

ESTUDIOS
DE LA FUNDACIÓN

SERIE TESIS

■ LA INCIDENCIA
ECONÓMICA DE LAS
COTIZACIONES SOCIALES
Y EL MERCADO DE
TRABAJO EN ESPAÑA

Ángel Melguizo Esteso



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

AGRADECIMIENTOS

¡Cuántas ganas tenía de que llegara este momento de expresar los agradecimientos! Han pasado siete años desde que, a finales de 1998, mi director de Tesis, José Manuel González-Páramo, me planteara el interés por analizar el tema de quién soporta realmente la carga de las cotizaciones sociales. Reflexionando sobre ello, no encuentro una, sino algunas razones bastante diversas para que este tema, poco atrayente para muchas personas, me cautivara.

A mis padres, a los profesores que tuve como primera promoción del Plan Nuevo de Economía en la Universidad Complutense de Madrid y a los que fui conociendo en diversos cursos y conferencias –en especial los cursos de verano de Donosti, El Escorial y Santander– les debo la pasión por la Macroeconomía y por la Hacienda Pública. Muchas gracias a Jimena García-Pardo, Samuel Bentolila, Emilio Cerdá, Indalecio Corugedo, Juan José Dolado, Rafael Doménech, José Luis García Delgado, José Antonio Herce, Juan Francisco Jimeno, Enrique Llopis, Rafael Padilla, Teodosio Pérez, Julio Segura e Ignacio Zubiri.

Y también a mis padres, y a muchos amigos con los que he conversado todos estos años, les debo la aspiración por luchar por un mundo sin injusticias y con igualdad de oportunidades. Y, dentro de nuestro «pequeño mundo desarrollado», el desempleo se antoja como una de las raíces de injusticia y de falta de integración social, y también como una de sus manifestaciones más importantes.

Creo que uniendo ambos factores, la pasión por la Macroeconomía y la Hacienda Pública y el interés por analizar las causas y consecuencias del desempleo, llegué al ámbito de la incidencia económica de las cotizaciones sociales.

He sido un privilegiado en este camino. En el curso 1997-1998 disfruté de la Beca-colaboración del Ministerio de Educación, desde 1998 hasta 2000 de la Beca de Formación de Personal Investigador y a finales de 1999 de la Ayuda para estancia en University College de Londres, todas con el objetivo de analizar una cuestión más amplia que la desarrollado en esta Tesis, «Las pensiones públicas en España. Efectos económicos de prestaciones y cotizaciones sociales». Además de esta ayuda financiera, más importante fue el contacto profesional y personal con todos los compañeros de carrera y con los del departamento de Hacienda Pública y Sistema Fiscal de la Universidad Complutense de Madrid, en especial, Valentín Edo, Miguel Gómez, María Martínez, Carolina Navarro, Jorge Onrubia, Rosa Urbanos

y Alfonso Utrilla. Además, querría destacar de manera individual a Emilio Albi, maestro de maestros hacendistas, siempre dispuesto a escuchar y a María Teresa López, mi profesora de Seguridad Social. Esta Tesis se ha beneficiado en gran medida de todos estos apoyos.

Durante esta fase, mis amigos universitarios se han ampliado. Especialmente relacionados con la Tesis (cada uno en su papel, desde provisosores de datos hasta provisosores de alojamiento) recuerdo a Raquel Fonseca, Oscar Arce y Fabian Bornhorst en Londres y a Pablo Hernández de Cos y Rogelio Velasco en Madrid.

Esta investigación es también tributaria de cinco años de experiencia en el Servicio de Estudios del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. He compartido muchas horas, muchas conversaciones, muchos cafés y algunos éxitos imprevistos del Estudiantes con ya varias generaciones de compañeros, pero desearía destacar a Juan Carlos Berganza, Jorge Blázquez, Julián Cubero, Santiago García, Juan Martínez, Elena Nieto, Alejandro Neut, Eduardo Pedreira, Tomás Riestra, Juan Antonio Rodríguez, Pep Ruiz, Ignacio San Martín, Javier Santiso, Luciana Taft y Patrocinio Tello. Sois grandes y aquí tenéis un amigo. «En lo alto de la pirámide», hay tres personas a las que guardo especial gratitud. A Miguel Sebastián, quien recuerdo desde un principio veló más por mi interés que por el suyo a la hora de ficharme, y a quien no tuve de profesor en la Facultad pero sí lo tuve como profesor durante más de dos años como director del Servicio de Estudios. Los mejores (hasta el momento). A Manuel Balmaseda (por una vez, Manuel y no Manolo), un «profesor de lujo» en el Servicio de Estudios y un tipo genial fuera del despacho. Y a David Taguas, mi maestro (con permiso del profesor González-Páramo), a pesar de su horario y de sus aficiones deportivas. A los tres os aprecio un montón y espero que sigamos o volvamos a trabajar juntos en el futuro.

Y, a lo largo de todas estas etapas, de quien más he aprendido es de José Manuel González-Páramo. Sus dotes como docente, que disfruté durante cuatro años consecutivos en la licenciatura y en el doctorado, como investigador, como director de Tesis y como consejero en general han contribuido a orientarme dentro de la profesión de economista. Como es habitual, todos los errores que persistan son responsabilidad mía.

Todas las Tesis tienen su música. Sólo así se hacen más llevaderas algunas noches y, en mi caso, algunos días del caluroso verano de 2003. Gracias a Peter Ilyich Tchaikovsky y su Sinfonía número 5 en E menor, opus 64.

Pero, por supuesto, ¡no todo ha sido trabajo en estos años! Muchas gracias a mis amigos de la Ciudad de los Periodistas, con los que he compartido de todo durante la elaboración de esta «tesis interminable». Los viajes de playa o de *snowboard*, las pachangas de fútbol, la piscina y demás actividades han contribuido a que desconectara, lo que de vez en cuando ha sido muy saludable. Especial dedicación, asimismo, a mis «hermanos» Lara de Toledo y Gonzalo de Alemania. Y a Álvaro de Majadahonda. Siempre habéis estado ahí.

Muchas gracias a todo mi familia, y sobre todo a mi abuelo, gracias a quien soy del Atleti, el equipo de fútbol al cual animar es más parecido a hacer una Tesis.

Gracias a mis padres, en especial a mi madre, por los ánimos y por los valores que me inculcaron de espíritu de lucha, integridad, compromiso y esperanza en un futuro mejor.

Y, por último, a Sara, quien me eleva poco a poco, pero cada vez más, los pies del suelo. Los agradecimientos te los cuento en casa o mejor de viaje con la mochila mientras yo aprendo de ti, tú de mí y los dos del mundo. India (2001), Cuba (2002), Alemania (2004), Brasil (2005), Guatemala (2006), ¿próxima estación?

Esta investigación fue defendida por Ángel Melguizo Esteso como Tesis Doctoral en Economía y calificada con Sobresaliente cum laude en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, el 3 de marzo de 2006. El director fue José Manuel González-Páramo. El Tribunal estuvo presidido por Emilio Albi y conformado, además, por Isabel Argimón, María Teresa López, Rafael Doménech y David Taguas.



INTRODUCCIÓN

El desempleo es, probablemente, el problema social y económico más importante en las economías desarrolladas. Según las estadísticas de *Eurostat*, en diciembre de 2004 en la Unión Europea (UE-15) residían 14,7 millones de personas desempleadas, un 8,0% de la población activa. España, en particular, refleja una de las cifras más elevadas, con una tasa de paro de 10,5% y 2,2 millones de desempleados. Además, estos niveles de desempleo han mostrado un elevado grado de persistencia en las principales economías de Europa continental desde la década de los ochenta.

Existe una literatura teórica y empírica muy rica, centrada en analizar si este elevado volumen de desempleo es de corte coyuntural o estructural, si responde a perturbaciones externas negativas, a características institucionales o a combinaciones de ambos y, relacionado con ello, acerca de qué políticas económicas son las más adecuadas para su reducción.

La profesión económica se encuentra ante la obligación de dar respuesta a estas cuestiones o, al menos, de orientar a los responsables del diseño de las políticas económicas. El análisis conjunto del mercado de trabajo, del sistema de Seguridad Social y del sistema fiscal puede contribuir a esta tarea. De hecho, el debate sobre el modelo europeo de Estado de Bienestar –especialmente activo desde mediados de la década de los noventa–, y sobre la necesidad de reglas fiscales –alentado por el proceso de integración monetaria– no ha obviado sus implicaciones en términos de participación laboral y de desempleo.



LA VIGENCIA DEL ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

La presente investigación se enmarca en esta línea de trabajo, centrándose en el análisis de la incidencia económica de la fiscalidad, esto es, de quien soporta efectivamente la carga impositiva. Este ámbito de estudio, ineludible para evaluar con rigor el cumplimiento de los objetivos de asignación y de redistribución de las políticas públicas, es uno de los más tratados por la Hacienda Pública y por la Teoría Económica. Sin embargo, se mantiene como uno de los más vigentes y controvertidos, por lo que se precisan de aportaciones adicionales para que prime la información sobre la ideología.

En el caso de la incidencia económica de la fiscalidad laboral y, en concreto, de las cotizaciones sociales a cargo del empresario, esta justificación es aún más evidente. En primer lugar, desde el punto de vista cuantitativo, las cotizaciones sociales son la principal figura tributaria de las economías de Europa continental, al recaudar entre un 12% y un 16% del PIB, equivalente a un tercio de la recaudación impositiva total.

Por otro lado, en términos cualitativos, la percepción de la naturaleza de las cotizaciones sociales difiere entre los agentes económicos, desde aquellos que las consideran un mero impuesto sobre la utilización del factor trabajo, hasta aquellos que las identifican como un salario diferido, dada su función de financiación de los sistemas de protección social. Sin una interpretación explícita de este aspecto, el debate económico se desvirtúa.

Además, la literatura teórica y empírica muestra un sesgo a favor de los estudios relacionados con el gasto público (pensiones públicas), y con las decisiones de ahorro y de oferta de trabajo (en especial, sobre la decisión de jubilación). En cambio, los efectos de los ingresos públicos (como las cotizaciones sociales) sobre la demanda de empleo y la inversión han sido menos analizados. Ello es común en la literatura de economía laboral, y viene, en gran medida, explicado por la menor disponibilidad de bases de datos microeconómicos sobre variables de demanda (Stafford (1986)).

En tercer lugar, en términos de política económica, la reducción de las cotizaciones sociales empresariales y el incremento de la imposición indirecta permanece como una de las principales propuestas para mejorar el funcionamiento del mercado de trabajo en Europa.

Por último, en el caso de España, el estudio del impacto económico de las cotizaciones sociales en las últimas décadas permite abordar, si quiera de manera somera, las grandes transformaciones de la estructura social, política y económica de nuestro país: la transición a la democracia y de integración europea, la reversión de las tendencias migratorias desde una sociedad de emigrantes a una sociedad de inmigrantes y la implantación de un sistema de Seguridad Social, de un mercado de trabajo y de un sistema fiscal modernos. En concreto, el análisis empírico de la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España comprenderá el período 1964-2001.

■ ENFOQUE MACROECONÓMICO Y PRINCIPALES INTERROGANTES

Como señala Snower (1997), las diferentes políticas de reducción del desempleo se basan, habitualmente, en diferentes teorías del mercado de trabajo. Por ello, la confianza que se deposite sobre una determinada política económica dependerá de la capacidad de la teoría económica subyacente para explicar empíricamente la evolución del desempleo.

Coherentemente con esta filosofía, la presente investigación opta por introducir un conjunto de elementos diversos, tanto en su enfoque macroeconómico general, como en

el específico del mercado de trabajo. El análisis teórico de la incidencia de las cotizaciones sociales se abordará, en primer lugar, dentro de una perspectiva de mercado plenamente competitivo, desde el equilibrio parcial estático hasta el equilibrio general dinámico. No obstante, el análisis teórico con elementos avanzados, así como el análisis empírico, otorgará una relevancia especial a las políticas públicas, sobre todo a aquellas consideradas «instituciones del mercado de trabajo» como la fiscalidad, la regulación de la protección del empleo, el salario mínimo, la presencia sindical, la estructura de la negociación colectiva y las prestaciones por desempleo, entre otras.

El modelo aplicado en la sección empírica se basa en el seminal trabajo de Layard *et al.* (1991), que permite la estimación del desempleo estructural a partir de la solución de largo plazo de un sistema de dos ecuaciones, precios y salarios. En la medida en que las instituciones de los mercados de productos y de factores –y específicamente las cotizaciones sociales– sean relevantes en la determinación de los precios y de los salarios de la economía, incidirán sobre la evolución del desempleo estructural. Además, se incorporan las aportaciones de Franz y Gordon (1993), por las cuales el supuesto de identificación del componente cíclico del desempleo se basa en la existencia de una relación estable entre éste y el grado de utilización de la capacidad productiva. Se trata, en definitiva, de una manifestación de la *ley de Okun*, en la que el componente estructural del desempleo será aquel nivel compatible con una utilización promedio de la capacidad productiva. Asimismo, se estudiarán las ecuaciones de precios y de salarios (en especial sus estructuras de largo plazo) cuya especificación se basará en la existencia de relaciones económicas estables entre los precios, los salarios, la productividad y las citadas instituciones de los mercados de bienes, servicios y factores productivos.

Este enfoque no está, como es lógico, exento de limitaciones. En el plano teórico, el modelo no introduce explícitamente el poder de negociación relativo de las empresas, lo cual impide atribuir los resultados acerca de la incidencia impositiva de manera cuantitativa a la evolución de la presencia sindical. El enfoque de modelización del mercado de trabajo, no considera el papel de los *shocks* y de su interacción con las instituciones. Ello conlleva el riesgo de omitir variables relevantes en los procesos de determinación de los precios y de los salarios y, como consecuencia, en los procesos de traslación impositiva. Relacionado con ello, la elección del enfoque de incidencia específica supone no considerar el uso de la recaudación, de modo que no se modeliza la percepción del vínculo entre las cotizaciones y las prestaciones y, por ello, no se puede contrastar explícitamente el impacto económico de cambios en la contributividad del sistema de Seguridad Social.

En el plano empírico, las series estadísticas empleadas son de carácter agregado, por lo que no se profundiza en las heterogeneidades en el mercado laboral asociadas a diferentes grados de cualificación de los empleados, a diferentes tipos de contrato o a diferentes sectores productivos. Un aspecto que ha sido destacado por la literatura en España, y que no se podrá considerar, son las diferencias entre los regímenes de la Seguridad Social.

Finalmente, aunque el período temporal es relativamente extenso (1964-2001), la periodicidad anual de las series limita la potencia estadística de las estimaciones.

Todo ello no hace sino aconsejar cautela en la interpretación de los resultados y orientar las líneas de ampliación de la investigación. Este estudio pretende aportar resultados empíricos útiles sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Y, dependiendo de la traslación o no de dichas cotizaciones sociales a los costes laborales, se podrá, adicionalmente, analizar la posible naturaleza fiscal del desempleo. Pero difícilmente puede erigirse en su respuesta definitiva.

Los interrogantes que se abordan son, a pesar de todo ello, relativamente ambiciosos. En primer lugar, centrados en el ámbito de la Economía Pública, ¿son las cotizaciones sociales un impuesto o un salario diferido? Una vez respondida, la cuestión central será ¿quién soporta las cotizaciones sociales a cargo del empresario? y, como consecuencia de ello, ¿qué efectos tienen sobre los precios, los salarios y el desempleo estructural? Por último, ¿tienen efectos diferentes las cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del trabajador?, ¿y la imposición directa y la indirecta? Desde una perspectiva de política económica, la respuesta a estos interrogantes es útil para cualificar el debate acerca de ¿qué líneas deben inspirar la reforma pendiente del mercado de trabajo en España y, en concreto, de la negociación colectiva? Asimismo, ¿cómo se debe abordar la reforma del mercado de trabajo, de manera conjunta con la de los mercados de bienes y de servicios? En un contexto más amplio, ¿qué reformas del sistema de Seguridad Social serían más beneficiosas en términos de empleo? Y, finalmente, ¿hacia qué modelo de ingresos públicos se debería tender?

■ ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se estructura en cinco secciones. En la primera sección se revisa el sistema institucional en el que se enmarcan las cotizaciones sociales en España entre 1964 y 2001. Ello exige analizar la evolución del mercado de trabajo, del sistema de Seguridad Social y del sistema fiscal, lo que permite identificar algunas fechas en torno a las cuales los procesos de fijación de precios y de salarios –claves para la determinación de la incidencia económica de las cotizaciones sociales– pueden haberse transformado. Además, esta sección profundiza en la naturaleza de las cotizaciones sociales en España desde una cuádruple perspectiva: legal, jurídica, económico-financiera y de Economía Pública.

En la segunda sección se realiza un análisis exhaustivo de la teoría económica aplicada al caso de la incidencia impositiva, y en concreto de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, tanto en un contexto de mercado de trabajo competitivo, como no competitivo (de salarios de eficiencia, de negociación y de búsqueda y emparejamiento). Además, se considera la contribución a estos resultados de la existencia de un salario míni-

mo o de la percepción de la vinculación entre las cotizaciones y las pensiones. Sobre esta base se establecen los elementos teóricos de los que depende el reparto efectivo de la carga fiscal.

El mercado natural para analizar la incidencia de las cotizaciones sociales es el mercado de trabajo. En la tercera sección se realiza una revisión de la literatura empírica nacional e internacional sobre la contribución de la fiscalidad laboral, y específicamente de las cotizaciones sociales a cargo del empleador, a la evolución de los precios, de los salarios y del desempleo. La mayor parte de estos trabajos se refieren a la incidencia específica de la fiscalidad, si bien se recogerán, para el caso español, algunos de los principales resultados de incidencia diferencial, en especial de cambios neutrales en términos de recaudación de reducción de las cotizaciones sociales a cargo del empleador e incrementos de imposición indirecta.

En la cuarta sección se presenta una investigación empírica original de estimación de la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España, para el período 1964-2001. Ello se realiza por medio de dos vías. En primer lugar, se obtiene una estimación directa de la ley de Okun para el conjunto de la economía, contrastando la robustez de los resultados ante diferentes combinaciones de medidas de la fiscalidad y de las instituciones del mercado de trabajo y de productos. En segundo lugar, se estima un sistema de dos ecuaciones, precios y costes laborales unitarios nominales para el mercado de trabajo de los asalariados privados, en las cuales se contrasta la significatividad de las cotizaciones tanto en el corto plazo como en el largo plazo.

Finalmente, en la quinta sección se exponen de manera sintetizada los principales resultados, sus implicaciones de política económica y las líneas de ampliación de la investigación. Las referencias bibliográficas cierran el estudio.

I used to like to go to work but they shut it down,
I've got the right to go to work but there's no work here to be found.

MARK KNOPFLER (Dire Straits), *Telegraph Road*, 1983

Las cotizaciones sociales en España se pueden considerar como un impuesto sobre las rentas del trabajo, cuya recaudación está destinada a la financiación de las prestaciones de la Seguridad Social. En coherencia con esta naturaleza, se analizarán sus tres ámbitos de influencia más relevantes, el sistema fiscal, el mercado de trabajo y el sistema de Seguridad Social. El período analizado, 1964-2001, comprende un lapso temporal de excepcional transformación de estos ámbitos y de la economía española en su conjunto y, consecuentemente, del comportamiento de los agentes económicos, tanto de los hogares, como de las empresas y del Sector Público.

La presente investigación se centrará en el reparto efectivo de la carga fiscal en España y, en particular, en el reparto de la carga de las cotizaciones sociales empresariales entre empresas, trabajadores y consumidores. En este sentido, la revisión del sistema institucional, realizada a continuación, permite marcar algunas fechas en torno a las cuales los procesos de fijación de precios y de salarios –en los cuales se enmarca la incidencia económica de las cotizaciones sociales– pueden haberse transformado.

El análisis de las instituciones del mercado de trabajo sugiere dos transformaciones de entidad, la implantación de un verdadero sistema de negociación laboral en 1980 a partir del Estatuto de los Trabajadores y la segmentación del mercado de trabajo surgida de la reforma laboral de 1984.

En cuanto al sistema de Seguridad Social, el análisis aconseja contrastar el posible impacto de la mayor vinculación entre las aportaciones y las prestaciones, derivada de tres procesos, la adecuación de las bases de cotización a los salarios reales (en un proceso gradual entre 1972 y 1979), el aumento de la contributividad de las reformas de 1985 y 1997 y la separación de las fuentes de financiación (iniciada en 1989 y culminada parcialmente en 2000). Estos «hitos» serán incorporados en el análisis empírico de la sección 4, como fechas de posible cambio estructural. No obstante, la no disponibilidad de series estadísticas desagregadas exigirá que estos contrastes sean bastante sencillos, limitándose al análisis de cambios en los parámetros estimados para el conjunto de la economía, sin diferenciar entre colectivos.

I.1.

LA TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE ESPAÑA ENTRE 1964 Y 2001

España ha experimentado en el período 1964-2001 una de las transformaciones sociales, políticas y económicas más sobresalientes entre los países desarrollados. El indicador más utilizado para ilustrar este proceso es el de la renta per cápita, aproximado por el PIB real por habitante (PIB/POB), cuya evolución se puede descomponer con la conocida expresión:

$$\frac{PIB}{POB} \equiv \frac{PIB}{LD} \cdot \frac{LD}{LS} \cdot \frac{LS}{POB15-64} \cdot \frac{POB15-64}{POB} \quad [I.1]$$

donde PIB/LD es la productividad aparente del trabajo, LD/LS es la proporción de empleados sobre la población activa (que equivale a $(1 - U)$, siendo U el tasa de paro), $LS/POB15-64$ es la tasa de actividad y $POB15-64/POB$ es la ratio de población en edad de trabajar (entre 15 y 64 años) sobre la población total¹.

Los principales modelos de crecimiento económico y la evidencia empírica sostienen que a largo plazo, el crecimiento del PIB per cápita es idéntico al de la productividad. Para España, entre 1964 y 2001, el crecimiento promedio anual del PIB per cápita ha sido del 2,9%, explicado casi en su totalidad por el aumento de la productividad (2,7%) y, residualmente, por el aumento de la población en edad de trabajar (0,2%). En cambio, en el conjunto del período el aumento de la tasa de actividad (0,3%) se ha visto compensado por la reducción de la relación entre empleados y activos (−0,3%).

En períodos temporales más cortos se pueden identificar diferentes tendencias demográficas, sociales y económicas que hacen que el PIB per cápita evolucione de manera diferente a la productividad. Para ello, se identifican los tres grandes ciclos experimentados por la economía española desde 1964 (1964-1974, 1975-1990 y 1991-2001²) y se representan en la figura I.1 las tasas de crecimiento anual promedio de los cuatro determinantes del PIB per cápita puestos en la ecuación I.1.

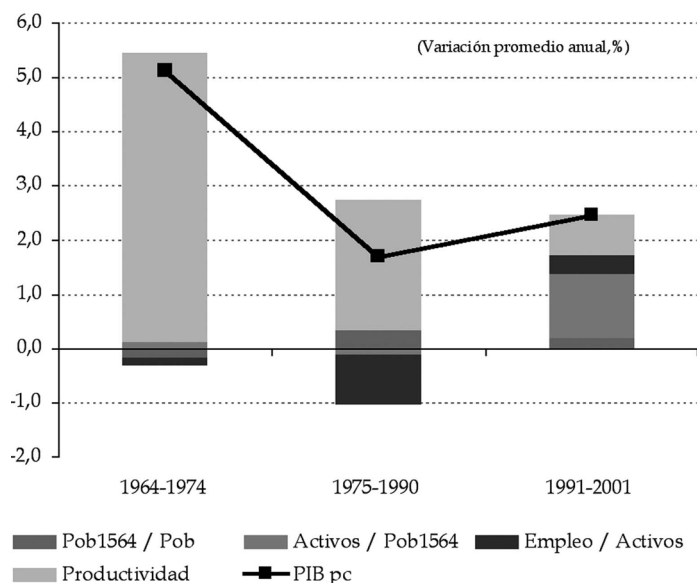
Se pueden destacar dos hechos relevantes. En primer lugar, la productividad aparente del trabajo ha experimentado en las cuatro décadas una desaceleración sobresaliente. Si bien es cierto que ello es compartido por el resto de economías desarrolladas y, en parte,

¹ Obviamente, la evolución de las diferentes variables no es exógena, pero se analizará como tal a efectos expositivos.

² La posición cíclica de la economía influye en la evolución de corto plazo de variables como la productividad aparente del trabajo o la tasa de actividad, de modo que una comparación neutral exige determinar períodos similares en términos coyunturales. Los ciclos se identifican por los períodos de tiempo transcurridos entre dos niveles máximos cíclicos («picos», según la terminología del *National Bureau of Economic Research*). La estimación del *output gap*, mediante el filtro *Hodrick Prescott* con datos anuales y un coeficiente λ 10, identifica los máximos cíclicos en España en torno a 1974, 1990 y 2001. Alternativamente, los «valles» se ubican en 1971, 1986 y 1993.

FIGURA I.1

CRECIMIENTO DE LA RENTA PER CÁPITA Y DE SUS COMPONENTES EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: INE y elaboración propia.

responde al agotamiento del proceso de *catching-up*, en España ello ha sido muy acusado (al pasar de un crecimiento medio anual del 5,3% entre 1964 y 1974, al 2,4% desde mediados de los setenta y al 0,7% desde 1991).

El segundo elemento reseñable es la significativa reducción de la tasa de empleo entre 1975 y 1990, restando 0,9 puntos porcentuales al crecimiento de la renta per cápita cada año, y la aportación positiva durante el último ciclo de la tasa de actividad (que ha contribuido a acelerar el crecimiento de la renta por habitante en 1,2 puntos anuales). En la última década, se ha registrado la primera aportación positiva de la relación empleados-activos en un ciclo completo (0,4% anual), hecho todavía más destacable dada la numerosa incorporación de personas al colectivo de activos.

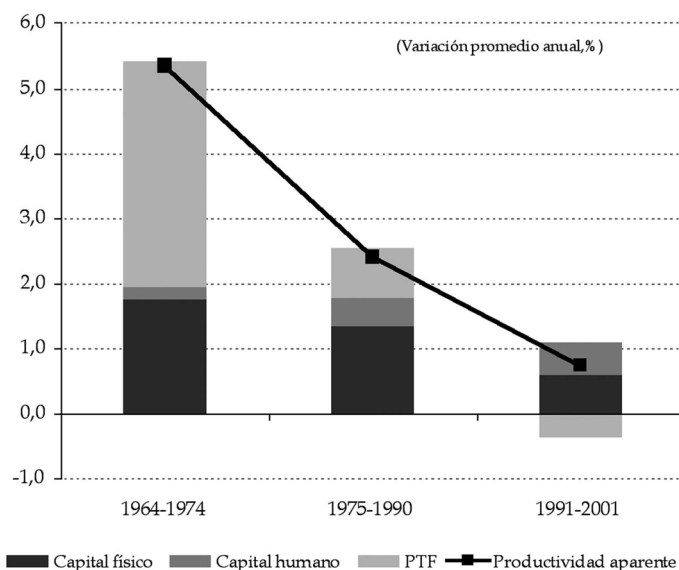
A éstos últimos aspectos, en especial, a la evolución del desempleo se dedicará parte de esta sección así como el trabajo empírico, de modo que, en adelante, se abordan brevemente las causas de la desaceleración de la productividad. Un sencillo ejercicio de contabilidad del crecimiento permite descomponer el crecimiento de la productividad aparente del trabajo según la expresión:

$$d\left(\frac{PIB}{LD}\right) = \alpha \cdot d\left(\frac{K}{LD}\right) + \beta \cdot d\left(\frac{H}{LD}\right) + dA \quad [I.2]$$

donde d denota la tasa variación anual de la variable, K/LD es la dotación de capital por empleado, H/LD es el capital humano de los ocupados, A es el progreso técnico de la economía (aproximado por la productividad total de los factores, PTF) y α y β , son los coeficientes de la función de producción asociados a estos dos factores productivos³. Su evolución para los ciclos económicos definidos anteriormente se representa en la figura I.2.

FIGURA I.2

CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y DE SUS COMPONENTES EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: INE, Comisión Europea, OCDE y elaboración propia.

La desaceleración de la productividad total de los factores, cuya tasa de crecimiento promedio anual se ha reducido de 3,5% entre 1964 y 1974 a -0,3% desde 1991, es el factor clave, apuntando a la existencia de ineficiencias regulatorias en los mercados de bienes y de factores y a la escasa capacidad de innovación como los principales lastres sobre el crecimiento potencial en España. No obstante, también se puede observar un menor ritmo de acumulación de capital productivo por empleado (cuya tasa de crecimiento se ha

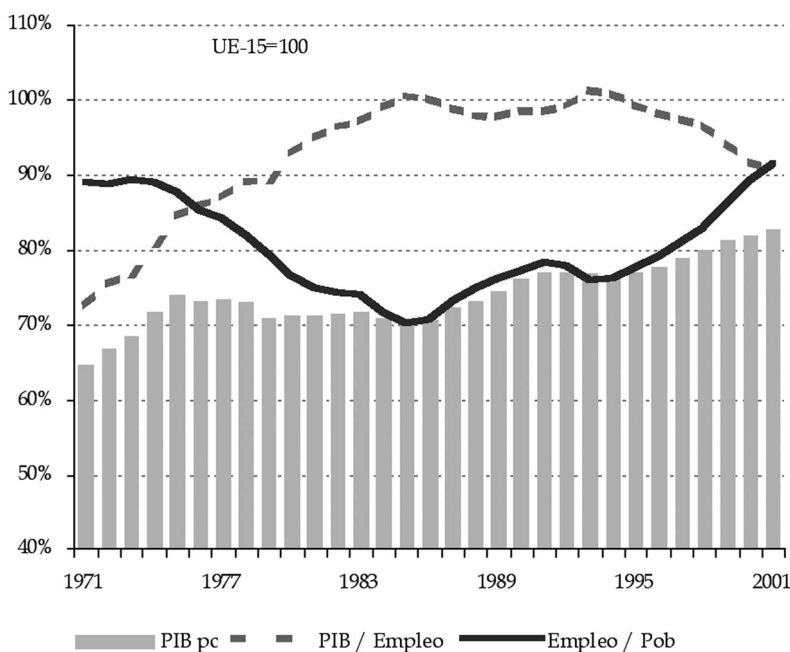
³ Esta descomposición parte de imponer una función de producción *Cobb-Douglas*, siendo los factores de producción el trabajo (L), el capital (K) y el capital humano (H) a lo Mankiw *et al.* (1992). Las series de capital físico y de capital humano proceden de la OCDE. El capital humano, aproximado por el número de años de escolarización, se ha reconstruido suponiendo que desde 1990 crece al mismo ritmo que durante los años 1985-1990. Los supuestos de competencia perfecta y rendimientos constantes de escala permiten aproximar la elasticidad del *output* a los diferentes factores productivos según su tasa participación en la renta. En concreto, las coeficientes impuestos, en línea con la literatura, han sido 0,373 al capital, 0,271 al capital humano y 0,356 al factor trabajo, tal y como se establecía en Hernansanz *et al.* (2001).

desacelerado 1,2 puntos porcentuales entre el primer ciclo económico y el tercero, al disminuir su crecimiento anual del 1,8% al 0,6%). El único elemento positivo, dentro de este marco empírico, es la dotación de capital humano, cuya contribución se ha mantenido en torno a cinco décimas desde mediados de la década de los setenta.

A pesar de ello, en términos relativos a Europa, España ha protagonizado un notable proceso de convergencia real. La renta per cápita (en términos reales y ajustada por paridad de poder de compra), se elevó en 2001 al 82,9% de la de la Unión Europea (UE-15), 20 puntos por encima del nivel registrado al inicio de la década de los setenta (figura I.3).

FIGURA I.3

CONVERGENCIA REAL DE ESPAÑA CON LA UE



Fuente: Groningen Growth and Development Centre y elaboración propia.

Tras este proceso se encuentra la convergencia en términos de productividad laboral por trabajador, cuyo nivel alcanzó el del promedio comunitario desde 1985, manteniéndose parejo hasta 1994, y el aumento de la tasa de empleo (aproximada por la población empleada sobre la población total), que entre 1985 y 2001 aumentó 21 puntos porcentuales⁴.

⁴ En la presente subsección los comentarios se centrarán en aquellos cambios institucionales relevantes para el análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Para una revisión de la última fase cíclica en España, desde las diferentes perspectivas de análisis (oferta, demanda y rentas), así como su comparación con ciclos previos y los futuros desafíos, véase Comisión Europea (2005). Dos trabajos de enfoque panorámico sobre la transformación económica y social de España son Malo de Molina (2003) y De la Dehesa (2003).

■ DEMOCRACIA, INTEGRACIÓN EUROPEA Y APERTURA ECONÓMICA EN ESPAÑA

Dos procesos han impulsado esencialmente esta evolución económica, la transición a la democracia y la integración en Europa. Éstos han permitido la superación de las restricciones que impedían el crecimiento económico español en la primera mitad del siglo xx: el carácter cerrado de la economía, tanto por la no entrada de flujos de capitales extranjeros como por un sector exterior protegido ante la competencia, la escasa capacidad de gasto del Sector Público y la falta de cultura empresarial (García Delgado, 2003). De hecho, el tamaño del Sector Público –especialmente en de las políticas de gasto del Estado de Bienestar– está correlacionado con signo positivo con la exposición a *shocks* en los mercados internacionales, debido a la mayor apertura comercial, tal y como muestra Rodrik (1998). Por tanto, las sociedades parecen demandar (y recibir) mayores Sectores Públicos, a cambio de una mayor exposición al riesgo, a modo de «seguro social».

El modelo de crecimiento de España característico de la dictadura funcionaba en un contexto de elevado aumento del PIB, bajo nivel de desempleo –entre otras razones, por un proceso de emigración masiva–, y de efectividad en el control estatal de las relaciones entre los agentes económicos. Sólo así se podía mantener una estructura económica atípica en el contexto internacional, caracterizada por una elevada rigidez de los contratos laborales y del empleo, con altos costes de despido, a cambio de la ausencia de libertades y derechos básicos, y de la aceptación de bajos niveles retributivos (Malo de Molina, 2003). Este escenario cambió desde finales de 1973, al producirse la primera crisis energética. Los sucesivos cambios del sesgo de las políticas monetaria y fiscal no fueron suficientes para evitar un modesto crecimiento económico y, lo que es más negativo, un agravamiento de los desequilibrios de la economía española, inflación, desempleo y déficit exterior. Entre 1974 y 1976 el crecimiento económico fue de apenas el 3,9%, frente a un aumento de los precios, según el deflactor del PIB a precios de mercado, del 30,8%, una acumulación notable de déficit corriente y la duplicación del número de desempleados (de 353.000 a 640.000). La situación se agravó en la primera mitad de 1977, determinando la necesidad de transformación en las instituciones económicas y sociales del país, en especial del mercado de trabajo y del sistema de Seguridad Social, así como en las políticas de demanda, monetaria y fiscal.

El cambio se plasmó en los *Pactos de La Moncloa*, un gran acuerdo nacional firmado en octubre de 1977. Estos Pactos nacieron bajo el convencimiento de que todos los grupos sociales debían soportar de manera equitativa los costes (por niveles de renta, por titularidad pública o privada y por tamaño empresarial) y bajo la exigencia de consenso entre las fuerzas políticas, ante la necesidad de aplicar políticas de Estado y no de partido, dentro de una economía de mercado. Dentro del *Acuerdo sobre el Programa de Saneamiento y Reforma de la Economía*⁵ se articularon dos conjuntos de medidas, unas de corte coyuntural («saneamiento») y otras de cambio estructural («reforma»).

⁵ Además, se aprobó el Acuerdo sobre el Programa de Actuación Jurídica y Política, con contenidos en materia de libertad de expresión, derecho de reunión y de asociación política y reforma del Código Penal.

Las medidas de saneamiento se planearon con el objetivo de dar respuesta en 1978 y 1979 a los desequilibrios macroeconómicos. Para contener la inflación se impuso una moderación del crecimiento de la masa monetaria, un control del gasto público y un límite al déficit. Asimismo, se aplicó una ambiciosa política de rentas, en la cual se fijaron objetivos de aumento máximo de los precios y de la masa salarial (inferiores en ambos casos al 22% en 1978 y al 12% y 15% respectivamente en 1979), se introdujo el mecanismo de fijación de los salarios en función de la inflación prevista (no de la histórica) y se moderó el aumento de las cotizaciones sociales obreras y patronales, todo ello manteniendo un sistema de precios autorizados en determinados productos. El control del déficit exterior se abordó mediante la devaluación de la peseta (20% con el dólar de EE.UU.), una campaña de promoción de las exportaciones y la aprobación de un plan de ahorro energético. Finalmente, el fomento del empleo se articuló con políticas de demanda, mediante el aumento de la inversión pública (30% en 1978, frente al crecimiento nominal del PIB del 21,4%) y una mayor dotación presupuestaria al seguro de desempleo por el lado del gasto público, y con la desaceleración de cotizaciones sociales y el establecimiento de beneficios fiscales al empleo, y bonificaciones del 50% de las cuotas en empleos temporales de parados o jóvenes recién incorporados al mercado de trabajo.

Las medidas de reforma nacieron de la aspiración del Programa por impulsar la adaptación de la estructura económica española a las exigencias de una «economía de mercado socialmente avanzada» (Ministerio de Economía (1977)). Por ello, se propusieron cambios estructurales en el sistema fiscal y la Seguridad Social (los cuales se abordarán posteriormente), en la política educativa y en la política de urbanismo, suelo y vivienda. Asimismo, con el objeto de mejorar la eficiencia del sistema económico y la productividad, se abordó la reforma del sistema financiero, tanto de los instrumentos de política monetaria, como del propio funcionamiento del sistema y de la estructura y funcionamiento de las entidades, garantizando su correcta supervisión y su solvencia. Además, se hizo patente la necesidad de una reforma de la política de empleo y de las relaciones laborales (dado que el sistema institucional indujo incentivos perversos, con demandas salariales desligadas del ciclo económico y con la implantación de procesos productivos ahorradores de mano de obra) y se implementaron políticas sectoriales (agrícola, industrial y de energía y comercial).

Sin embargo, la convergencia real de la economía española está también intrínsecamente relacionada con los períodos de integración europea. En este sentido, se ha de apuntar que la aspiración por esta integración en las instituciones comunitarias es previa a la época democrática. La primera solicitud de asociación al Tratado de Roma, constitutivo de la Comunidad Económica Europea (CEE), data de febrero de 1962. Como resultado del proceso de negociación, en octubre de 1970 se firmó un Acuerdo Preferencial de Comercio con la CEE⁶, rebajando la protección arancelaria mutua y ampliando los cupos. En cualquier

⁶ Para un descripción detallada del proceso de negociaciones, véase Tamames (1994), Capítulo XV. España se integró en el Fondo Monetario Internacional, en el Banco Mundial y en la Organización Internacional del Trabajo en 1958, en la OCDE en 1959 y en el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) en 1963.

caso, la integración europea se abordó de manera más decidida y exitosa bajo el régimen democrático, con la solicitud formal en julio de 1977, firmándose el acuerdo de adhesión en junio de 1985 e incorporándose a la unión aduanera en enero de 1986. Ello comportó el desarme arancelario completo con los demás miembros, adoptando la tarifa exterior común, así como del conjunto de políticas comerciales comunitarias. La entrada coincidió con un momento de impulso del proceso de integración europea, la creación del Mercado Común, ratificado en el Acta Única Europea, con la eliminación de todas las barreras no arancelarias (técnicas y fiscales), la supresión de los privilegios nacionales en las compras públicas y la eliminación de los trámites aduaneros. Además, el Acta incorporaba un segundo objetivo más ambicioso, la creación de una unión económica y monetaria. Posteriormente, en junio de 1989 se incorporó la peseta al mecanismo de cambios del Sistema Monetario Europeo. La entrada en vigor del Tratado de la Unión Europea (firmado en Maastricht en febrero de 1992) en noviembre de 1993 y la creación de la moneda común, el euro, en enero de 1999, que sustituyó a la peseta en 2002, contaron con la presencia de España en primera fila.

En síntesis, este proceso de integración económica ha comportado una extraordinaria apertura al exterior, a los flujos de mercancías, de personas y de capitales del resto del mundo, y especialmente de la UE. Así como una adaptación de las estructuras productivas (sobre todo, por las exigencias de reducción de la participación directa del Sector Público en actividades de mercado) y regulatorias a los estándares internacionales⁷.

■ ETAPAS EN LA CONVERGENCIA REAL ESPAÑOLA

Por tanto, el proceso de transición a la democracia y la integración europea explican la evolución del proceso de convergencia real con Europa, y la evolución de los determinantes del PIB per cápita y de la productividad laboral. De un modo sintético, los períodos más relevantes de convergencia son los tres siguientes: 1960-1975, 1985-1990 y 1995-2001. El primero recoge los frutos de la tímida apertura de la economía española iniciada durante la década de los sesenta, con el *Plan de Estabilización y Liberalización* de 1959 y la firma de acuerdos comerciales, en especial con la CEE. Ello posibilitó una primera entrada de capitales extranjeros, la cual, junto con el proceso de convergencia tecnológica, explica el importante ritmo de convergencia real (2,4 puntos anuales entre 1971 y 1975) basado en el aumento de la productividad (3,0 puntos).

Entre 1985 y 1990, la contribución del proceso de apertura económica e integración europea es aún más evidente, al registrarse la entrada de cuantiosa inversión extranjera directa y en cartera y comenzar la recepción de fondos por las transferencias de la UE. Por

⁷ Un análisis más detallado de este proceso y sus consecuencias se puede encontrar en Serrano (1999) y Myro (1999).

ello, el impulso interno de la inversión, tanto pública como privada, fue el protagonista. El ritmo de convergencia fue de 1,1 puntos por año. En este caso, la aportación más relevante fue la reducción de la brecha de empleo (1,4 puntos anuales).

Finalmente, 1995-2001 es el período de convergencia económica de España con Europa más destacable. La brecha de renta per cápita se ha reducido 5,8 puntos (un punto al año). A ello ha contribuido, además de un saldo financiero positivo con la UE próximo a un punto del PIB, la credibilidad de las políticas macroeconómicas (tanto fiscal como monetaria), la fuerte caída asociada de los tipos de interés nominales y reales debido a entrada en la Unión Monetaria y un extraordinario ritmo de entrada de inmigrantes quienes han flexibilizado *de facto* el mercado de trabajo y moderado los aumentos salariales en los sectores más pujantes como construcción y servicios relacionados con el turismo. Ello explica que la base haya sido la reducción del diferencial negativo en tasa de empleo (2,3 puntos anuales), compensando la inédita y fuerte divergencia en productividad (1,5 puntos).

El único período de interrupción prolongada de la convergencia⁸ se produjo entre finales de la década de los setenta y 1985. A pesar del acierto de las recetas de los Pactos de La Moncloa, éstos fueron aplicados casi exclusivamente en su faceta de saneamiento⁹. Por tanto, España se enfrentó al segundo choque petrolífero con una estructura productiva muy sensible a los costes energéticos dado el gran aumento del consumo en el ciclo previo, dependiente de tecnología exterior, con una endeble estructura financiera, con un sector agrícola con desajustes en su oferta y demanda y altos costes de producción y con un elevado déficit comercial. Además, el sistema económico seguía siendo extremadamente rígido y garantista, al desaparecer los organismos, pero mantenerse las regulaciones. Finalmente, las circunstancias políticas no fueron afortunadas, dado que el afloramiento de reivindicaciones sociales (esencialmente, el establecimiento de un verdadero Estado del Bienestar) que debían ser cubiertas con políticas de demanda. Todo ello en un momento de ajuste, exigido por la inminente entrada en la CEE, hizo que se agravaran los desequilibrios: el déficit aumentó hasta el -3,5% PIB en promedio entre 1974 y 1985, frente al -0,4% entre 1960 y 1973, la inflación, según el deflactor del PIB, aumentó al 14% frente al 7,4% previo. Pero la dureza del ajuste se sintió especialmente en el mercado de trabajo. Entre 1975 y 1985 el empleo se redujo a una tasa promedio anual del -1,5%, lo cual explica que la tasa de paro se quintuplicara del 4,1% en 1975 a 21,5% en 1985.

Lo expuesto muestra una economía que ha completado prácticamente el proceso de convergencia, tanto nominal como real e institucional, con las economías más desarrolla-

⁸ La primera mitad de los años noventa también se caracterizó por la ausencia de convergencia, pero fue sobre todo producto del ciclo recesivo (que afectó especialmente a los colectivos de trabajadores empleados con contratos temporales). Además, en lugar de ser un retroceso fue un estancamiento del proceso de convergencia, al reducirse el diferencial de renta per cápita con Europa en apenas dos décimas al año.

⁹ Según Fuentes Quintana (1984), el propio éxito del Programa hizo aminorar el vigor reformista, tanto del Gobierno como de los partidos en la oposición, de modo que su vigencia apenas perduró hasta 1979.

das de Europa. La incidencia económica de las cotizaciones sociales no es independiente de esta evolución, en especial del desempeño del sistema fiscal, del mercado de trabajo y del Estado del Bienestar.

Por ello, el resto de la sección tiene tres objetivos. En primer lugar, se enmarcarán cuantitativa y cualitativamente las cotizaciones sociales en la política fiscal, el mercado de trabajo y el sistema de Seguridad Social de España de las cuatro últimas décadas. En segundo lugar, se identificarán los principales períodos de cambio estructural en la economía española. Finalmente, en tercer lugar, se profundizará en la peculiar naturaleza de las cotizaciones sociales, cuestión necesaria para validar los enfoques teóricos y empíricos de las restantes secciones.

1.2. LAS COTIZACIONES SOCIALES Y EL SISTEMA FISCAL

La evolución de la política fiscal en España se ha visto influida por los mismos procesos de transformación que la economía en su conjunto, esto es, la transición a la democracia y la integración en Europa. De ahí que sea habitual establecer cuatro grandes períodos en la Hacienda Pública moderna, comprendidos entre 1959-1976, 1977-1985, 1986-1992 y desde 1993 hasta la actualidad¹⁰, definidos en función de tres grandes hitos: i) el proceso de transición a la democracia, ii) la adhesión a la CEE y iii) la firma del Tratado de la Unión Europea que inició la fase definitiva de la construcción de la unión monetaria.

■ DEL PLAN DE ESTABILIZACIÓN Y LIBERALIZACIÓN A LOS PACTOS DE LA MONCLOA

El inicio del proceso de cambio en la concepción del papel del Sector Público se remonta al cambio de gobierno de 1957 y la concreción de la nueva orientación de la política económica del franquismo en el *Plan de Estabilización y Liberalización* de 1959¹¹. Gracias a éste, las políticas públicas comenzaron a volcarse en la realización de gastos sociales

¹⁰ Esta sección se basa esencialmente en González-Páramo y Melguizo (1999), Argimón *et al.* (1999), González-Páramo (2001) y en las contribuciones a la monografía de 2002 de la revista *Hacienda Pública Española* «Historia de la Hacienda en el siglo xx», a los cuales se remite para mayor detalle.

¹¹ El Plan perseguía tres objetivos relacionados: crecimiento económico, equilibrio interior y equilibrio exterior. Para ello, se implementaron políticas de demanda restrictivas (tanto monetarias – límite al crédito – como fiscales – recorte del gasto público y aumento de impuestos indirectos), se liberalizó la importación de ciertas mercancías (si bien simultáneamente se devaluó la moneda frente al dólar de EE.UU.) y se relajó la Ley de inversiones extranjeras facilitando al entrada de ahorro exterior. Para un análisis detallado de la Hacienda Pública de las diferentes etapas del «desarrollismo» véase Vallejo (2002), y específicamente sobre las reformas tributarias de este período, Portillo (1998).

(sanidad, educación y prestaciones económicas) y de inversión (infraestructuras y vivienda), reduciéndose la intensidad de las políticas proteccionistas comerciales e industriales.

Sin embargo, existe un relativo consenso de que los avances en materia tributaria fueron escasos, explicados en gran medida por la rigidez de un sistema político autoritario resistente a dotar a la estructura impositiva de flexibilidad, suficiencia y justicia¹². Así, tan sólo cabe reseñar la reforma fiscal en junio de 1964, que si bien nació al servicio de los *Planes de Desarrollo Económico* con el objeto de lograr financiación para las políticas de inversión pública, tuvo una formulación ambiciosa¹³. Pretendía simplificar el sistema fiscal, agrupando toda la imposición directa en dos bloques, sobre la renta y sobre el capital, y la imposición indirecta en tres ramas, sobre el tráfico civil, sobre el comercio internacional y sobre el consumo. Para ello, las principales novedades fueron la integración de los impuestos de produc-

CUADRO 1.1

PRINCIPALES ETAPAS Y REFORMAS DEL SISTEMA TRIBUTARIO Y DE LA POLÍTICA FISCAL EN ESPAÑA, 1964-2001

1964	Reforma de la imposición directa e indirecta. - Implantación de la Contribución sobre la renta de las personas físicas. - Creación del Impuesto sobre el Tráfico de Empresas.
1977	Introducción de medidas fiscales urgentes. - Margen presupuestario para los Pactos de la Moncloa.
1979	Entrada en vigor del IRPF y del Impuesto de Sociedades. - Diseñados en Pactos de la Moncloa de 1977.
1986	Entrada en vigor del IVA. - Exigida por la adhesión a la CEE.
1992	Entrada en vigor de la primera reforma del IRPF. Firma del Tratado de Maastricht. - Fijación de los criterios de convergencia nominal. - Aprobación del primer Plan de Convergencia 1992-1996.
1994	Aprobación del segundo Plan de Convergencia 1994-1997.
1996	Entrada en vigor de la reforma del Impuesto sobre Sociedades.
1999	Entrada en vigor de la segunda reforma del IRPF. Incorporación de España en la Unión Económica y Monetaria. - Adopción del Pacto de Estabilidad y Crecimiento.

¹² Una descripción muy ilustrativa del sistema fiscal español de la dictadura fue la realizada por Fuentes Quintana: «Se ha dicho con fortuna y con verdad que el sistema tributario de un país y la forma en que reparte la carga impositiva entre las distintas clases sociales describe sin retórica de ninguna clase su auténtica estructura económica y social. Cuando desde esta óptica se contempla a la sociedad española, hay que afirmar que la injusticia se mezcla con la ineficacia» (Enrique Fuentes Quintana, Congreso de los Diputados, 27 de octubre de 1977).

¹³ Con anterioridad, en diciembre de 1957 se aprobó una reforma fiscal de menor calado, tendente de incrementar la recaudación.

to en uno general, la Contribución general sobre la renta de las personas físicas, y la creación del Impuesto general sobre el tráfico de empresas, un tributo multifásico en cascada.

En la práctica, esta reforma se valora como una oportunidad perdida, puesto que a mediados de la década de los sesenta el sistema tributario todavía mostraba un nivel de recaudación bajo en comparación con las economías desarrolladas (14,7% del PIB en 1965, frente a 27,9% en UE y 25,8% en OCDE), y seguía basado en imposición indirecta sobre el gasto en bienes y servicios, sin apenas gravar las rentas y los beneficios (véase el cuadro I.2). Tan sólo el modesto nivel de gasto público –todavía «sustituido» por políticas proteccionistas y por la proliferación de organismos y empresas no consolidadas en el sector de Administraciones Públicas–, dentro de un mecanismo de presupuestación que ajustaba el gasto a los ingresos, permitieron mantener el equilibrio de las cuentas públicas.

CUADRO I.2

RECAUDACIÓN DE LAS PRINCIPALES FIGURAS IMPOSITIVAS EN ESPAÑA Y LA OCDE, 1965 (% PIB)

TOTAL		IMPOSICIÓN DIRECTA				IMPOSICIÓN INDIRECTA			COTIZACIONES SOCIALES		
		RENTA		CAPITAL		CONSUMO					
		TOTAL	INDIVIDUOS	SOCIEDADES	TOTAL	TOTAL	IVA	ESPECIALES	TOTAL	EMPLEADO	EMPLEADOR
España	14,7	3,6	2,1	1,4	0,9	6,0	0,0	0,8	4,2	1,0	3,2
Alemania	31,6	10,7	8,2	2,5	1,8	10,4	0,0	3,5	8,5	3,7	4,5
Francia	34,5	5,5	3,7	1,8	1,5	13,3	6,9	3,7	11,8	2,3	8,7
Italia	25,5	4,5	2,8	1,8	1,8	10,1	0,0	3,8	8,7	n.d.	n.d.
Reino Unido	30,4	11,3	10,1	1,4	4,4	10,1	0,0	6,6	4,7	2,1	2,3
EE.UU.	24,7	11,9	7,8	4,0	3,9	5,6	0,0	3,1	3,3	1,3	1,9
UE	27,9	8,8	7,2	1,9	1,8	10,4	0,8	4,2	6,3	2,2	3,5
OCDE	25,8	9,0	7,0	2,2	1,9	9,7	0,5	3,6	4,7	1,5	2,6

Fuente: OCDE.

Por ello, el primer choque del petróleo en 1973 fue afrontado por España con un conjunto de instituciones y de políticas inadecuadas. Como destacan Argimón *et al.* (1999), el marco institucional consolidado por el régimen de Franco estaba especialmente inadaptado para absorber unos choques de oferta de esa magnitud, tanto por la rigidez derivada de la regulación y de la intervención en los mercados de factores (en especial el mercado de trabajo) y de productos (sobre todo los financieros), como por un sistema fiscal que no permitió transmitir los efectos del *shock* de manera eficiente.

Es más, ante este choque de oferta las autoridades económicas optaron, en medio de la conflictividad social y de la incertidumbre política, por instrumentar políticas expansivas de demanda, aumentando el gasto público, reduciendo los impuestos ligados a la producción e importación e interviniendo en los precios y en los mecanismos de fijación de los salarios. Todo ello no hizo sino acentuar el desequilibrio existente de la balanza de pagos de la economía española, generar uno nuevo, el déficit público, y situar a la economía en una posición vulnerable a posteriores choques asociados a los precios energéticos, dada la distorsión de su precio relativo. Sólo la crisis económica, y sobre todo el cambio de régimen, abrieron una nueva etapa.

■ LA POLÍTICA FISCAL DURANTE LA TRANSICIÓN DEMOCRÁTICA Y LA ENTRADA EN LA CEE

A la necesidad de cambio profundo en las instituciones económicas y sociales del país, y del sistema fiscal en particular, se respondió en los inicios de la democracia en los citados *Pactos de La Moncloa*, que incorporaron como elemento central la transformación del sistema tributario español. Con anterioridad al propio programa de reforma, se realizó una reforma tributaria de urgencia (según la Ley 50/1977, de 14 de noviembre), consistente en la creación de nuevas figuras (Impuesto extraordinario sobre el Patrimonio de las Personas Físicas y sobre determinadas rentas del trabajo personal), la elevación de gravámenes existentes sobre los beneficios empresariales y sobre el lujo y la regularización voluntaria de la situación fiscal. Todo ello dotó al Sector Público de margen presupuestario para abordar la reforma fiscal posterior (en torno a 4,5 puntos adicionales del PIB en 1977). Las medidas de «reforma», basadas en los detallados informes dirigidos por Fuentes Quintana en el Instituto de Estudios Fiscales, tenían como objetivo dotar al país de un sistema fiscal suficiente –identificando como tal un objetivo de recaudación del 30% del PIB en 1983–, justo –por medio de un reparto equitativo de la recaudación entre imposición directa e indirecta, la distribución de la carga fiscal según el principio de capacidad de pago¹⁴ y una intensificación de la lucha contra el fraude–, y flexible –incrementando la elasticidad de los ingresos impositivos al ciclo económico y dotando a la política fiscal de instrumentos apropiados de impulso a la demanda.

Los avances más destacados se lograron en el capítulo de la imposición directa, con la entrada en vigor en 1979 del Impuesto General sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF), de carácter global, personal y progresivo (tanto en la tarifa como en el mínimo exento), sustituyendo a los impuestos de producto existentes¹⁵. Asimismo, se reformó el

¹⁴ Principio reconocido en el artículo 31.1 de las Constitución Española, donde se establece que «Todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de igualdad y progresividad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio».

¹⁵ Además, se propusieron mejoras en la gestión y en los sistemas de información, y en el capítulo del gasto público se propuso la desaceleración del gasto corriente y la realización de un análisis en profundidad del gasto público en enseñanza, vivienda y urbanismo, servicios generales y subvenciones y transferencias a empresas.

Impuesto sobre Sociedades, aproximándolo a los estándares europeos, y se estableció un sistema de impuestos de control basado en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones y en el Impuesto sobre el Patrimonio Neto. En cambio, los avances en la legislación de los impuestos indirectos fueron relativamente menores. Las dificultades técnicas (contables y de gestión), la preocupación por un posible impacto inflacionista y la ruptura del consenso político ralentizaron el proceso de creación de un impuesto sobre el volumen de ventas que gravara el valor añadido.

Considerados en su conjunto, los avances en materia de reforma fiscal entre 1977 y 1985 fueron extraordinarios, aproximando en menos de una década al sistema fiscal español a los estándares europeos, tanto en el nivel de recaudación como en su composición, tal y como se refleja en el cuadro I.3. Asimismo, entendida la fiscalidad en sentido amplio, este período recoge la consolidación de las cotizaciones sociales como la figura tributaria más importante en términos cuantitativos del sistema fiscal español, alcanzando su recaudación el 11,5% del PIB en 1985. Ello se explica por la aproximación de las bases de cotización a los salarios reales iniciada con la Ley de Financiación y Perfeccionamiento de la Seguridad Social de 1972.

CUADRO I.3

RECAUDACIÓN DE LAS PRINCIPALES FIGURAS IMPOSITIVAS EN ESPAÑA Y LA OCDE, 1985 (% PIB)

TOTAL		IMPOSICIÓN DIRECTA				IMPOSICIÓN INDIRECTA			COTIZACIONES SOCIALES		
		RENTA		CAPITAL		CONSUMO					
		TOTAL	INDIVIDUOS	SOCIEDADES	TOTAL	TOTAL	IVA	ESPECIALES	TOTAL	EMPLEADO	EMPLEADOR
España	27,8	7,3	5,5	1,5	1,0	8,0	0,0	1,5	11,5	2,0	8,6
Alemania	34,3	11,9	9,8	2,1	1,0	8,8	5,4	2,3	12,5	5,4	6,5
Francia	43,8	7,0	5,0	2,0	2,5	13,0	8,6	2,7	19,0	5,2	12,3
Italia	34,4	12,7	9,2	3,2	0,9	8,7	5,0	2,0	11,9	2,3	8,5
Reino Unido	37,7	14,6	9,8	4,8	4,5	11,9	6,0	4,2	6,7	3,2	3,5
EE.UU.	26,1	11,8	9,9	2,0	2,8	4,9	0,0	1,6	6,6	2,7	3,6
UE	38,5	13,5	11,3	2,5	1,5	11,9	5,6	3,6	10,9	3,4	6,5
OCDE	33,6	12,7	10,5	2,7	1,7	10,8	3,9	3,2	7,8	2,6	4,8

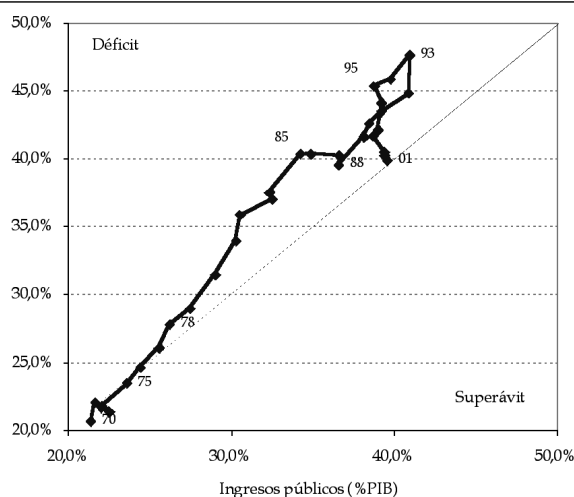
Fuente: OCDE.

En el plano del gasto, en el período se aceptan en parte las demandas sociales, latentes durante el régimen anterior, de extensión de las políticas del Estado del Bienestar (prestaciones económicas y servicios sociales). Entre 1975 y 1985, las pensiones y presta-

ciones por desempleo duplicaron su peso en el PIB (desde el 6,1% hasta el 13,0%). Por ello, el fuerte aumento de los ingresos públicos, que se elevaron del 23,5% del PIB en 1975 hasta el 34,2% en 1985 (impulsados por las reformas tributarias descritas) no fue suficiente para financiar el aumento del gasto (desde el 23,5% del PIB en 1974 hasta el 40,4% en 1985), consolidando una situación de desequilibrio en el presupuesto del sector Administraciones Públicas (AA.PP.) y de aumento del endeudamiento en España extraordinariamente persistente (véase la figura I.4)¹⁶.

FIGURA I.4

INGRESOS Y GASTO PÚBLICO EN ESPAÑA, 1970-2001 (% PIB)



Fuente: Comisión Europea y elaboración propia.

■ DEL MERCADO ÚNICO AL TRATADO DE MAASTRICHT

El siguiente período, 1986-1992, estuvo condicionado desde el punto de vista fiscal por las exigencias impuestas por la integración de España en la CEE –una zona de inflación baja, cuentas públicas con reducidos desequilibrios y mercados abiertos y competitivos– y la persistencia de presiones para aumentar el gasto en políticas de protección social, en especial durante la bonanza económica de finales de la década de los ochenta.

En enero de 1986, por exigencia comunitaria, se implantó el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA, según la Ley 30/1985), con un notable éxito, dado que su recaudación superó la obtenida por las figuras de imposición indirecta a las que sustituyó y, además, redujo las distorsiones en los precios relativos asociadas a la tributación en cascada. A ello se unió

¹⁶ A ello habría que unir, como destacan Argimón *et al.* (1999), la mayor ortodoxia en la financiación del déficit que elevó significativamente los gastos por intereses y la cesión de competencias de gasto a las Comunidades Autónomas creadas entre 1979 y 1983, sin correspondencia en materia de ingresos.

el dinamismo de la recaudación por IRPF (en parte debido al cambio en el cálculo de las retenciones) y la aportación positiva del ciclo (la brecha de producto *output gap* superó el 2% del PIB en 1990 y 1991 y la utilización de la capacidad utilizada fue entre dos y tres puntos más elevada que su nivel promedio¹⁷). Consecuentemente, se observó una significativa consolidación fiscal al reducirse el déficit público 3,2 puntos entre 1985 y 1988 (hasta el -3,0% del PIB). No obstante, esta consolidación fiscal fue en buena medida cíclica (en torno a 1,8 puntos¹⁸) y su composición se basó más en un aumento de los ingresos (cuya participación en el PIB aumentó 2,4 puntos) que una reducción de los gastos (0,8 puntos)¹⁹.

Las presiones sociales para aumentar el gasto (concretadas en la huelga general promovida por los sindicatos en diciembre de 1988), se vieron respondidas por un «giro social». Se aumentaron las pensiones contributivas (a partir de 1989 se equiparó la pensión mínima al salario mínimo interprofesional), se acordó entre Gobierno y sindicatos que entre 1991 y 1993 las pensiones se revalorizaran según la inflación pasada, se elevó la tasa de cobertura de las prestaciones por desempleo (Real Decreto-Ley 3/1989, de 31 de marzo) y se crearon las pensiones no contributivas, sustituyendo a prestaciones asistenciales (según la Ley 26/1990, de 20 de diciembre). En materia de reforma tributaria, a excepción de la introducción del IVA, los avances se pueden considerar menores, sólo siendo reseñable la entrada en vigor en 1992 de la primera reforma del IRPF (según la Ley 18/1991, de 6 de junio), que rebajó moderadamente la tarifa, fijó la tributación individual como norma general, reguló las remuneraciones en especie, fijó un mínimo exento para los rendimientos del capital mobiliario, modificó la estimación objetiva de los rendimientos empresariales introduciendo un sistema de módulos y reformó el régimen de plusvalías.

■ EL PERÍODO DE CONVERGENCIA Y LA ENTRADA EN LA UNIÓN ECONÓMICA Y MONETARIA

En la década siguiente, el debate político y económico en Europa estuvo centrado en la creación de la Unión Económica y Monetaria (UEM) y en la necesidad de limitar la discrecionalidad de la política fiscal de los países que formaran parte del área monetaria común. Fruto del mismo, en febrero de 1992 se firmó en Maastricht el Tratado de la Unión Europea, el cual introdujo como criterios de obligado cumplimiento para el acceso a la tercera fase de la unión monetaria dos reglas fiscales: el déficit público de los países aspiran-

¹⁷ La metodología de estimación de estas variables se recoge en la subsección IV.2.

¹⁸ Empleando la metodología de estimación del superávit presupuestario cíclico de Corrales *et al.* (2002), que considera tanto la posición cíclica de la economía como el tamaño del Sector Público.

¹⁹ La literatura académica sostiene que las consolidaciones fiscales más exitosas (y permanentes) son aquellas que se basan en la reducción de los gastos (en especial de los gastos corrientes), y no en aumentos de los ingresos. Véase Alesina y Perotti (1996).

tes no debía superar el 3% del PIB y la ratio de deuda pública sobre el PIB debía ser inferior al 60% del PIB o mostrar una tendencia descendente (artículo 104C y protocolo)²⁰.

La situación de partida de la economía española no era favorable. En 1992 el saldo presupuestario estructural (ajustado del efecto del ciclo económico) mostraba un déficit próximo al 5% del PIB, debido a las medidas de aumento de gasto social implementadas en la fase alcista de finales de los ochenta. La recesión de 1992-1993 agravó este desequilibrio. Las medidas de urgencia de elevación de ingresos (restableciendo la tarifa y las retenciones del IRPF previos a la reforma, la elevación del tipo general del IVA del 13% al 15% y el traslado de parte del gasto por incapacidad laboral transitoria a las empresas) no impidieron que el déficit alcanzara en 1993 su nivel más alto en la historia reciente, el 6,7% del PIB y obligara a redactar un nuevo Programa de Convergencia ante el incumplimiento del aprobado en marzo de 1992²¹. Además, el propio Tratado de la Unión Europea prohibía desde 1994 la financiación monetaria del déficit, ante lo que el Tesoro aumentó significativamente el *stock* de deuda pública, superando el 60% del PIB en 1993 (doce puntos más que en 1992).

Esta evolución sólo fue revertida desde 1996, año en el cual el nuevo Gobierno hubo de gestionar un presupuesto prorrogado que complementó con medidas tributarias, desreguladoras y liberalizadoras que afectaron al mercado de trabajo, al de las telecomunicaciones, al de la energía o al del suelo. En términos agregados, como se muestra en la figura I.4, desde 1996 se asistió a un período inédito de contención del tamaño del Sector Público. La consolidación fiscal en España en los primeros años (1996-1999) es especialmente destacable, tanto por su magnitud como por su composición. Así, la reducción del déficit público se basó casi en su totalidad (3,5 puntos porcentuales del PIB sobre 3,7 puntos totales) en una reducción de gastos no productivos (financieros 1,8 puntos y corrientes primarios 1,4 puntos). En cambio, se mantuvo la inversión pública y no se incrementaron sustancialmente los ingresos (sólo la imposición indirecta, la menos lesiva con la eficiencia)²².

El esfuerzo compartido por todos los agentes económicos (Sector Público, empresas y familias) permitió que España cumpliera los criterios de convergencia en 1998 y se incor-

²⁰ Criterios que se complementaron con tres reglas adicionales, una tasa de inflación no superior en 1,5 puntos porcentuales a la tasa promedio de los tres países con menor inflación, unos tipos de interés de largo plazo no superiores en más de 2 puntos porcentuales al tipo promedio en los tres países con menor inflación y la estabilidad del tipo de cambio identificada con la permanencia de la moneda dentro del Sistema Monetario Europeo durante al menos dos años dentro de la banda estrecha.

²¹ Estos Programas contienen la previsión de las variables macroeconómicas, así como de las principales partidas presupuestarias para un período de tres a cinco años. Para una evaluación del cumplimiento de los Programas de Convergencia y de Estabilidad de España, véase Servicio de Estudios del BBVA (2004).

²² Desde 1999, España comparte con el resto de economías de la UEM una cierta «fatiga», tanto en lo relativo al tamaño de la consolidación fiscal como en su composición. Así, de los 1,5 puntos porcentuales de avance en la consolidación entre 1999 y 2003, 1,1 puntos son derivados de mayores impuestos y cotizaciones sociales. En el plano del gasto, la reducción (0,7 puntos) se debe íntegramente a la caída de intereses (1,0 puntos) mientras que el gasto corriente primario ha incrementado su peso en el PIB.

porara a la UEM en 1999. Dentro de ésta, la necesidad de coordinar las políticas fiscales de los Estados miembros de la UEM ante la posibilidad de que alguno de ellos implementara políticas fiscales poco responsables²³ justificó el establecimiento del Pacto por la Estabilidad y el Crecimiento (PEC), vigente desde su incorporación al Tratado de la Unión Europea en el Consejo de Amsterdam de julio 1997. Según su redacción original, los países europeos se comprometieron a alcanzar el equilibrio presupuestario en el medio plazo y a no sobrepasar el límite del 3% del PIB en el déficit público excepto en circunstancias excepcionales. En el plano institucional, España optó por una regla fiscal más estricta con la aprobación en 2001 de la Ley General de Estabilidad Presupuestaria (Ley 18/2001, de 12 de diciembre), que impone como objetivo la elaboración, aprobación y ejecución del presupuesto de las AA.PP. en su conjunto y por agentes (Administración Central y Administración de la Seguridad Social, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales) en equilibrio o superávit observado²⁴.

Por tanto, el proceso descrito de consolidación fiscal en España, en especial en la segunda mitad de los noventa, se cimentó sobre medidas de control del gasto público, gracias a un control de los gastos corrientes primarios y a la revisión de la normativa relacionada con las prestaciones sociales, prestaciones por desempleo y pensiones (véanse las subsecciones I.3 y I.4). Por el lado del ingreso, destaca el aumento del peso relativo de la imposición indirecta (sobre la producción e importación) frente al de la imposición directa (renta y beneficios), reflejo del dinamismo del consumo y de las importaciones que está caracterizando la última fase de expansión económica, la elevación de los tipos del IVA en 1995 y la creación de nuevos impuestos (sobre las primas de seguro, sobre la electricidad o sobre ventas minoristas de determinados hidrocarburos). En sentido contrario, en 1999 entró en vigor una nueva reforma del IRPF (Ley 40/1998, de 9 de diciembre), que supuso una reducción de la carga impositiva de las familias del 11,1% en promedio. El nuevo IRPF se basó en la consideración de un «mínimo vital» en sustitución de la mayoría de deducciones en cuota, un cambio en la tributación asociada a la vivienda habitual, una disminución de la desigualdad de tratamiento de las diferentes formas de ahorro y una reducción del número de tarifas y de los tipos marginales máximo y mínimo. En cuanto a las cotizaciones sociales, su evolución fue modesta debido a la reducción de un punto del tipo de cotización del Régimen General en 1995, y por las menores bases medias de cotización (ante la incorporación de jóvenes en prácticas y empleados temporales por la reforma del mercado de trabajo de 1997) y por las bonificaciones fiscales. Tan sólo el Impuesto sobre

²³ Siendo sus costes compartidos por el resto de economías, como una especie de «externalidad negativa», debido a mayores tipos de interés reales u objetivos más laxos de inflación. Estas políticas, en un contexto de política monetaria común, no se verían penalizadas por los mercados con un mayor coste de la deuda, vía diferenciales de *spreads* en los tipos de interés de la deuda pública, dando lugar al riesgo del «*free rider*» (pasajero sin billete). Además, la coordinación de la política fiscal facilitaría el diseño y la implementación de la política monetaria por parte del Banco Central Europeo (BCE).

²⁴ Su entrada plena en vigor se produjo en 2003. Para una análisis económico de su contenido, véase González-Páramo (2001).

Sociedades registró incrementos significativos en su recaudación, debido al buen comportamiento de los beneficios empresariales y a su reforma (según la Ley 43/1995, que aproximó los conceptos de base imponible y beneficio contable e integró regímenes antes dispersos).

Este extraordinario proceso ha consolidado la cultura de equilibrio presupuestario en España²⁵ y ha homologado al Sector Público español con el europeo, tanto en su tamaño como en sus funciones (la estructura fiscal en 2001 se recoge en el cuadro I.4).

CUADRO I.4

RECAUDACIÓN DE LAS PRINCIPALES FIGURAS IMPOSITIVAS EN ESPAÑA Y LA OCDE, 2001 (% PIB)

TOTAL		IMPOSICIÓN DIRECTA				IMPOSICIÓN INDIRECTA			COTIZACIONES SOCIALES		
		RENTA		CAPITAL		CONSUMO					
		TOTAL	INDIVIDUOS	SOCIEDADES	TOTAL	TOTAL	IVA	ESPECIALES	TOTAL	EMPLEADO	EMPLEADOR
España	35,2	9,9	6,9	2,8	2,2	10,3	6,0	2,6	12,6	2,1	8,7
Alemania	36,9	10,6	10,0	0,6	0,8	10,6	6,7	3,0	14,7	6,5	7,2
Francia	45,0	11,4	8,0	3,4	3,1	11,3	7,3	2,7	16,4	4,0	11,2
Italia	42,0	14,4	10,9	3,6	2,0	10,8	6,2	2,5	12,2	2,3	8,5
Reino Unido	37,3	14,8	11,3	3,5	4,3	11,7	6,8	3,7	6,3	2,5	3,6
EE.UU.	28,9	14,1	12,2	1,9	3,0	4,6	0,0	1,3	7,1	3,1	3,6
UE	41,0	14,6	10,8	3,6	2,0	12,2	7,4	3,4	11,4	3,7	6,6
OCDE	36,9	13,4	10,0	3,5	1,9	11,4	6,6	3,1	9,4	3,0	5,8

Fuente: OCDE.

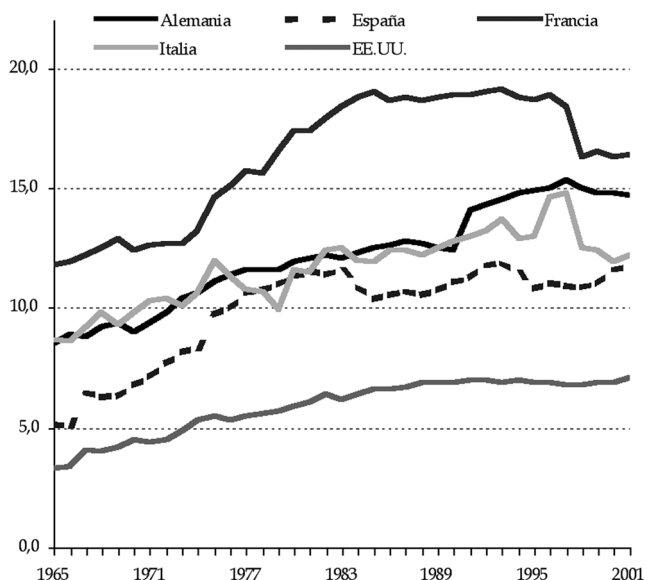
LAS COTIZACIONES SOCIALES COMO IMPUESTO

Por tanto, la importancia de las cotizaciones sociales es incuestionable, al ser la figura tributaria de mayor recaudación en España desde finales de la década de los sesenta, responsable de entre un tercio y la mitad del conjunto de ingresos impositivos. En términos internacionales, su nivel se sitúa próximo al de las principales economías de la UEM, como se refleja en la figura I.5.

²⁵ Estos resultados, unidos al proceso de descentralización de competencias de ingresos y de gasto público (en especial hacia las CC.AA.) y el nuevo sistema de financiación asociado, la reestructuración y privatización de buena parte del tejido de empresas públicas y la proliferación de proyectos de inversión pública financiados a través del sector público empresarial, parecen justificar el considerar este modelo como un «nuevo modelo presupuestario».

FIGURA I.5

COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA, PAÍSES DE LA UEM Y EE.UU., 1965-2001 (% PIB)



Fuente: Base de datos del MOISEES, OCDE y elaboración propia.

Pero además, desde la estricta perspectiva fiscal, la relevancia de las cotizaciones sociales es también cualitativa. Así, en primer lugar, la «fiscalidad efectiva sobre el factor trabajo» se define, precisamente, como la relación entre el conjunto de cotizaciones sociales, impuestos sobre las nóminas e impuestos personales sobre las rentas del trabajo y el coste laboral (sobre este punto se volverá en la sección I.3). Alternativamente, este concepto podría ampliarse agregando parte de la imposición indirecta sobre el consumo de bienes y servicios, en tanto que es la brecha entre el salario neto a precios de consumo y el coste laboral bruto a precios de producción (la denominada «cuña salarial») la variable relevante en las decisiones de oferta y demanda de empleo (en línea con el «índice de imposición laboral», propuesto por González-Páramo y Sanz, 1994).

Finalmente, bajo el supuesto de no traslación de la carga impositiva, las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social conforman junto con el Impuesto sobre sociedades y parte de la imposición sobre transmisiones patrimoniales, los «impuestos empresariales», determinantes de las decisiones empresariales de producción, inversión, financiación y empleo (concepto propuesto por Kay y Sen²⁶).

²⁶ Kay, John y Jade Sen (1983), «The comparative burden of business taxation», *Working Paper* n.º 45, Institute for Fiscal Studies, citado por González-Páramo (1990), p. 75.

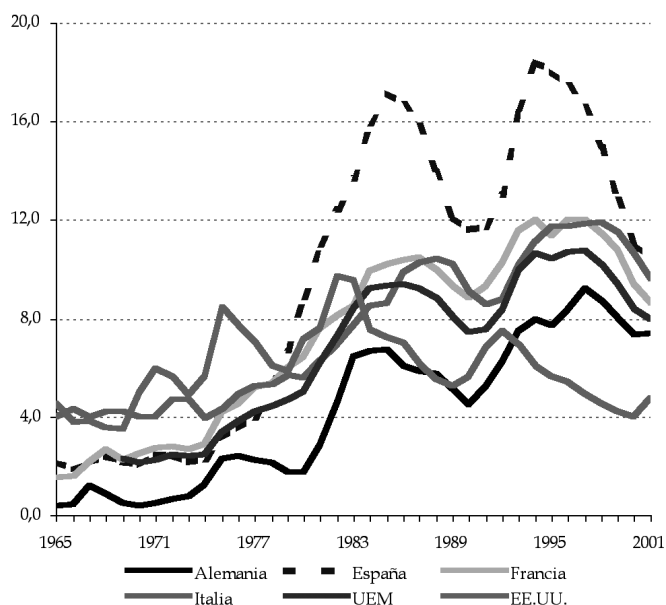
I.3.

LAS COTIZACIONES SOCIALES Y EL MERCADO DE TRABAJO

El fenómeno del desempleo comenzó a extenderse en las principales economías desarrolladas desde finales de la década de los sesenta y se agravó con los choques energéticos de los setenta. Ello fue común tanto a las economías de Europa continental, como a las anglosajonas, aumentando la tasa de desempleo entre cinco y seis puntos en EE.UU. y la UEM entre 1970 y 1983 (véase la figura I.6). Sin embargo, desde entonces los mercados de trabajo han divergido. Mientras que en EE.UU., Reino Unido y algunas economías de tamaño medio en Europa las tasas de paro han regresado a sus niveles de partida (en torno al 5% de la población activa), el desempleo en las principales economías europeas ha mostrado una elevada persistencia²⁷, duplicando sus niveles iniciales.

FIGURA I.6

TASA DE PARO EN ESPAÑA, UEM Y EE.UU., 1965-2001



Fuente: OCDE y elaboración propia.

España comparte todos los rasgos de esta evolución europea continental, con una intensidad muy superior. Desde 1978 la tasa de paro española se ha situado significativamente por encima de la del conjunto de la UEM, llegando a duplicarla en sus dos máximos históricos (1985 y 1994). Tan sólo desde la mitad de la década de los noventa, y en parte

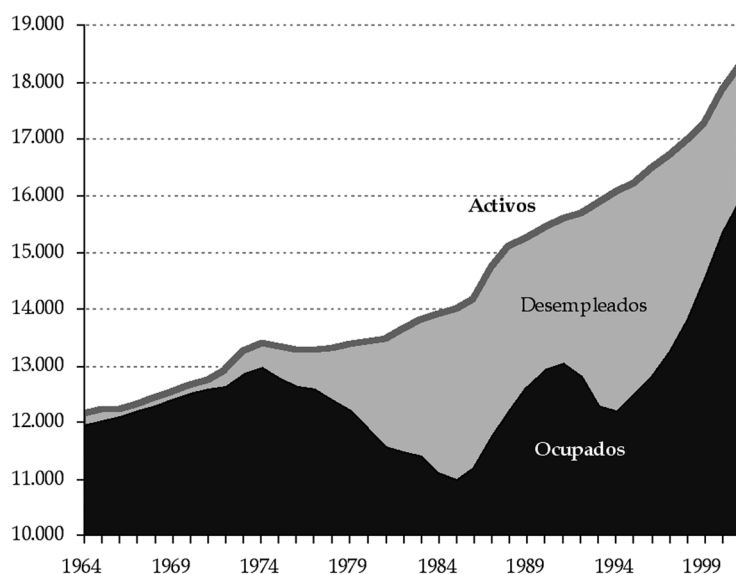
²⁷ Ello es reflejo de un fenómeno específicamente europeo, el de la *histéresis*. Por tal, se entiende que el hecho de que el desempleo de equilibrio responda total o parcialmente al desempleo retardado (véase la subsección IV.1).

gracias a la expansión económica, este diferencial se ha reducido por debajo de tres puntos (10,5% en España en 2001, frente a 8,0% en la UEM). Además, esta desfavorable evolución ha sido consecuencia, de la aparente incapacidad de la economía española para aumentar el número total de ocupados, tal y como se representa en la figura I.7 (la tasa de actividad durante el período 1970-2001 ha sido, de hecho, seis puntos inferior a la de la UEM)²⁸.

FIGURA I.7

ACTIVOS, EMPLEADOS Y DESEMPLEADOS EN ESPAÑA, 1964-2001

(Miles de personas)



Fuente: INE, base de datos del MOISES y elaboración propia.

Ello ha dado lugar a una extensa literatura teórica y empírica (revisada en la sección III) que, en síntesis, concluye que las instituciones del mercado de trabajo –legislación de protección laboral, prestaciones por desempleo, salario mínimo, presencia sindical, proceso de negociación colectiva y fiscalidad–, más precisamente determinadas combinaciones de las mismas, desempeñan un papel relevante. Por ello, se analizan a continuación, de manera resumida, las transformaciones del mercado de trabajo en España desde 1964 hasta 2001, en especial aquellas con relevancia para el análisis de la incidencia de las cotizaciones sociales²⁹.

²⁸ Una revisión del problema de desempleo en España hasta mediados de la década de los ochenta –«su magnitud, sus causas y sus remedios»–, se recoge en la obra compilada por Bentolila y Toharia (1991).

²⁹ Para un análisis con un mayor grado de detalle, véase Segura (2001), Toharia (2002), Pérez Infante (2003), Comisiones Obreras (2004) y el Informe de la Comisión de Expertos para el Diálogo Social (2005).

■ LOS PRINCIPALES CAMBIOS DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA

En el caso del mercado laboral, la transición democrática y las libertades y derechos emergidos en el proceso se erige como el factor de cambio más relevante, dado que, como señala Segura (2001), el mercado de trabajo era probablemente el mercado más intervenido. De manera similar a otras dictaduras modernas del siglo xx, el régimen de Franco promulgó una legislación restrictiva en materia de protección de empleo. La estabilidad en el puesto de trabajo era la contrapartida a un modelo con salarios bajos y sin apenas libertades ni derechos, donde los sindicatos eran ilegales y la huelga y el cierre patronal estaban prohibidos. Los acuerdos en materia laboral –salario y nivel de empleo– se negociaban en el seno de los «sindicatos verticales», donde se integraban trabajadores, empresarios y el aparato político del Estado.

Sin embargo, la delicada situación política y la crisis económica de los primeros años de la democracia hicieron que las transformaciones en materia laboral fueran más lentas que en otros ámbitos, como el financiero o el fiscal, los cuales incidían sobre las necesidades de corto plazo. Los contenidos en materia laboral de los Pactos de La Moncloa se concentraron en su programa de saneamiento, con la fijación en el corto plazo de objetivos de

CUADRO I.5

PRINCIPALES ETAPAS Y REFORMAS DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA, 1964-2001

1977	Legalización de los sindicatos.
1978-1979	Control de los precios y de los salarios. – Diseñados en Pactos de la Moncloa de 1977.
1980	Estatuto de los Trabajadores. – Negociación colectiva.
1984	Primera reforma del mercado de trabajo. – Fomento de la entrada por medio de nuevos contratos (temporal, de formación y en prácticas). Reforma de las prestaciones por desempleo. – Aumento de la duración y de la cobertura asistencial.
1992	Reforma de las prestaciones por desempleo. – Reducción de cobertura, duración y salarios de sustitución.
1994	Segunda reforma del mercado de trabajo. – Fomento de los flujos de entrada y salida. – Reestablecimiento del principio de causalidad. – Reforma de INEM y empresas de trabajo temporal.
1997	Tercera reforma del mercado de trabajo. – Nuevo contrato indefinido. – Bonificaciones en las cuotas patronales para indefinidos.

Fuente: Elaboración propia.

inflación de precios y de salarios, el cambio de la indexación de los salarios de inflación pasada a inflación esperada y la autorización e incentivos fiscales a la contratación temporal de empleo juvenil. Hasta mayo de 1977 no se legalizaron los sindicatos (Ley de Asociaciones Sindicales, Ley 19/1977, de 1 de abril) y, como fue expuesto anteriormente, la evolución de los precios y de los salarios hasta 1979 fue controlada por el gobierno.

■ LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES

Cumpliendo con el mandato recogido en la Constitución Española (artículos 35.2 y 37.1), en 1980 se aprobó el Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, de 10 de marzo). En él se desarrollaron los principios laborales constitucionales, entre los que destaca el de la negociación colectiva. De este modo, las reglamentaciones y ordenanzas laborales del Ministerio de Trabajo franquista fueron sustituidas por un modelo democrático de relaciones laborales, en el cual las condiciones de trabajo se fijan en convenios alcanzados por representantes de los trabajadores y de las empresas. Además de la libertad sindical y de la autonomía de las partes en la negociación, el Estatuto recogió tres principios básicos: el carácter vinculante de los convenios colectivos (la naturaleza normativa de los convenios), su extensión automática bajo determinadas condiciones (eficacia general) y su prórroga automática en caso de no renovación (ultraactividad). Desde su regulación hasta la actualidad, el porcentaje de asalariados cubiertos por convenio se ha situado en el rango comprendido entre el 70% y el 85%. Además, el Estatuto recogió las dos vías para la contratación temporal, ordinaria o estructural (contratos para obra y servicio, de interinidad y eventuales) y excepcional o coyuntural, cuya distinción se hizo con el tiempo muy difusa.

■ LA REFORMA LABORAL DE 1984, FLEXIBILIZANDO LA ENTRADA

La primera reforma de calado del mercado de trabajo en España se produjo en 1984, la cual se centró en fomentar el flujo de entrada en el mercado de trabajo (Ley 23/1984, de 2 de agosto). Para ello se reformaron las modalidades de contratación, creándose el «contrato temporal de fomento del empleo», con una duración máxima de hasta tres años y con una indemnización fija a su término de 12 días por año trabajado (frente a los 20 o los 45 de los contratos indefinidos, fijados en el Estatuto de los Trabajadores de 1980 para el caso de despidos procedentes e improcedentes, respectivamente). Además, se favoreció de manera específica el acceso al primer empleo de los jóvenes con la creación de los «contratos para la formación» y «contratos de prácticas», de duración máxima trienal, menores retribuciones y con tiempos mínimos de formación y práctica. Finalmente, se desreguló la contratación temporal aboliendo el principio de causalidad.

La reforma tuvo éxito en su objetivo principal de dinamización del empleo y flexibilización de los ajustes de plantilla, dado que en apenas un quinquenio la proporción de ocupados temporales superó el 30% del total (manteniéndose en torno a esa cota desde entonces)³⁰. Pero, aparte de la incapacidad para reducir significativamente el desempleo estructural, lo limitado de su enfoque generó un problema adicional, la segmentación del mercado de trabajo entre *insiders* (contratados indefinidos) y *outsiders* (contratados temporales, con escaso peso en la negociación colectiva y con menor participación en programas de formación)³¹.

El aumento del nivel de desempleo, que en 1984 alcanzó su máximo local (21,5%), y de su duración, planteó la necesidad de reformar el sistema de prestaciones por desempleo (Ley 31/1984, de 2 de agosto y Real Decreto 625/1985, de 2 de abril). En el nivel contributivo, se amplió la duración máxima de 18 a 24 meses –dependiendo del período de cotización, cuyo mínimo se fijó en seis meses– y se estableció como beneficio mínimo general el salario mínimo interprofesional. Además, en el nivel asistencial se amplió la duración máxima de nueve a 18 meses y se extendió el subsidio a desempleados con cargas familiares y mayores de 55 años, entre otros³². Estas medidas, unidas al «giro social» de la política presupuestaria iniciado desde la huelga general de 1988 condujo a un aumento notable de la cobertura de las prestaciones por desempleo (cuya tasa neta se elevó desde el 39,6% del PIB en 1984 hasta el 80,4% en 1992) y del gasto, tanto en prestaciones contributivas como asistenciales (desde el 2,3% del PIB en 1984 hasta el 3,0% en 1992)³³.

Ante ello, y por la percepción de las autoridades laborales de abusos de beneficios en la contratación temporal, en 1992 se aprobó el recorte de las prestaciones contributivas (según el Real Decreto-Ley 1/1992, de 3 de abril, posteriormente convertido en Ley 22/1992, de 30 de julio). Se hizo más restrictivo el acceso a las mismas (exigiéndose haber estado empleado al menos 12 meses en los últimos seis años, frente a los seis meses en los últimos cuatro años previos, y se rebajó el salario de sustitución del primer año en diez puntos porcentuales. Ello ha supuesto una reducción permanente de la tasa de cobertura neta (que se minoró del 82,6% en 1992 al 61,9% en 1998, situándose al final del período en el 68,5%) y de la tasa de sustitución (que en su parte contributiva se ha reducido del 71,0% en 1992 al 62,4% en 2001).

³⁰ En Toharia (2002) se analiza con detalle el modelo español de contratación temporal.

³¹ Ello fue el reflejo de la «flexibilidad en el margen» por la que se optó durante la transición.

³² En 1984 se creó también el subsidio para trabajadores eventuales incluidos en el Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, que sólo cubre a los desempleados de Andalucía y Extremadura (las regiones españolas con una mayor tasa de paro). Las modificaciones legales del sistema de prestaciones por desempleo se recogen en López y Melguizo (1992 y 1997).

³³ Este aumento no fue mayor por la reducción del salario de sustitución, desde el 50,9% en 1984 al 44,6% en 1992.

■ LA PRIMERA REFORMA INTEGRAL DEL MERCADO DE TRABAJO, 1994

En 1994 se afrontó, por primera vez de manera integral, la reforma del mercado de trabajo (Ley 11/1994, de 19 de mayo). En contraste con la reforma de 1984, los objetivos de ésta fueron plurales: el fomento de los flujos tanto de entrada como de salida, la flexibilización de la organización del trabajo y la modificación de los contenidos de la negociación colectiva y de los organismos del mercado de trabajo. En el ámbito de la contratación se buscó recuperar el principio de causalidad de la contratación temporal, así como reducir su extensión (eliminando gradualmente hasta 1997 el contrato temporal de fomento del empleo). Para facilitar la entrada de colectivos con dificultades de acceso, como personas con cargas familiares, se fomentó el trabajo a tiempo parcial por medio de una flexibilización de sus restricciones legales y, para el caso de los jóvenes por baja cualificación, se creó el contrato de aprendizaje. Ante la oposición social de rebajar las indemnizaciones por despido de los contratos indefinidos, se optó por reducir el resto de componentes legales del coste de despido. En especial, se ampliaron los supuestos del concepto de despido procedente, incorporando causas económicas, tecnológicas y de producción (aunque con éxito limitado ante la incapacidad técnica y la falta de acuerdo de los tribunales laborales para certificarlo).

El consenso sobre la importancia de los desajustes tanto funcionales como geográficos en la elevada tasa de desempleo en España justificó las medidas de flexibilización de la organización del trabajo dentro de las empresas, si bien parece que éstas las emplearon para lograr moderar las demandas salariales³⁴. En el plano institucional se eliminó el monopolio del Instituto Nacional de Empleo en la colocación (pasando a centrarse en su labor de formación y de control del desempleo), con la autorización de las empresas privadas de colocación no lucrativas y las de cesión de los trabajadores (empresas de trabajo temporal).

Finalmente, se acometió la reforma de la negociación colectiva, pero sólo de manera parcial, ampliando los contenidos materia de negociación colectiva (como la estructura salarial, antes regulada por ley), obligando la inclusión de cláusulas de descuelgue en los convenios de ámbito superior a la empresas, primando los convenios de ámbito inferior y eliminando la ultraactividad³⁵. En la práctica, los resultados fueron modestos, apenas logrando modificar la estructura y los principios de la negociación establecidos en 1980. También en este año las prestaciones por desempleo dejaron de ser rentas exentas, pasando a considerarse ingresos gravados en el IRPF y por los cuales se cotiza a la Seguridad Social (Leyes 21/1993 y 22/1993, de 29 de diciembre).

³⁴ Las estimaciones disponibles sobre el *mismatch* en la economía española, Sneessens *et al.* (1998), muestran que el desajuste geográfico se mantuvo entre el 3% y el 4% de la población activa entre 1994 y 1999, siendo, por el contrario, observable una reducción del desajuste funcional (del 10,4% al 3,1%).

³⁵ Para un estudio de la estructura de negociación colectiva en España, véase Bentolila y Jimeno (2002) y Pérez Infante (2003).

■ EL ACUERDO DE LOS AGENTES SOCIALES Y LA REFORMA LABORAL DE 1997

La última reforma del período analizado data de 1997 –acordada íntegramente por las cúpulas de la patronal y de los sindicatos mayoritarios– y tuvo como objetivos básicos reestructurar las formas contractuales y definir de manera más precisa las causas de despido procedente (Real Decreto-Ley 8/1997, de 16 de mayo, transformado en Ley 63/1997, de 26 de diciembre).

Se creó el «nuevo contrato indefinido de fomento del empleo», vigente hasta mediados de 2001 (extendido y prorrogado con posterioridad), para los grupos con mayor tasa de desempleo, mujeres, jóvenes (de 18 a 29 años), trabajadores de más de 45 años, parados de larga duración (de más de 12 meses) y minusválidos (véase el cuadro I.6). Este contrato tenía menores costes de despido, 33 días por año trabajado, hasta un máximo de 24 meses. Además, sobre estos contratos, así como sobre los indefinidos ordinarios suscritos con trabajadores temporales, se establecieron bonificaciones transitorias en las cotizaciones sociales empresariales por contingencias comunes, de entre un 40% y un 60% (Ley 64/1997, de 26 de diciembre). Las medidas están teniendo un efecto notable en la creación de empleo indefinido³⁶.

CUADRO I.6

PRINCIPALES INDICADORES DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA SEGÚN TIPO DE TRABAJADOR, 1977-2001

	AÑO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	JÓVENES
Tasa de actividad	1977	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1987	60,2	80,1	40,4	71,6
	1994	61,9	77,0	46,7	71,0
	2001	66,2	79,9	52,3	71,9
Tasa de desempleo	1977	5,7	5,5	6,3	n.d.
	1987	19,8	15,7	27,8	31,5
	1994	23,9	19,0	32,0	35,8
	2001	10,5	7,5	15,2	15,7
Tasa de ocupación	1977	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1987	48,2	67,5	29,0	49,1
	1994	47,0	62,3	31,7	45,6
	2001	59,2	73,9	44,4	60,6

Fuente: INE y Banco de España.

³⁶ Benito y Estrada (2003), analizaron esta reforma con datos de la Central de Balances del Banco de España, estimando que un 5% de reducción de las cuotas mismas podría haber incrementado la demanda de empleo indefinido en torno a un 8%.

Un nuevo contrato de formación sustituyó al existente de aprendizaje, limitando la edad máxima, su duración (hasta dos años frente a los tres previos), pero elevando el salario (hasta el salario mínimo) y la formación. Y se modificó la contratación a tiempo parcial, reapareciendo los contratos fijos discontinuos eliminados en la reforma de 1994. La previsible discrepancia entre los agentes sociales en materia de estructura de negociación colectiva explica su omisión y resulta la principal limitación de la reforma. En 1998 los sindicatos y el Gobierno aprobaron una reforma del contrato a tiempo parcial, con límite de horas de trabajo y con la ampliación de la protección social, pero la oposición empresarial la hizo inviable, siendo estas medidas abolidas en la reforma de 2001. Esta reforma (Real Decreto-Ley 5/2001, de 2 de marzo, transformado en Ley 12/2001, de 9 de julio) integró un conjunto de medidas heterogéneas, entre las que destacan la prórroga hasta finales de 2003 del contrato de fomento del empleo indefinido extendido a trabajadores de 16 a 30 años, parados durante al menos seis meses, con nuevas bonificaciones (Ley 24/2001) por la conversión de contratos temporales en indefinidos, en especial para mujeres desempleadas.

En conclusión, los cambios institucionales del mercado de trabajo más relevantes a efectos del análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales se pueden identificar con la implantación de un verdadero sistema de negociación laboral en 1980 (sobre la base del Estatuto de los Trabajadores) y con la segmentación del mercado de trabajo surgida de la reforma laboral de 1984.

■ LAS COTIZACIONES SOCIALES COMO GRAVAMEN SOBRE EL FACTOR TRABAJO

Por tanto, tras tres reformas del mercado de trabajo, desafortunadamente el elevado desempleo de equilibrio sigue caracterizando a la economía española. Como ha sido citado en esta sección, numerosos estudios teóricos y empíricos han abordado la relevancia de la evolución y del nivel de las cotizaciones sociales en este tema, siendo su rebaja selectiva uno de los contenidos en varias de las reformas del mercado de trabajo.

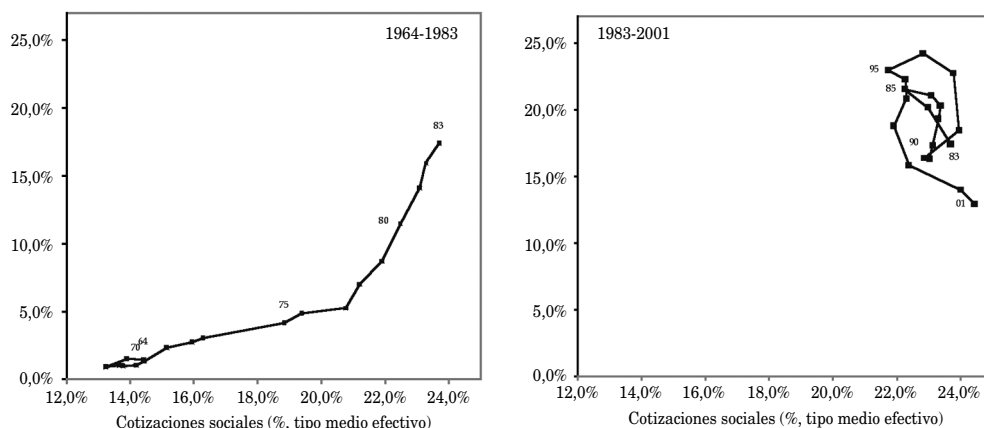
Así, desde el seminal trabajo de Mendoza *et al.* (1994), buena parte de los análisis de los efectos macroeconómicos del Sector Público en las economías desarrolladas se basan en el concepto de «tipo impositivo medio efectivo»³⁷. En este enfoque es habitual distinguir tres tipos de imposición, la imposición sobre el consumo, sobre las rentas del capital y sobre las rentas del trabajo, cuyo nivel se estima con información procedente de Contabilidad Nacional. La disponibilidad y relativa homogeneidad de esta fuente estadística permite analizar grandes muestras de países y relacionar directamente la fiscalidad con las principales variables macroeconómicas, dentro de modelos que recurren al agente representativo.

³⁷ Este tipo de medidas son coherentes con las distorsiones ante las que se enfrenta el agente representativo en los modelos de equilibrio general. La metodología es seguida por la OCDE y, de manera similar, por la Comisión Europea en la elaboración de las estadísticas y de los análisis de política fiscal.

En estos estudios, España se incorpora al grupo de economías de la periferia, caracterizadas por una relativamente elevada proporción de tributación de las rentas del trabajo, una fiscalidad que parece introducir costes macroeconómicos en términos de empleo (en la sección III se revisa la extensa literatura relacionada). Sin embargo, esta metodología no está exenta de limitaciones, en especial por la necesidad de incluir supuestos sobre incidencia económica, más precisamente, la no consideración de los procesos de traslación impositiva³⁸. Optando por una aproximación simple, en la figura I.8 se motiva el interés de analizar los efectos sobre el mercado de trabajo de las cotizaciones sociales, al representarse su tipo medio efectivo frente a la tasa de paro. En especial, ¿es espúrea la elevada correlación positiva observada entre el aumento del tipo de efectivo de cotización y la tasa de paro entre 1964 y 1983? Y, en segundo lugar, ¿por qué parece haber desaparecido la correlación entre ambas, llegando incluso a ser negativa? La estimación de la incidencia económica de las cuotas patronales, esto es, la determinación del agente económico que efectivamente las soporta, será clave.

FIGURAS I.8a y I.8b

DESEMPLEO Y COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

I.4.

LAS COTIZACIONES SOCIALES Y LA SEGURIDAD SOCIAL

El sistema de Seguridad Social existente a principios de los años sesenta en España era sumamente complejo. Éste se construyó sobre los avances de principios del siglo xx (Ley sobre Protección de Accidentes de Trabajo de enero de 1900 y del Retiro obrero obli-

³⁸ De hecho, la inclusión de las cotizaciones sociales empresariales dentro de la fiscalidad sobre las rentas del trabajo supone atribuir su incidencia efectiva sobre los trabajadores vía menores salarios.

gatorio según Real Decreto de marzo de 1919), junto con la expansión de diferentes seguros sociales obligatorios en las tres décadas posteriores a la Guerra Civil, destacando el «Seguro obligatorio de vejez e invalidez» y los mecanismos de protección sectorial del Mutualismo laboral. Ello explicaba la coexistencia de diferentes regímenes de cobertura parcial poco coordinados, que otorgaban prestaciones diferentes para casos similares, cuyos organismos gestores se interferían y cuyas bases de financiación diferían³⁹.

Ante estas deficiencias y tras más de una década de estudio, en 1963 se promulgó la Ley de Bases de la Seguridad Social (Ley 193/1963, de 28 de diciembre), cuyo objetivo principal era la implantación de un modelo unitario e integrado de protección social, de financiación a cargo del Estado mediante un sistema de reparto y de gestión pública. Estas definiciones tuvieron plasmación legal en 1966 (Decreto 907/1966, de 21 de abril), entrando en vigor en 1967, articulándose en dos grandes grupos de regímenes, general y especiales. Sin embargo, estos objetivos chocaron con algunas distorsiones que persistían: la complejidad del entramado institucional (como por ejemplo la coexistencia del Instituto Nacional de Previsión y de las Mutualidades laborales en el régimen general), el deterioro del poder adquisitivo de las prestaciones ante la ausencia de garantías de revalorización y un esquema de financiación que impedía cumplir al sistema con su función de sustitución de rentas al determinarse las cotizaciones sobre bases tarifadas uniformes por categorías profesionales, cada vez más alejadas de los salarios reales.

Para subsanar este problema se aprobó la Ley de Financiación y Perfeccionamiento de la Seguridad Social de 1972 (Ley 24/1972, de 21 de junio). La introducción de la base complementaria (la diferencia entre el salario realmente percibido y la base tarifada, con un tope máximo) permitió aproximar las bases de cotización a los salarios efectivamente percibidos y explica la consolidación de las cuotas como la principal figura tributaria⁴⁰. Pero no consiguió consolidar el equilibrio financiero del sistema.

■ LAS TRANSFORMACIONES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL ESPAÑOL EN LA DEMOCRACIA

Tomando como partida estas regulaciones, la transformación del sistema de Seguridad Social en las tres últimas décadas ha sido tan destacable como la descrita para el sistema fiscal y el mercado de trabajo. Al igual que en este último caso, el proceso de cambio vino impulsado por la transición a la democracia, si bien posteriormente han sido cuestio-

³⁹ La historia reciente para el caso español se puede consultar en Barea *et al.* (1997), Capítulo 2, la monografía de *Hacienda Pública Española* de 2000 «Las pensiones en España», Boldrin *et al.* (2001), Capítulo 5 y Salinas y Álvarez (2003).

⁴⁰ Hasta 1979 coexistieron la base tarifada y la base complementaria, gravadas con unos tipos de cotización que se igualaron en 1978. Además, el tope máximo entre el salario real y la base tarifada se amplió desde el 100% de la base tarifada en 1972 hasta el 220% en 1977, como recoge Monasterio (1992). Posteriormente, se ha profundizado en este proceso al incorporarse en 1983 las pagas extraordinarias y al unificarse las bases máximas desde 1989 (Pérez Infante, 1997).

CUADRO I.7

PRINCIPALES ETAPAS Y REFORMAS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA, 1964-2001

1963	Ley de Bases de la Seguridad Social. – Sistema unitario, público y de reparto.
1972	Ley de financiación y perfeccionamiento. – Aproximación de bases de cotización a salarios.
1978	Reforma de las entidades gestoras.
1985	Ley de racionalización de la estructura y acción protectora. – Elevación del período mínimo de cotización a 15 años. – Elevación de la base de cálculo a 8 años. – Revalorización automática de las pensiones.
1986	Ley General de Sanidad. – Asistencia universal, pública y gratuita.
1990	Creación de las pensiones no contributivas.
1994	Aprobación del Texto refundido de la Ley General de la Seguridad social.
1995	Aprobación del Pacto de Toledo. – Análisis de los problemas y de las líneas de reforma.
1997	Ley de consolidación y racionalización del sistema. – Plasmación legal parcial del Pacto de Toledo.

Fuente: Elaboración propia.

nes de más largo plazo las que han perfilado las medidas (en especial desde mediados de la década de los noventa).

En el centro de las reformas de los Pactos de La Moncloa, en especial de su faceta fiscal, se encuentra la respuesta a la demanda popular de mayor cobertura pública de servicios esenciales como educación, sanidad y prestaciones económicas (jubilación, desempleo), así como por la necesidad de alivio del coste de la crisis a las clases sociales de menor capacidad económica. El programa de reformas propuesto prestó especial atención a la estructura de financiación, con la reestructuración de las Entidades Gestoras de la Seguridad Social, el control de la gestión, la intensificación de la inspección y, para el caso de las cuotas, su establecimiento en función de los niveles de salario real.

La Constitución de 1978 optó por el perfeccionamiento del sistema existente, consolidando a la Seguridad Social como uno de los principales servicios públicos (junto con la salud, la vivienda, la cultura y el ocio; artículo 50), permitiendo la iniciativa privada de manera complementaria (artículo 41)⁴¹. Ello abrió el camino de una serie de reformas que

⁴¹ «Los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres».

CUADRO I.8

PRINCIPALES PARTIDAS DE INGRESO Y GASTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA, 1977-2001

MILES DE MILLONES DE PESETAS	1977	1985	1993	2001
Recursos liquidados	999,9	3.525,7	9.431,4	16.711,7
Cotizaciones sociales	920,3	2.682,8	6.524,1	11.046,4
Transferencias corrientes	36,4	748,7	2.461,2	5.221,7
Otros recursos	43,3	94,2	446,1	443,6
Gastos y dotaciones	938,5	3.545,1	9.439,9	15.418,2
Prestaciones económicas	568,1	2.443,2	6.102,0	10.264,0
Asistencia sanitaria	350,7	1.053,5	3.080,3	4.878,7
Servicios sociales	19,7	48,5	257,7	275,4
Otros gastos	61,5	35,8	286,2	416,0

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

homologaron el Estado del Bienestar español con los existentes en Europa (en el Cuadro I.8 se recogen las principales partidas del presupuesto de ingresos y gastos la Seguridad Social entre 1977 y 2001).

La necesaria racionalización del entramado institucional fue acometida en 1978 (Real Decreto-Ley 36/1978, de 16 de noviembre). Además de instaurar la participación de los agentes sociales en el sistema, concentró todas las tareas de gestión en cuatro entidades: Instituto Nacional de la Seguridad Social (gestión de las prestaciones económicas), Instituto Nacional de la Salud (prestaciones sanitarias), Instituto Nacional de Servicios Sociales (servicios sociales) e Instituto Social de la Marina (prestaciones relacionadas con las actividades del mar). Asimismo, se introdujo la solidaridad financiera con la constitución de una única Tesorería General de la Seguridad Social.

Tras una serie de reformas de alcance más limitado, como la elevación de los topes de cotización o la institucionalización del aumento anual de las pensiones en función de los precios al consumo (ante los problemas de cobertura, sustitución y desequilibrio financiero), en 1985 se realizó la primera reforma de calado de la Seguridad Social (Ley 26/1985, de 31 de julio). Su objetivo principal fue reforzar la contributividad del sistema, equilibrando las cotizaciones y las prestaciones generadas. Para ello, se amplió de forma gradual el período mínimo de cotización (de diez a 15 años, de los que al menos dos deberían estar en los últimos ocho años) y se aumentó el número de años de cotización que sirve como base reguladora de la pensión (de dos a ocho años). Adicionalmente, se estableció la revalorización automática de las pensiones en función del índice de precios al consumo previsto (IPC).

En 1989 se reformó la estructura financiera de la Seguridad Social, con el objetivo de clarificar las fuentes de financiación, de modo que las prestaciones contributivas fueran financiadas fundamentalmente con cargo a las cotizaciones sociales y las no contributivas con cargo a impuestos generales. Desde los Presupuestos Generales del Estado de ese año (Ley 37/1988, de 28 de diciembre), el Estado empezó a destinar fondos a la Seguridad Social para la financiación de la asistencia sanitaria y de parte de complementos de mínimos de las pensiones.

La consecución del objetivo de aumento de la cobertura fue reforzada por la extensión a todos los ciudadanos de la asistencia sanitaria según la Ley General de Sanidad (Ley 14/1986, de 25 de abril), que estableció el carácter público, universal y gratuito del sistema nacional de salud y por la creación en 1990 de las pensiones no contributivas de vejez e invalidez y prestaciones económicas por hijos a cargo (Ley 26/1990, de 20 de diciembre) a favor de personas carentes de recursos. La trascendencia de este cambio, y las numerosas modificaciones llevadas a cabo en los últimos años aconsejaron su sistematización en el Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio).

La salida de la profunda crisis económica de los años 1992 y 1993, con una tasa de paro que alcanzó su máximo histórico en 1994 (24,1% de la población activa), junto con los déficit presupuestario y de la Seguridad Social, obligaron a los agentes políticos y sociales a retomar la línea de consenso abandonada desde finales de la década de los ochenta. Y más, dada la práctica unanimidad acerca de que, si bien deterioro de corto plazo de la situación financiera del sistema de Seguridad Social era cíclico, a medio y largo plazo emergerían desequilibrios crecientes.

En esta línea se enmarcó la creación en febrero de 1994 de una Ponencia en el seno de la Comisión de Presupuestos, con la finalidad de elaborar un Informe dedicado a analizar estos problemas estructurales y a indicar las líneas de reforma. Su resultado fue el «Proyecto de Informe elaborado por la Ponencia para el análisis de los problemas estructurales del sistema de Seguridad Social y de las principales reformas que deberán acometerse», conocido como *Pacto de Toledo*.

El texto fue aprobado por unanimidad en el Congreso de los Diputados en abril de 1995, y en su línea prospectiva concretó quince recomendaciones: 1) separación y clarificación de las fuentes de financiación (siendo las prestaciones contributivas financiadas con cotizaciones sociales y las no contributivas y universales con impuestos generales), 2) constitución de reservas (estabilización), 3) mejora de las bases (adecuación de las bases de cotización a los salarios reales, con un tope máximo único), 4) financiación de los regímenes especiales (eliminando inequidades), 5) mejora de los mecanismos de recaudación y lucha contra la economía irregular, 6) simplificación e integración de regímenes especiales, 7) integración de la gestión, 8) evolución de las cotizaciones (reducción, condicionada al equilibrio financiero del sistema), 9) sobre la equidad y el carácter contributivo del siste-

ma (mayor proporcionalidad, manteniendo un tope máximo), 10) edad de jubilación (flexible, con posibles bonificaciones fiscales), 11) mantenimiento del poder adquisitivo de las pensiones (revalorización automática en función de los precios de consumo), 12) reforzamiento del principio de solidaridad (pensiones de supervivencia), 13) mejora de la gestión (control de las prestaciones por incapacidad temporal y por invalidez), 14) sistema complementario (con incentivos fiscales) y 15) análisis y seguimiento de la evolución del sistema (de manera periódica).

En este contexto de diálogo, en octubre de 1996, el Gobierno y las organizaciones sindicales mayoritarias acordaron el desarrollo de algunas de las recomendaciones del Pacto de Toledo («Acuerdo sobre consolidación y racionalización del sistema de Seguridad Social», de 9 de octubre). Sobre esta base, en 1997 (Ley 24/1997, de 15 de julio), adquirieron rango de ley algunas de sus recomendaciones. Entre ellas, destacan la separación y clarificación de las fuentes de financiación (culminada en 2000, a excepción de los complementos de pensiones mínimas), la constitución de un Fondo de Reserva, el establecimiento gradual de un único tope máximo de cotización, el aumento de la contributividad y proporcionalidad entre las aportaciones y las prestaciones del sistema (ampliando el período de cálculo de la base reguladora de ocho a quince años, gradualmente hasta 2002, y aumentando la penalización de carreras laborales inferiores a 25 años) y el establecimiento de la revalorización automática en función de los precios de consumo, con una cláusula de salvaguarda en el caso de que el IPC sea superior al previsto. Más recientemente, se ha profundizado en la recomendación de flexibilización de la jubilación, al establecerse la jubilación parcial, que permite compatibilizar la percepción de una pensión a cargo de la Seguridad Social con la realización de prestaciones laborales, unido a la exoneración del pago de cotizaciones por contingencias comunes y bonificaciones para aquellos trabajadores de más de 65 años con al menos 35 años efectivos de cotización⁴².

Asimismo, el «Informe de la Comisión no permanente para la valoración de los resultados obtenidos por la aplicación de las recomendaciones del Pacto de Toledo», de octubre de 2003, además de recoger un análisis actualizado de estos desarrollos, perfila una serie de recomendaciones adicionales. Éstas hacen referencia a la necesidad de que los sistemas de protección social tengan especialmente en cuenta las nuevas formas de trabajo extendidas recientemente (a tiempo parcial, temporal y durante la percepción de pensiones), los cambios en el modelo familiar y, en concreto, en la participación de la mujer (tanto en su faceta de conciliación de la vida laboral y familiar y en la equiparación de retribuciones, como en la atención a personas dependientes), la situación de discapacidad y el fenómeno de la inmigración.

Existe acuerdo en considerar que el Pacto de Toledo cumplió satisfactoriamente su objetivo de analizar los problemas estructurales y perfiló de manera adecuada las líneas de

⁴² Según la Ley 35/2002, de 12 de julio.

reforma. Pero la concreción de éstas dista de haber logrado la consolidación financiera del sistema⁴³.

En síntesis, en el caso del sistema de Seguridad Social, las fechas clave que pueden incidir sobre la distribución de la carga asociada a las cotizaciones sociales son aquellas relacionadas con una mayor vinculación entre las aportaciones realizadas y las prestaciones percibidas: la adecuación de las bases de cotización a los salarios reales (en un proceso gradual entre 1972 y 1979), el aumento de la contributividad de las reformas de 1985 y 1997 y la separación de las fuentes de financiación (iniciada en 1989 y culminada en gran medida en 2000).

■ LAS COTIZACIONES SOCIALES Y EL MODELO DE FINANCIACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Por lo expuesto, durante estas cuatro décadas, el nivel de protección social en España ha convergido con los existentes en la mayoría de economías desarrolladas⁴⁴. E, igual de importante, el propio sistema ha trazado una evolución similar a la internacional, al complementar su carácter profesional (tras la proliferación de los seguros profesionales característicos del Estado liberal del segundo tercio del siglo xx, «modelo de Bismarck»), cubriendo no sólo contingencias relacionadas con el trabajo (vejez e invalidez), sino también prestaciones consideradas básicas para el conjunto de la población (servicios sociales y asistencia sanitaria, esencialmente, «modelo de Beveridge»)⁴⁵.

Este cambio tiene fiel reflejo en la transformación de su estructura financiera. Así, mientras que la financiación de los sistemas profesionales, que cubren a los empleados afiliados por las contingencias relacionadas con su trabajo, se basan en las cotizaciones sociales, los sistemas de cobertura universal recurren a las aportaciones del Estado. La combinación de fuentes de financiación es recogida explícitamente en el artículo 86 de la Ley general de la Seguridad Social, al establecer que «los recursos para la financiación de la Seguridad Social estarán constituidos por a) las aportaciones progresivas del Estado, que se consignarán con carácter permanente en sus Presupuestos Generales, y las que se acuerden para atenciones especiales o resulten precisas por exigencia de la coyuntura, b) las cuotas de las personas obligadas, c) las cantidades recaudadas en concepto de recargos,

⁴³ En este sentido, para un análisis específico de los modestos efectos sobre las perspectivas financieras de largo plazo del sistema de la reforma de 1997, véase Herce y Alonso (2000).

⁴⁴ De hecho, según los datos de la Intervención General de la Seguridad Social, en 2001 las Administraciones de la Seguridad Social son la principal Administración Pública, gestionando el 42,3% de los empleos no financieros de las AA.PP. (34,4% la Seguridad Social central y 7,9% la Sanidad y Servicios Sociales de gestión territorial), frente al 25,3% de la Administración Central, el 19,5% de las CC.AA. y el 12,9% de las CC.LL.

⁴⁵ En Gala (1990) se recopila de manera concisa el origen histórico de los sistemas.

sanciones, d) los frutos, rentas o intereses y cualquier otro producto de sus recursos patrimoniales (...).».

Las cotizaciones sociales se mantienen como la principal fuente de ingresos (concentrando el 66,1% del total de recursos liquidados en 2001), reflejo de un sistema de protección social eminentemente profesional. Pero, de modo simultáneo, el aumento de la participación de las aportaciones del Estado ha sido notable (elevándose las transferencias corrientes del 3,6% en 1977 al 31,2% en 2001).

Sirvan estos párrafos para introducir una consideración que, aunque obvia, no pocas veces se omite en el debate. La reforma del sistema de financiación de la Seguridad Social, y específicamente el diseño de las cotizaciones, se ha de enmarcar dentro de una perspectiva de largo plazo que explícitamente recoja el «modelo deseado» de Seguridad Social⁴⁶.

Centrando el análisis en las aportaciones relativas de estas fuentes de financiación, en el cuadro I.9 se puede observar que España se sitúa entre el grupo de economías en las

CUADRO I.9

DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS DE PROTECCIÓN SOCIAL EN LA UE EN 2001

SEEPROS	COTIZACIONES SOCIALES			APORT. PÚBLICAS	OTROS	TOTAL (%)	TOTAL (% PIB)
	TOTAL	EMPLEADOR	EMPLEADO				
Bélgica	74,4	51,4	23,0	23,0	2,6	100,0	31,2
Dinamarca	30,4	9,3	21,1	62,6	7,0	100,0	33,6
Alemania	65,2	37,4	27,8	32,6	2,2	100,0	30,6
Grecia	62,0	38,5	23,5	27,8	10,2	100,0	27,8
España	69,2	52,9	16,3	26,7	4,1	100,0	22,3
Francia	66,7	45,9	20,8	30,4	2,8	100,0	30,6
Irlanda	39,3	24,8	14,5	58,3	2,3	100,0	15,7
Italia	57,0	42,4	14,6	41,1	1,8	100,0	26,3
Luxemburgo	48,9	24,5	24,4	46,2	4,9	100,0	24,5
Países Bajos	66,9	31,6	35,3	16,3	16,8	100,0	31,7
Austria	64,7	37,5	27,2	34,1	1,2	100,0	28,9
Portugal	54,4	36,4	18,0	37,8	7,8	100,0	22,6
Finlandia	50,4	38,8	11,6	42,8	6,9	100,0	29,1
Suecia	52,5	43,4	9,1	45,1	2,3	100,0	35,6
Reino Unido	50,0	30,5	19,5	48,2	1,7	100,0	27,8
UE	60,5	38,8	21,7	36,0	3,4	100,0	28,7

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

⁴⁶ Ello sin detrimento de que bajo consideraciones de economía política, y de cumplimiento de la función de estabilización del Sector Público, sea conveniente concentrar los aumentos (disminuciones) efectivos de cotizaciones en las fases de expansión (desaceleración) económica.

cuales la financiación de las prestaciones sociales descansa sobre las cotizaciones («modelo continental»). Así, en el conjunto de la UE las cotizaciones sociales representan el 60,5% del conjunto de ingresos (frente al 36% de las aportaciones públicas, según la metodología SEEPROS), mientras que España alcanzan el 69,2% (26,7% a partir de aportaciones públicas). Más precisamente, y sobre la base de incidencia impositiva legal, el modelo de España se integra junto con Francia y Bélgica, entre aquellos modelos continentales⁴⁷ que gravan más al empleador (empresarios y organismos públicos) que al trabajador.

Por el contrario, los sistemas de Seguridad Social de las economías nórdicas (Dinamarca y Suecia, en particular) y anglosajonas (Irlanda y Reino Unido) muestran una mayor proporción de las aportaciones públicas, llegando a superar los ingresos por cotizaciones.

■ UNA REFLEXIÓN SOBRE LA REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y EL PAPEL DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

Como se ha mencionado, las reflexiones críticas y planteamientos reformistas más recientes sobre el sistema de Seguridad Social en España toman como perspectiva el medio y largo plazo, y más dado el notable superávit registrando recientemente. El papel desempeñado por las cotizaciones sociales como fuente de financiación debe adoptar también este enfoque prospectivo. Desde mediados de la década de los noventa se han publicado multitud de ejercicios de proyección centrados en la evolución financiera del sistema (véase el cuadro I.10, y Zubiri (2003) o Comisión Europea (2005) para una revisión reciente de su metodología).

De esta prolija línea de investigación, es destacable la limitada atención otorgada al papel de las cotizaciones sociales, como vía potencial de fortalecimiento de la situación financiera del sistema de Seguridad Social en España. Como se habitual, en la mayoría de los casos se proyectan las series de cotizaciones sociales de manera exógena, en función de la evolución macroeconómica prevista⁴⁸. Pero en el ámbito de las recomendaciones, existe práctica unanimidad en descartar medidas de fortalecimiento del ingreso. Una excepción es Zubiri (2003), quien apunta a la existencia en el futuro de margen para elevar las cotizaciones sociales por contingencias comunes y disminuir las destinadas a financiar las prestaciones por desempleo (el cual, en todas las proyecciones, se reduce significativamente). Buena de la explicación radica en la consideración de que de la fiscalidad en Espa-

⁴⁷ Si se analiza de forma individual la proporción de las cuotas patronales en el conjunto de cotizaciones sociales, España sigue situándose entre aquellas economías con mayor gravamen sobre el empleador (76,4%), junto con Italia (74,4%), Finlandia (77,0%) y Suecia (82,7%). Para un análisis de estas cuestiones, véanse Gómez-Pomar y Gómez (1997) y Martínez y Martínez (2002).

⁴⁸ El supuesto habitual es suponer una participación de las rentas del trabajo sobre el PIB constante.

CUADRO I.10

PROYECCIONES DE LOS INGRESOS Y GASTOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN ESPAÑA, 2005-2050 (% PIB)

AUTORES	GASTO				INGRESO				SUPERÁVIT			
	2000	2005	2025	2050	2000	2005	2025	2050	2000	2005	2025	2050
Herce <i>et al.</i> (1995)	9,9	9,9	9,8	-	7,3	7,2	6,4	-	-2,6	-2,8	-3,5	-
Herce <i>et al.</i> (1996)	10,4	10,7	11,1	13,4	9,1	8,9	8,2	7,5	-1,4	-1,8	-3,0	-6,0
Barea <i>et al.</i> (1997)*	9,0	8,7	8,0	-	7,4	7,1	6,2	-	-1,6	-1,6	-1,8	-
Piñera <i>et al.</i> (1996)	9,2	9,3	10,8	-	8,9	8,7	6,9	-	-0,3	-0,6	-3,9	-
Herce y Alonso (2000)	9,8	9,5	9,9	13,4	9,9	9,5	8,4	7,2	0,2	0,0	-1,5	-6,2
Alonso y Herce (2003)*	-	9,8	11,4	17,2	-	10,6	10,5	10,5	-	0,9	-0,9	-6,8
Serrano <i>et al.</i> (2004) [§]	-	8,2	9,9	10,8	-	10,0	10,0	10,0	-	1,8	0,1	-0,8

* El estudio de Barea *et al.* (1997) se cierra en 2020.

* Sistema de pensiones contributivas.

§ Sistema de pensiones contributivas. El estudio se cierra en 2040.

Fuente: Zubiri (2003) y elaboración propia.

ña, y en concreto la fiscalidad laboral, es suficientemente elevada⁴⁹ y en la evidencia empírica acumulada sobre su negativo impacto macroeconómico. De hecho, los efectos positivos sobre el mercado de trabajo fueron una de las grandes líneas de justificación para las propuestas de reforma radical (equivalentes a las «systemic reforms», en contraposición con las «parametric reform») apoyadas por el Banco Mundial en la década de los noventa⁵⁰.

Según este enfoque, un sistema privado de capitalización individual introduce mejores incentivos en el mercado laboral con relación al sistema público de reparto, generando resultados que se consideran deseables en cualquier economía, tanto desarrollada como emergente: aumento del nivel de empleo de equilibrio, reducción del grado de informalidad e incremento de la tasa de actividad. En términos generales, los sistemas de reparto, con relación a los sistemas de capitalización individual, incentivan a los empleadores a reducir su demanda de trabajo y a los trabajadores a reducir la oferta, lo que genera un menor nivel de empleo. Los trabajadores pueden reducir su oferta de trabajo a través de la

⁴⁹ Por ejemplo, Albi *et al.* (2000), Capítulo 9, consideran no factible, ni económica ni políticamente un aumento suficiente de impuestos o cotizaciones sociales en España. Ante ello, citan tres alternativas, la reducción del gasto (cambiando el sistema de revalorización de las pensiones, ampliando el período computado en la base de la pensión o retrasando la edad de jubilación, fundamentalmente), la sustitución del sistema de reparto por uno de capitalización o la implantación de un sistema mixto.

⁵⁰ Aunque, adicionalmente, no se pueden descartar una cierta base ideológica, en el sentido de una preferencia por un Sector Público más reducido.

evasión, lo que, además de no favorecer las cuentas públicas, aumenta el grado de informalidad de la economía. A su vez, pueden jubilarse anticipadamente, contribuyendo sólo la cantidad de años necesaria que otorga el derecho a percibir la pensión, lo que disminuye la tasa de actividad de la economía. El fundamento que subyace a estos efectos es precisamente la existencia de un vínculo débil entre los impuestos sobre el trabajo, a través de los cuales se financian los sistemas públicos de reparto, y los beneficios generados⁵¹.

En esta línea, la presente investigación permitirá aportar una pieza de evidencia empírica adicional acerca de estos efectos para la economía española, y en particular sobre el impacto sobre los precios, los salarios y el desempleo estructural de políticas activas en materia de ingresos impositivos.

I.5. UNA PROFUNDIZACIÓN EN LA NATURALEZA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA

En todo estudio teórico y empírico de la incidencia de las cotizaciones sociales parece conveniente el tratamiento de su naturaleza como apartado inicial. Por un lado, ello permite situar a las cuotas en el sistema institucional en que se integran y, por tanto, contemplar su regulación y las variables económicas con las cuales se interrelacionan. Además, permite justificar con solidez el modelo teórico, la base de datos y las técnicas aplicadas. Por último, facilita la interpretación de los resultados empíricos que se obtengan, en especial la relevancia para los procesos de traslación de la vinculación existente entre las cuotas y las prestaciones.

■ LA NATURALEZA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES, LAS DIFERENTES PERSPECTIVAS

Como punto de partida, en la literatura internacional no hay acuerdo sobre la naturaleza de las cotizaciones sociales. Friedman sostuvo de manera vehemente su naturaleza impositiva, identificándolo con un impuesto sobre las rentas del trabajo soportado íntegramente por el empleado⁵². En la misma línea, Aaron (1982) apuntó a la existencia de un

⁵¹ Véase World Bank (1994) y Lindbeck y Persson (2003) y, para una revisión crítica, Barr (2000) y Orszag y Stiglitz (2001).

⁵² «[The total tax for social security] includes what is euphemistically called «a contribution by the employer». Again, this is misleading. It is no contribution by the employer: it is a compulsory tax and it isn't paid by the employer; it is in effect, paid by the wage earner. It is part of his wages that is sent to Washington instead of going to him. The form, the name, doesn't change the substance», Friedman, Milton (1975), «Transfer payments and the Social Security system», *The Conference Board Record*, Vol.11 (Septiembre), pp. 7-10, citado por Brittain (1971), p. 110.

componente redistributivo derivado de los topes de cotización, la existencia de un paquete diverso de prestaciones financiadas con cargo al conjunto de cotizaciones o a la indexación de las prestaciones al aumento de la masa salarial, como argumentos en favor de su consideración como impuesto. En cambio, Blinder *et al.* (1980), Gordon (1982), Burkhauser y Turner (1985) y Feldstein y Samwick (1992) resaltaron la vinculación legal entre las cotizaciones y los beneficios por jubilación y supervivencia en EE.UU. estimando los tipos marginales de cotización netos de prestaciones.

Aunque quizá para caracterizar la naturaleza de las cotizaciones sociales, más relevante que el entramado legal sea su percepción por los agentes económicos. La evidencia casual parece confirmar que esta percepción varía entre empresarios, trabajadores o economistas. En general, las empresas consideran las cotizaciones sociales como un impuesto sobre el trabajo y uno de los factores explicativos más importantes de su demanda de empleo. Para el conjunto de la población, sobre la base de un estudio sobre el nivel y los determinantes del conocimiento económico de la población de EE.UU., Blinder y Krueger (2004) infieren que la mayoría de los encuestados no distinguían entre el impuesto sobre la renta y las cotizaciones sociales. En cambio, los trabajadores sí parecen asociar las aportaciones con las prestaciones. Así, en un estudio sobre su percepción acerca de la viabilidad del sistema de Seguridad Social de EE.UU., Dominitz *et al.* (2003) concluyeron que los afiliados esperan «recibir algo» en el futuro en contrapartida a sus contribuciones, si bien existe elevada incertidumbre sobre su correspondencia con lo aportado⁵³.

La ausencia de encuestas homogéneas a estos colectivos a nivel internacional, ni con una cobertura temporal suficiente a nivel nacional, aconsejan una posición intermedia, adoptada por la mayoría de economistas. La literatura de Economía Pública ha concretado las diferentes acepciones de la naturaleza de las cotizaciones en dos, como «impuesto sobre las nóminas» o como «salario diferido». Si se sostiene que la vinculación entre las cotizaciones efectuadas y las prestaciones recibidas es inexistente, o al menos muy débil, las cuotas serían meros impuestos sobre las rentas del trabajo (sobre las nóminas, según la terminología anglosajona). Por el contrario, si se entiende que existe una vinculación suficiente entre dichas cuotas y las prestaciones, las cotizaciones se pueden entender como salarios diferidos, esto es, como adquisiciones del derecho al disfrute de beneficios en el futuro. En este caso, la cotización no tendría una naturaleza impositiva, sino que podría entenderse como un precio, una prima de seguro (lo que exigiría su tratamiento en términos de beneficios netos).

Esta vinculación está, de hecho, relacionada con el sistema de protección establecido. Así, en los sistemas de prestación definida («defined benefit»), la vinculación es débil, al introducirse criterios redistributivos. Por el contrario, en los sistemas de aportación definida («defined contribution») –cuyo ejemplo paradigmático son los sistemas con cuentas de ca-

⁵³ En esta misma línea se podría enmarcar el citado trabajo de Rodrik (1998), dado que la población parece considerar el programa de Seguridad Social como un seguro frente a la volatilidad introducida por la apertura comercial.

pitalización individual y gestión privada⁵⁴— el grado de vinculación es máximo. Es directo inferir de ello que los efectos económicos en uno u otro caso no tienen porque coincidir, dado que los agentes económicos reaccionaran de manera diferente (para un análisis de equilibrio parcial, véase la subsección II.3).

Técnicamente, Disney (2004) propone la estimación del «componente fiscal» de las cotizaciones sociales en cada economía, dado que es éste el elemento distorsionador. Para ello define el concepto de «sistema de Seguridad Social justo en términos actuariales» como aquel en el cual las prestaciones son equivalentes a las aportaciones, capitalizadas en función de la rentabilidad que el participante hubiera obtenido invirtiendo en un activo sin riesgo. El componente fiscal surgirá como diferencia entre la rentabilidad implícita en la prestación efectivamente percibida y la rentabilidad de mercado («justa actuarial»). En la práctica no hay ningún que cumpla plenamente con el criterio de justicia actuarial, de modo si bien las cotizaciones no son en puridad un impuesto, sí albergan un componente fiscal significativo⁵⁵.

■ LAS COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA, IMPUESTO O SALARIO DIFERIDO

En España, la naturaleza de las cotizaciones sociales admite una cuádruple perspectiva: legal, jurídica, económico-financiera y de Economía Pública.

Desde un punto de vista legal, el artículo 6.2 del Reglamento General sobre Cotización y Liquidación de otros Derechos de la Seguridad Social (Real Decreto 2064/1995, de 22 de diciembre) indica que «la cuota de la Seguridad Social expresa el importe de la obligación de cotizar a la Seguridad Social durante un tiempo reglamentariamente delimitado, designado período de liquidación, respecto de los sujetos obligados a cotizar. Dicha cantidad resulta de la operación liquidatoria de aplicar un porcentaje, llamado tipo de cotización, a una cantidad (...) denominada base de cotización (...)». Las bases de cotización se fijan para cada régimen según sus reglas, siendo en el caso del Régimen General «(...) la remuneración total, cualquiera que sea su forma o denominación que, con carácter mensual, tenga derecho a percibir el trabajador o la que efectivamente perciba de ser ésta superior, por razón del trabajo que realice por cuenta ajena (...)».

En segundo lugar, una visión jurídica permite establecer de manera más concisa su carácter. Sobre la base de Urquizu (1997) y López (2004), en un primer nivel se consideran

⁵⁴ Una alternativa que también maximiza el grado de vinculación de las cotizaciones y las prestaciones, manteniendo la gestión pública, son los sistemas de «cuentas notacionales», implantados recientemente en Suecia e Italia.

⁵⁵ La cuestión vuelve a ser, de nuevo, un tema de «peso relativo». Empíricamente, el autor estima el componente fiscal para el agente representativo de tres generaciones en una muestra de 22 países de la OCDE, clasificándolos en dos grupos según la distinción tradicional de modelo profesional o universal. El impacto negativo del componente fiscal sobre la oferta de trabajo, en especial para el caso de las mujeres, se corrobora económicamente.

las cuotas como prestaciones patrimoniales de carácter público, las cuales se definen como «toda aportación pecuniaria a favor de un ente público impuesta por ley a los ciudadanos con independencia de su voluntad»⁵⁶. Siendo más específicos, se las clasifica como tributos parafiscales, frente a los tributos típicos. Los tributos se pueden definir como «una prestación pecuniaria de carácter coactivo impuesta por el Estado u otro ente público con el objeto de financiar gastos públicos». Además de estas características la doctrina entiende que los tributos gravan una determinada manifestación de capacidad económica. Por último, los tributos se ven influidos por una serie de principios que se recogen, junto al de capacidad económica, en el artículo 31.1 de la Constitución Española: generalidad, igualdad, progresividad, y no confiscatoriedad. Las cuotas cumplen con todos⁵⁷ excepto con el principio de progresividad, tanto debido a la existencia de cuotas fijas en los regímenes especiales agrario, de autónomos y de empleados del hogar, como a la existencia de bases máxima y mínima de cotización⁵⁸. En síntesis, parece que no se les puede negar su naturaleza tributaria.

El carácter parafiscal de las cotizaciones, y por tanto sus divergencias frente a los tributos típicos, se deriva esencialmente de dos características: i) su gestión se realiza por una entidad propia, la Tesorería General de la Seguridad Social, y ii) la afectación especial de su recaudación (tal y como se desarrolla en el siguiente punto). No obstante, un estudio detenido permite afirmar que las cotizaciones sociales son, cada vez menos, tributos parafiscales, acercándose a los tributos propios. Por último, dentro de la taxonomía de tributos parafiscales, las cuotas se pueden considerar como un impuesto parafiscal, frente a tasas y contribuciones especiales parafiscales.

La tercera perspectiva, de corte económico-financiero, determina que las cotizaciones forman parte del patrimonio de la Seguridad Social (artículo 80.1 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social), y constituyen uno de los recursos para su financiación (artículo 86.1). Más concretamente, dentro el subsistema financiero-tributario, se acepta una afectación específica de las cotizaciones para financiar las prestaciones contributivas (artículo 1 de la Ley 24/1997, de Consolidación y Racionalización del sistema de Seguridad Social).

Sobre la base de la evolución del sistema de Seguridad Social en España, descrita anteriormente, esta característica se intensificó con el proceso de separación de las fuentes

⁵⁶ Si bien hay una serie de casos en los que este principio de obligatoriedad no se cumple, éstos son poco generalizados, como la afiliación voluntaria de empleados de hogar residentes en el extranjero al servicio de representantes diplomáticos y funcionarios españoles, los casos de «mejora voluntaria» en la cobertura de determinadas contingencias como la incapacidad temporal de los autónomos o los afiliados al Régimen Especial Agrario o la elección de la base de cotización por los autónomos.

⁵⁷ Como es natural, el cumplimiento es general pero no estricto. Así, por ejemplo, en el caso de la capacidad económica, las bases de cotización tienen unos topes máximo y mínimo, y durante las situaciones de desempleo se sigue cotizando (si bien con una reducción de las aportaciones).

⁵⁸ Véase Argimón y González-Páramo (1987), Rabadán y Salas (1996) y Melguizo (1999), entre otros.

de financiación iniciado en 1989 y culminado en 2000, a excepción del complemento a mínimos que se deberán financiar con ingresos generales antes de final de 2012 («Acuerdo para la mejora y el desarrollo del sistema de protección social», de abril de 2001). Y ha alcanzado soporte legal en la Ley General de Estabilidad Presupuestaria, según la cual «en el supuesto de que la liquidación presupuestaria se sitúe en una posición de superávit, éste se aplicará del siguiente modo (...) en el sistema de la Seguridad Social se aplicará prioritariamente al Fondo de Reserva de la Seguridad Social con la finalidad de atender a las necesidades futuras del sistema» (artículo 17.2).

Por último, en el ámbito de la Economía Pública, la naturaleza de las cotizaciones sociales admite las dos alternativas mencionadas, impuesto sobre las nóminas o salario diferido. En favor de esta segunda consideración, en el trabajo citado de Disney (2004), se estima que el componente fiscal de las cotizaciones sociales efectuadas por las cohortes que se jubilaron en las tres últimas décadas en España es limitado. Dos reformas legales en el sistema de Seguridad Social pueden haber contribuido a este resultado, el aumento de la contributividad del sistema fruto de las descritas leyes de 1985 y 1997, y el progresivo acercamiento de las bases de cotización a los salarios realmente percibidos iniciado en 1972 y completado en 1979⁵⁹. En cambio, a favor de su consideración como un impuesto, se puede citar la obligación de cotizar por un tipo único para todas las contingencias comunes (jubilación, incapacidad temporal o permanente por accidente o enfermedad no laboral, viudedad y orfandad)⁶⁰. La continuidad del empleo de su recaudación para financiar los complementos a mínimos y las prestaciones por desempleo. Y, a efectos empíricos en la presente investigación, al menos buena parte del período analizado (1964-2001) no se cumplían los cambios institucionales descritos.

Por ello, en esta investigación se opta por una posición intermedia citada, de modo que las cotizaciones sociales en España se pueden definir como un «impuesto sobre las nóminas afecto a la financiación de las prestaciones contributivas del sistema de Seguridad Social, regulado por el Reglamento General sobre Cotización y Liquidación de otros Derechos de la Seguridad Social y por la Ley de Presupuestos Generales del Estado de cada año». Esta aceptación de su acepción como impuesto que grava las rentas del trabajo determina la pertinencia de aplicar las técnicas de estudio de incidencia y equidad de los impuestos, y en concreto de los impuestos laborales. Y su función de financiación de las prestaciones de la Seguridad Social avala que su diseño de las cotizaciones deba regirse por el modelo de protección social al que se aspira ⁶¹.

⁵⁹ Igualmente en línea con esta acepción de las cotizaciones como seguro se podría interpretar la cotización propia por riesgos profesionales.

⁶⁰ Esto es, riesgos no profesionales ni contingencias con cotización propia y autónoma como el desempleo, el Fondo de Garantía o la formación profesional.

⁶¹ En las subsecciones precedentes se han centrado en analizar los cambios en estas tres instituciones –sistema fiscal, mercado de trabajo y Seguridad Social–, así como ilustrar el papel desempeñado por las cotizaciones sociales en ellos.

Any theoretical model has to abstract from reality,
but in abstracting we should not lose sight of the essential features.

A.B. ATKINSON y J. MICKLEWRIGHT, 1991

¿Quién soporta realmente los impuestos? Esta pregunta, de aparente respuesta trivial, supone el principal ámbito de estudio de una de las ramas de mayor desarrollo teórico y empírico de la Hacienda Pública, la de la Incidencia Impositiva. Ello se debe a que sólo en casos excepcionales el sujeto pasivo de los impuestos, esto es, aquel agente económico obligado legalmente a su pago, coincide con el que efectivamente soporta la carga.

Es más, este hecho puede incluso ser conocido por la autoridad fiscal que establece el gravamen. Así, por ejemplo, cuando se implanta un impuesto sobre el comercio minorista de un determinado producto, con casi total seguridad será finalmente el consumidor quien soporte la carga, por más que el responsable legal de la recaudación e ingreso en las arcas públicas sea el distribuidor. Incluso en el propio reglamento del impuesto puede facultar al proveedor de un servicio a repercutir plenamente el mismo sobre el precio de venta.

No obstante, estos casos tan claros representan la excepción. En términos generales, la distribución final de la carga impositiva resulta de la adaptación del comportamiento maximizador del bienestar de los agentes que operan en el mercado gravado, así como en el resto de la economía, ante los cambios en los precios relativos de los bienes, servicios y factores de producción. En definitiva, se trata de una compleja cuestión, dependiente del ajuste de múltiples mercados, cuya respuesta requiere de investigación empírica.

La trascendencia del conocimiento, o al menos de una aproximación a esta distribución final de la carga es incuestionable y bien conocida. Tan sólo sobre la base de una información fiable en este sentido se podrán evaluar los (des)incentivos que un impuesto introduce en las decisiones de oferta y demanda de empleo de trabajadores y empresas, así como de ahorro e inversión de consumidores y empresas. E incluso los efectos que el gravamen genera sobre la competitividad de la economía y su crecimiento potencial. Se trata de hacer posible una evaluación rigurosa del cumplimiento del objetivo de eficiencia en la asignación de recursos que tiene el Sector Público.

Además, y éste es quizá el aspecto más conocido desde las aportaciones de Musgrave (1953a, 1953b, 1959), la evaluación del logro de objetivos de equidad también requie-

re respuesta previa a la cuestión sobre quien soporta realmente los impuestos. Sólo por medio de la misma se podrán establecer los efectos reales que los impuestos introducen en la distribución final de la renta y evaluar si los mismos responden a las preferencias sociales.

En consonancia con esta relevancia, la Teoría Económica y la Hacienda Pública han dedicado un continuado y considerable esfuerzo al estudio de quien soporta realmente los impuestos, desde las seminales aportaciones inspiradas en una visión de equilibrio general de Adam Smith (1776), David Ricardo (1817) y John Stuart Mill (1848)⁶².

En concreto, Smith (1776)⁶³, en su análisis sobre el cumplimiento de las máximas de la imposición –igualdad, certidumbre, comodidad de pago y economía de la recaudación– de los principales sistemas fiscales europeos, puso de manifiesto la discrepancia entre los sujetos formalmente obligados al pago de los impuestos sobre las rentas, los beneficios y los salarios, y aquellos que finalmente los soportaban. La obra de Ricardo (1817), en parte tributaria de las aportaciones de Smith, es la base de toda la teoría clásica sobre la incidencia. En ella ahondó en el estudio de la incidencia impositiva, prologando los capítulos monográficos que dedicó a las principales figuras impositivas, con un capítulo donde se recoge que «los impuestos no son necesariamente impuestos al capital por el hecho de que incidan sobre éste. Ni tampoco son impuestos a los ingresos cuando en ellos recaen»⁶⁴. Finalmente, a modo de ejemplo, Mill (1848), señala incluso que «los impuestos indirectos son aquellos que se exigen a una persona con la esperanza y la intención de que ésta se indemnizará a expensas de alguna otra», poniendo como ejemplos los impuestos de consumo y los derechos de aduanas⁶⁵.

Posteriormente, las aportaciones de los marginalistas, representados por las obras de Jenkin, Walras, Wickseil, Marshall (1890) y Edgeworth, constituyen el siguiente hito en la historia de las aportaciones de la Teoría Económica a la incidencia impositiva. Sus trabajos proporcionaron buena parte del aparato analítico y gráfico que todavía en la actualidad se emplea para analizar la incidencia impositiva en equilibrio parcial y en equilibrio general.

La teoría moderna sobre incidencia impositiva parte de las aportaciones de Musgrave (1953a, 1953b, 1959), que supusieron un salto cualitativo respecto a las aportaciones pre-

⁶² De hecho, el origen de esta literatura es previo a las aportaciones de los economistas clásicos. Así, como señala Corona (1988), a mediados del siglo XVII circularon en Inglaterra panfletos dedicados a apoyar o rechazar determinadas medidas de corte fiscal. Es más, en Musgrave (1985) se señala la consideración de la teoría de la incidencia en las obras publicadas en la segunda mitad del siglo XVII de Thomas Hobbes, Thomas Mun, Sir William Petty o John Locke. Para una revisión histórica, véase Seligman (1899), Parte I, y, más reciente, Musgrave (1985).

⁶³ *Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*. Libro V, Capítulo II, Parte II. Edición en castellano del Fondo de Cultura Económica de 1997.

⁶⁴ *Principios de economía política y tributación*. Capítulo VIII, pp.115-116. Edición en castellano del Fondo de Cultura Económica de 1994.

⁶⁵ *Principios de economía política*. Capítulo III, p.704. Edición en castellano del Fondo de Cultura Económica de 1996.

vias de Seligman (1899) y Dalton (1922)⁶⁶, en las cuales se basa principalmente este apartado conceptual⁶⁷.

En esta sección se realiza una revisión exhaustiva de la teoría económica aplicada al caso de la incidencia impositiva, y en concreto de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. De ella se pueden inferir los elementos teóricos que determinan el reparto efectivo de la carga de las cuotas.

II.1. CONCEPTOS DE INCIDENCIA IMPOSITIVA

Según algunos autores⁶⁸, la aportación básica de Musgrave a este ámbito es la identificación de la incidencia de la política fiscal como la variación de la renta real de los agentes económicos⁶⁹. De esta forma, todo análisis acerca de la incidencia de los impuestos, así como de los gastos del Sector Público, ha de comenzar sobre la base de las alteraciones que los mismos inducen sobre los ingresos de los agentes privados.

Partiendo de este paradigma, la distinción conceptual fundamental a realizar es aquella que diferencia entre quien legalmente está obligado al pago del impuesto frente a quien lo soporta efectivamente. Se entiende por *incidencia formal o legal* la distribución de la carga impositiva sobre su sujeto pasivo, esto es, sobre el agente que la legislación del impuesto establece como aquel obligado al pago del impuesto (el vendedor minorista o del prestador del servicio en los ejemplos expuestos anteriormente). En contraposición a este concepto, surge el de *incidencia efectiva o económica*, entendiendo por tal su distribución entre quien soporta efectivamente el gravamen (el consumidor y el usuario de los ejemplos citados). Se trata, en definitiva, de la diferencia entre la distribución de la renta real disponible para uso privado en una situación sin impuestos frente a la situación originada por la imposición del gravamen. Es un hecho constatado que, en general, la inciden-

⁶⁶ En Corona (1988), pp.15-21, se destacan las aportaciones de la escuela hacendística italiana, representada fundamentalmente por Maffeo Pantaleón, como precursoras de los desarrollos hacendísticos norteamericanos y británicos. No obstante, por su mayor concreción y enfoque empírico, nos centraremos en éstos últimos.

⁶⁷ Una sección similar, profundizando en mayor medida en las aportaciones modernas a los conceptos de incidencia impositiva se puede encontrar en González-Páramo (1984).

⁶⁸ Véanse, por ejemplo, Groves y Bish (1973) y Break (1974).

⁶⁹ Esta acepción supuso un cambio radical frente a la visión previamente aceptada de Seligman (1899), según la cual la *incidencia* hacía meramente referencia a la asignación final de la carga impositiva, frente al *impacto*, que representaba la distribución inicial de la misma. Obviamente, la divergencia entre ellas derivaba de los procesos de traslación y demás formas de elusión de la carga tributaria. Finalmente, añadía el concepto de *presión impositiva*, entendida como el efecto del cambio de comportamiento de los agentes económicos ante la carga impositiva. En definitiva, Seligman era partidario de sustituir el concepto de *incidencia impositiva* por el de *efectos de la imposición*, entendiendo por tal el análisis de los cambios en la asignación de recursos, redistribución de la renta y demás efectos económicos de los impuestos.

cia formal de un impuesto es irrelevante para la determinación de su incidencia efectiva. Sobre este punto, conocido en la literatura hacendística como el *Teorema de la invarianza de la incidencia* (o «ley de Dalton»), se ahondará en la siguiente sección.

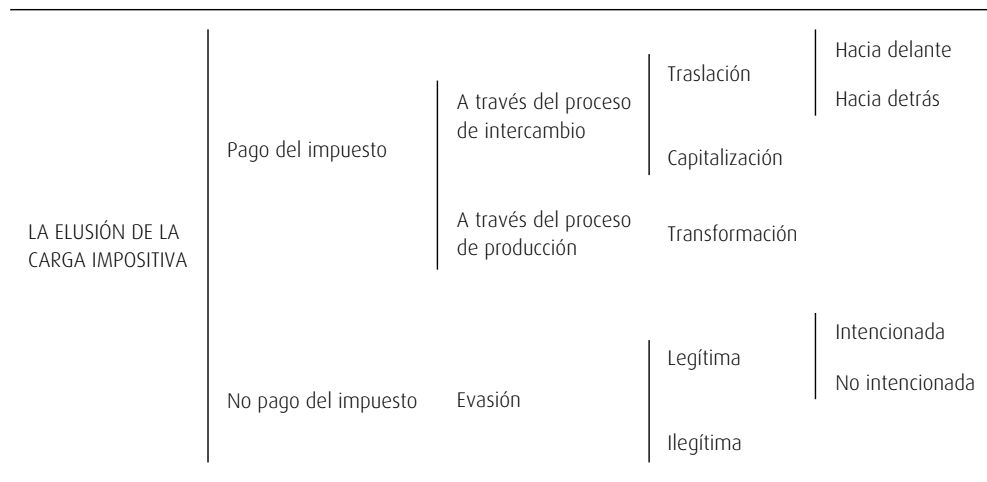
■ LA ELUSIÓN IMPOSITIVA

El proceso básico a raíz del cual el sujeto pasivo elude la carga del impuesto se denomina *traslación* y consiste en una serie de cambios en el comportamiento de los agentes económicos, tanto directamente implicados en el mercado gravado como en el resto de la economía, fruto de las distorsiones en los precios relativos provocadas por el impuesto. La traslación del impuesto puede ser básicamente de dos tipos, según afecte a la remuneración de los factores productivos (*incidencia sobre fuentes de renta*) o a los precios relativos de los bienes y servicios (*incidencia sobre usos de la renta*). En el primer caso se trata de *traslación hacia detrás*, mientras que en el segundo se denomina *traslación hacia delante*⁷⁰.

No obstante, desde las aportaciones de Seligman (1899), se entiende que, aunque la traslación es la forma más relevante de elusión la carga impositiva, no es la única (véase la figura II.1). En concreto, dicho autor añade la capitalización, la transformación y la evasión.

FIGURA II.1

LA TAXONOMÍA DE LA ELUSIÓN IMPOSITIVA SEGÚN SELIGMAN



Fuente: Seligman (1899) y elaboración propia.

⁷⁰ La traslación hacia detrás se denomina «backward shifting» en la literatura anglosajona, frente al concepto de «forward shifting» referido a la traslación hacia delante. Adicionalmente, Seligman (1899) considera el término de «onward shifting» (traducible como *traslación progresiva*), entendiendo por tal la sucesión de procesos de traslación entre agentes, hasta que definitivamente se establece sobre el comprador o el consumidor.

La *capitalización impositiva* se produce cuando un impuesto que grava la renta de un activo a lo largo del tiempo se refleja en el aumento del precio de mercado de ese activo. Aunque, al igual que la traslación, la capitalización implica evitar la carga impositiva mediante un proceso de distribución –compra-venta de un bien o servicio–, se diferencia en esencia en que ésta se produce previamente a dicha transacción y comprende un conjunto amplio de impuestos.

Así, en el caso de la traslación de la imposición sobre el comercio minorista de un bien soportado efectivamente por el consumidor, el proceso por el cual el comerciante incrementa el precio de venta evitando la carga se produce cada vez que un impuesto es establecido. En cambio, en el caso de la capitalización, el consumidor igualmente soportará la carga, pero pagando por el bien un sobreprecio equivalente a la suma de todos los futuros impuestos que el vendedor anticipa que le serán gravados. En contraste con estos procesos, la *transformación impositiva* se produce mediante el proceso de producción. Así, ante un impuesto sobre una determinada actividad, el empresario, previendo los efectos negativos que aquel le puede ocasionar en términos de facturación, responde modificando el proceso productivo. De esta forma, aunque el sujeto pasivo no traslada el impuesto, las pérdidas ocasionadas por el gravamen son compensadas por las ganancias derivadas de una mayor eficiencia en la producción. Finalmente, el proceso de *evasión impositiva*, tanto legal como ilegal, se caracteriza porque el sujeto pasivo no sólo evita la carga impositiva, sino que el Sector Público no recibe recaudación alguna.

■ INCIDENCIA ESPECÍFICA, DIFERENCIAL Y PRESUPUESTARIA

Volviendo al ámbito de la incidencia, el enfoque tradicional se ha centrado principalmente en el lado del ingreso, analizando individualmente el impacto de cada figura impositiva. En esta línea, el concepto de *incidencia específica del impuesto* propuesto por Musgrave hace referencia al estudio de los efectos distributivos del gravamen, bajo el supuesto de mantener constante el gasto público, así como el resto de ingresos⁷¹. Este primer enfoque es bastante limitado, en tanto que supone detraer recursos del sector privado, sin que sean empleados para ninguna política económica. Un enfoque alternativo lo constituye el de la *incidencia diferencial*, consistente en la evaluación de los efectos económicos derivados de la sustitución de la recaudación de un impuesto por la de otra figura impositiva. Ello permite superar la limitación derivada del caso anterior, dado que en términos netos, los recursos transferidos del sector privado al público son idénticos, haciendo más realista la hipótesis de gasto público constante. Finalmente, Musgrave introdujo el enfoque de *incidencia presupuestaria* (de presupuesto equilibrado), por el cual se evalúan los efectos que sobre la distribución de la renta de los individuos tiene tanto el establecimiento del impuesto como las políticas de gasto público financiadas con esos recursos.

⁷¹ Previamente, Musgrave (1953b) definió a este concepto como *incidencia absoluta*.

Es indudable que un estudio completo de incidencia habría de integrar tanto el conjunto de las figuras de ingreso y como las rúbricas de gasto que financian. Como señala Fuentes Quintana, «la Hacienda no solamente tiene la mano del impuesto para recaudar el conjunto de los fondos que necesita con objeto de satisfacer las necesidades públicas y atender a los gastos, sino la mano del gasto público, que completa, como es lógico, la mano de la imposición. Constituye una incoherencia separar estas manos, ya que la Hacienda podría destruir con la mano del gasto público lo que ha construido y edificado con la mano del impuesto»⁷².

No obstante, como destaca Break (1974), además de las limitaciones metodológicas que imponen los diferentes enfoques, y que son significativamente superiores en los dos últimos casos, la elección habría de considerar qué tema de estudio se quiere analizar. Así, si el objetivo es evaluar la idoneidad de un aumento de los impuestos como vía para combatir la inflación, el enfoque de incidencia específica es el más apropiado. Si se pretende profundizar en los efectos distributivos que determinadas políticas de gasto tienen, en función de su financiación por un impuesto *A* frente a un impuesto *B*, lógicamente el enfoque idóneo es el de la incidencia diferencial. Finalmente, si se ha de evaluar el efecto de un incremento impositivo para expandir los gastos corrientes de la Administración, se ha de optar por la incidencia presupuestaria.

■ INCIDENCIA DINÁMICA: CORTO PLAZO Y LARGO PLAZO E INCIDENCIA DE SENDA DE CRECIMIENTO EQUILIBRADO

La incidencia impositiva es un proceso dinámico, producto, como fue expuesto, de múltiples reacciones ante los cambios en los precios relativos introducidos por el gravamen. Ante ello, se habrá de diferenciar entre *incidencia de corto plazo* e *incidencia de largo plazo*, puesto que algunas de las variables relevantes son fijas en el corto plazo, pero pueden variar transcurrido un período de suficiente tiempo. Así, por ejemplo, el capital empleado en un determinado sector de la economía sobre el cual se establece un impuesto permanecerá en el mismo en el corto plazo. Sin embargo, en el largo plazo es previsible que las nuevas inversiones se localicen en los sectores no gravados.

En línea con este enfoque dinámico, Stiglitz (1978) y Atkinson y Stiglitz (1980) denominaron *incidencia de senda de crecimiento equilibrado* al análisis de los cambios impositivos acompañados de políticas públicas que mantienen invariante la ratio capital-trabajo, no influyendo, en definitiva, sobre el proceso de acumulación de capital.

⁷² Como justificación de la enmienda constitucional presentada por él mismo, por la cual se introdujo el principio de justicia en el gasto público en el párrafo II del artículo 31 de la Constitución Española, según lo citado en Rodríguez (1992), p. 56.

■ MEDICIÓN DE LA INCIDENCIA

Los impuestos son, en definitiva, soportados por individuos. Aunque formalmente un impuesto grave a una empresa, serán sus accionistas, proveedores, empleados o clientes quienes harán frente a la carga, reduciéndose su bienestar. Aún así, no sería ni lógico, ni en muchas ocasiones factible, realizar un análisis de la incidencia impositiva de manera individualizada. Por ello, Atkinson y Stiglitz (1980) propusieron una taxonomía de clasificación de los grupos dentro de la economía, entre los cuales estudiar la distribución de la carga de un impuesto: productores, consumidores y oferentes de factores, distribución funcional entre trabajo y capital, entre otros, distribución personal por niveles de renta, incidencia regional e incidencia intergeneracional⁷³.

En segundo lugar, se habrá de establecer el método de medida de la distribución de la carga. La vía natural, aunque difícil de aplicar, consiste en estimar la *variación compensatoria* asociada al cambio impositivo para cada individuo. Esta medida cuantifica en unidades monetarias la variación del bienestar derivada de la carga del impuesto, calculada como la transferencia de renta que habría de realizarse a favor del individuo para reestablecer su bienestar al nivel previo a los cambios en los precios relativos⁷⁴. No obstante, la dificultad en la especificación de las funciones de utilidad (o equivalentemente de las funciones de gasto) de los individuos, explican que, en la práctica, generalmente se opten por aproximaciones alternativas, como la cambio en el excedente del consumidor, la recaudación efectiva del impuesto (ignorando, por tanto, los excesos de gravamen asociados) o la variación en los precios relativos netos de impuestos.

II.2.

EL MODELO DE INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES: EL TEOREMA DE LA INVARIANZA DE LA INCIDENCIA

Probablemente, las cotizaciones sociales, en tanto que impuesto sobre las nóminas o específicamente como fuente de financiación del sistema de Seguridad Social, sean una de las figuras tributarias que más aportaciones teóricas y empíricas han recibido en la literatura de incidencia impositiva⁷⁵.

⁷³ Aunque esta solución no está exenta de cierta dosis de simplismo, en tanto que, como señalan Shoven y Whalley (1972), los trabajadores ahorran, los capitalistas trabajan y ambos se encuentran ante limitaciones para distribuir su tiempo entre trabajo y ocio.

⁷⁴ Alternativamente, se podría estimar la *variación equivalente*, la cual cuantifica la renta que habría de detraerse al individuo *antes* de la variación de precios, para que disfrutara del mismo bienestar que *después* de la misma.

⁷⁵ A pesar de ello, el enfoque teórico ha obviado en términos generales muchos aspectos clave para el estudio (véase la subsección II.3) y, quizá por ello, la cuestión empírica sigue abierta, como se muestra en la revisión de la literatura empírica en la subsección III.2.

Ya en el siglo XVIII, Smith (1776) sostuvo que, en términos generales, y sobre la base de la hipótesis de existencia de un salario de subsistencia, los impuestos sobre los salarios son repercutidos a los consumidores por medio de mayores precios de los productos manufacturados en el caso de la industria o a los propietarios de la tierra por medio de menores rentas del suelo en el caso de la agricultura⁷⁶. De este modo, aunque aparentemente el trabajador pudiera soportar el impuesto, en realidad, si la demanda de trabajo y el precio de las provisiones se mantienen constantes, serán los empleadores (patrones o colonos) quienes adelanten el pago y los consumidores y terratenientes quienes los soporten en última instancia. El análisis de Smith tenía, además, en consideración la heterogeneidad de la fuerza laboral. Así, los impuestos sobre los salarios de los artistas y profesiones liberales también se repercutirían sobre sus clientes, al incrementarse sus honorarios. En cambio, los funcionarios públicos soportarían el gravamen, en la medida que su mercado de trabajo no se regula por la libre competencia.

La obra de Ricardo (1817) revisó críticamente las aportaciones de Smith y partió del acuerdo con la tesis según la cual el impuesto sobre salarios lo soporta el empleador⁷⁷. No obstante, discrepó en la cadena de efectos subsiguientes propuesta por Smith, dado que el incremento de los precios descrito por éste implicaría posteriormente un nuevo incremento de los salarios y, en virtud de éste, un nuevo incremento de los precios y así sucesivamente, pudiendo llegar a sugerirse que el pago del impuesto no se produciría nunca. Por ello, Ricardo concluyó que, en última instancia, bajo los supuestos de oferta de trabajo fija, uso de la recaudación en consumo improductivo y salarios en nivel de subsistencia, el impuesto sobre salarios es equivalente a un impuesto sobre las utilidades y, como tal, soportado por los dueños del capital por medio de menores beneficios.

Mill (1848) recuperó las ideas originales de Smith en lo relativo a la heterogeneidad de los trabajadores, aunque sus conclusiones fueron diferentes. Así, en el caso de los trabajadores menos cualificados, sostuvo que los impuestos sobre sus salarios pueden recaer íntegramente sobre los propios empleados al rebajar de forma permanente su nivel de vida⁷⁸. En términos más generales, Mill sostiene que sólo temporalmente son los propios trabajadores quienes soportan el impuesto sobre los salarios, para luego recaer sobre sus empleadores por medio de menores beneficios. En cuanto al empleo cualificado, éste es en última instancia quien soporta el impuesto en la medida en que sigan «sobre remunerados». Posteriormente, Seligman (1899)⁷⁹ contribuyó a la indeterminación del resultado añadiendo dos elementos clave en la discusión teórica y empírica. En primer lugar, defendió que la distribución de la carga impositiva es resultado del poder de negociación relati-

⁷⁶ Obra citada. Libro V, Capítulo II, Parte II, Artículo III.

⁷⁷ Obra citada. Capítulo XVI.

⁷⁸ Obra citada. Libro V, Capítulo III, Punto 4.

⁷⁹ *The shifting and incidence of taxation*. Parte II, Capítulo VI.

vo de los asalariados y los empleadores. En segundo lugar, incluso si se cumplen las hipótesis que garantizaran la traslación a mayores precios del impuesto, durante un cierto intervalo de tiempo será el empresario quien asuma la carga. Sobre estas cuestiones se volverá en la siguiente sección.

Dalton (1922)⁸⁰ consideró la diferente incidencia de las cotizaciones sociales, tanto sobre los asalariados como sobre los empleadores, en función de la coyuntura del mercado de trabajo. Así, en situaciones de pleno empleo y con fuerte presencia sindical, es probable que ambas cuotas sean trasladadas a los consumidores vía mayores precios. En cambio, en situaciones de presencia de desempleo, y dada la menor elasticidad de la oferta de trabajo frente a la de la demanda, los asalariados soportarán la mayor parte de ambos tipos de cotización. En esta línea, Brittain (1972) atribuye a Brown⁸¹ la exposición del punto de vista clásico según el cual la cuota patronal es soportada realmente por los trabajadores dada la relativa inelasticidad de su oferta de trabajo, que es recogida por los principales manuales de Hacienda Pública.

Estas aportaciones, extremadamente sintetizadas, sirven para consignar las principales líneas de análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, así como para mostrar la heterogeneidad de resultados que la literatura teórica ha sostenido al respecto. En el resto de sección se abordará la formalización analítica y gráfica realizada por los principales estudios sobre incidencia económica de las cotizaciones sociales.

■ LOS PROCESOS DE TRASLACIÓN DE LAS COTIZACIONES SOCIALES: CONSIDERACIONES INICIALES

Previamente a su formalización, es conveniente insistir que la incidencia económica de las cotizaciones sociales tanto a cargo del empleado, como fundamentalmente a cargo del empleador, dependerá de la magnitud de los procesos de traslación hacia precios o hacia salarios. En el primer caso, se trataría de un enfoque de *incidencia sobre los usos de la renta* según la terminología de Musgrave, mediante el cual los empleados y los empresarios son capaces de trasladar «hacia delante» la carga impositiva a los consumidores por medio de incrementos de los precios. En el segundo, bajo un enfoque de *incidencia sobre las fuentes de renta*, serían los empleados, por medio de un recorte del salario nominal, los que soportaran no sólo las cuotas obreras sino también la parte correspondiente legalmente al empresario (traslación «hacia atrás»). O, más plausible, desde un punto de vista de incidencia dinámica, mediante incrementos salariales inferiores a los aumentos de la productividad y de las rentas totales.

⁸⁰ *Principles of Public Finance*. Parte II, Capítulo VIII.

⁸¹ Harry Gunnison Brown (1924): *The economics of taxation*, Columbia, Lucas Brothers. Citado en Brittain (1972), Capítulo II.

Este esquema, conceptualmente sencillo, se puede ampliar en el caso de que, al menos durante un período temporal inicial, ninguna de las traslaciones anteriores fuera posible, de modo que los beneficios del empresario –tanto en términos de menores dividendos o como de un menor ahorro empresarial– soportaran la carga impositiva. E incluso, si definitivamente la traslación no tuviera lugar, cabe la posibilidad de que estas empresas recibieran ayudas públicas para hacer frente al incremento de sus costes, de modo que llegarán a ser los contribuyentes quienes soportarán la carga.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO PARCIAL ESTÁTICO

Las principales aportaciones de la Hacienda Pública al estudio de la incidencia impositiva durante los primeros años de la década de los sesenta se apoyó en los trabajos de los marginalistas, en especial en los de Alfred Marshall, analizándose el tema desde una perspectiva de equilibrio parcial.

Como señala Break (1974), la elección del enfoque de estudio de la incidencia no es evidente, al depender del efecto que se considere relevante medir. Así, según este autor, la elección se dirime entre el tradicional equilibrio parcial, un primer paso analítico «importante, pero en raras ocasiones una etapa final aceptable» –y el «completo pero incomprensible» análisis de equilibrio general, que incorpora todos los efectos económicos imaginables, y en el cual la solidez de los resultados es muy difícil de contrastar. La proliferación de bases de datos, el desarrollo de programas estadísticos y el progreso de la capacidad computacional de los equipos informáticos en las dos últimas décadas hacen que el juicio de Break acerca del equilibrio general parezca algo exagerado, en la medida en que se ha hecho más accesible y transparente. No obstante, el equilibrio parcial se erige, todavía en la actualidad, como una aproximación bastante útil e intuitiva al estudio de la incidencia económica de los impuestos, tanto desde el punto de vista conceptual como aplicado.

■ EL ENFOQUE DE EQUILIBRIO PARCIAL: APROXIMACIÓN ANALÍTICA

Siguiendo a Fullerton y Metcalf (2002), se supone un impuesto proporcional sobre el salario que pagan los empleadores (τ_{cse}) –por ejemplo cotizaciones sociales empresariales, las cuales tienen esta naturaleza como fue mostrado en la subsección I.5–, de manera que el salario bruto se identifica como $w(1 + \tau_{cse})$, y el precio de los bienes de consumo es p . Definiendo W como el coste laboral real bruto para la empresa, se tiene que

$$W = \frac{w(1 + \tau_{cse})}{p} \quad [II.1]$$

Esta expresión se linealiza tomando logaritmos naturales en ambos lados, de modo que:

$$\ln(W) = \ln(w) + \ln(1 + \tau cse) - \ln(p) \quad [11.2]$$

y diferenciando:

$$\frac{dW}{W} = \frac{dw}{w} + \frac{d\tau cse}{(1 + \tau cse)} - \frac{dp}{p} \quad [11.3]$$

Empleando el símbolo « $\hat{}$ » para denotar los cambios proporcionales se tiene que $\hat{W} \equiv \frac{dW}{W}$ y $\hat{p} \equiv \frac{dp}{p}$, mientras que en el caso de las cotizaciones sociales, su variación se representa como $\tau cse \hat{e} \equiv \frac{d\tau cse}{(1 + \tau cse)}$. Empleando estas definiciones, se tiene que:

$$\hat{W} = \hat{w} + \tau cse \hat{e} - \hat{p} \quad [11.4]$$

Se supone que los precios de los bienes son fijos⁸² ($\hat{p} = 0$), de modo que $\hat{W} = \hat{w} + \tau cse \hat{e}$. Este simple modelo ilustra la diferencia entre la incidencia legal y la económica. Así, dado que los trabajadores reciben el salario neto w , los empleadores soportan la carga legal, de modo que sus costes laborales ascienden al salario bruto $w(1 + \tau cse)$. No obstante, dependiendo del comportamiento de la oferta y de la demanda de trabajo, esta carga puede ser trasladada por medio de una variación del salario neto. Se define una función de oferta laboral (L^S), que depende de las preferencias de los individuos, cuya elasticidad al salario neto es:

$$\eta^S \equiv \frac{\left(\frac{dL^S}{L^S} \right)}{\left(\frac{dw}{w} \right)} \quad [11.5]$$

Empleando la notación $\hat{L}^S \equiv \frac{dL^S}{L^S}$, y con una sencilla transformación, la variación proporcional de la oferta laboral se puede expresar como:

$$\hat{L}^S = \eta^S \hat{w} \quad [11.6]$$

⁸² Este supuesto es válido en el enfoque de incidencia sobre las fuentes de renta en equilibrio parcial, al centrarse exclusivamente en los efectos económicos de las cotizaciones sociales en el mercado de trabajo. No obstante, un análisis completo de la incidencia económica de las cotizaciones sociales exige que se considere la posibilidad de variación de los precios de consumo, como contraste de su traslación «hacia delante». En este caso, aún cuando el resultado derivado del análisis parcial concluya que son los empresarios los que soportan la carga, desde una perspectiva más amplia éstos podrían finalmente ser capaces de preservar sus beneficios a costa de los consumidores.

De manera similar, si se identifica η^D como la elasticidad de la función de demanda de trabajo L^D con respecto al salario bruto W , transformaciones análogas permiten expresar la variación de la demanda como:

$$\hat{L}^D = \eta^D (\hat{W} + \tau cs\hat{e}) \quad [II.7]$$

Se supone que las elasticidades de las funciones de oferta y demanda laboral son conocidas y toman valores en los rangos $\eta^D \leq 0$ y $\eta^S \geq 0$ ⁸³.

En respuesta a un incremento exógeno de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores ($\tau cs\hat{e} > 0$), la oferta y la demanda de trabajo reaccionan según lo expresado en las ecuaciones II.6 y II.7, alcanzando un nuevo equilibrio en el cual los cambios proporcionales de ambas funciones son iguales:

$$\hat{L}^S = \hat{L}^D \quad [II.8]$$

El sistema está compuesto por tres ecuaciones lineales (II.6, II.7 y II.8), con tres variables desconocidas ($\hat{L}^S$, $\hat{L}^D$ y $\hat{W}$).

Expresando $\hat{W}$ en función de los parámetros exógenos (η^S , η^D y $\tau cs\hat{e}$) y reagrupando se puede obtener:

$$\frac{\hat{W}}{\tau cs\hat{e}} = \frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)} \quad [II.9]$$

Esta expresión toma valores entre 0 y -1 , representativos de la fracción del impuesto sobre el salario que se traslada de los empleadores a los empleados por medio de un menor salario neto ($\hat{W}$). Una mayor elasticidad de la oferta laboral ($\eta^S \gg 0$) supondrá, *ceteris paribus*, una menor reducción del salario neto (un valor próximo a cero), de modo que los trabajadores lograrán evitar una mayor proporción de la carga impositiva. En el extremo, si la oferta laboral es perfectamente elástica (η^S infinita) y la demanda de trabajo tiene elasticidad finita, la expresión II.9 tenderá a 0, de modo que los trabajadores continuarían percibiendo prácticamente el mismo salario neto que antes del cambio impositivo ($\hat{W} \simeq 0$) y el coste laboral para los empleadores se incrementaría en la cuantía de las cotizaciones ($\hat{W} = \tau cs\hat{e}$).

Por el contrario, una mayor elasticidad de la demanda de trabajo ($\eta^D \gg 0$) implicará, *ceteris paribus*, una mayor rebaja del salario neto, de modo que el incremento del coste laboral (salario bruto, W) será menor. En el extremo, si la demanda laboral es perfectamente elástica (η^D infinita), y la oferta de trabajo tiene elasticidad finita, la expresión II.9 tenderá a -1 , de modo que los empleadores se enfrentarían a un coste laboral práctica-

⁸³ En el desarrollo gráfico de esta sección (figura II.2c), se considerará la relajación de este supuesto al representar una oferta laboral que se curva hacia atrás (*backward-bending*), esto es, que a partir de un determinado nivel salarial dicha oferta decrece cuando aumenta el salario.

mente igual al previo a la reforma impositiva ($\hat{W} \approx 0$), gracias a una reducción de los salario netos igual al incremento impositivo ($-\hat{W} = \tau cs \hat{e}$).

Por tanto, el primer resultado derivado del análisis de equilibrio parcial en un modelo de competencia perfecta muestra que la carga impositiva de las cotizaciones sociales se distribuirá entre empleados y empleadores en función de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda laboral. Este resultado es extensible a cualquier impuesto en mercados competitivos de bienes o factores.

No obstante, las cotizaciones sociales también gravan legalmente a los empleados ($\tau cs a$). En este caso, el salario neto en términos reales es:

$$w = \frac{W(1 - \tau cs a)}{p} \quad [\text{II.10}]$$

Siguiendo una metodología análoga al caso de las cotizaciones empresariales, la variación del salario neto ante el cambio en las cotizaciones a cargo de los empleados se puede expresar como:

$$\hat{w} = \hat{W} - \tau cs \hat{a} - \hat{p} \quad [\text{II.11}]$$

Suponiendo nuevamente que los precios de los bienes son fijos ($\hat{p} = 0$), se obtiene que la variación del salario neto es $\hat{w} = \hat{W} - \tau cs \hat{a}$. La carga que efectivamente soporten los empleados dependerá, por tanto, de su capacidad de trasladar el incremento de sus cotizaciones a mayores salarios brutos. Se define la elasticidad al salario neto de la función de oferta laboral (L^S) como:

$$\hat{L}^S = \eta^S (\hat{W} - \tau cs \hat{a}) \quad [\text{II.12}]$$

y la elasticidad de la función de demanda de trabajo L^D con respecto al salario bruto W como:

$$\hat{L}^D = \eta^D \hat{W} \quad [\text{II.13}]$$

manteniéndose el supuesto de que las elasticidades de las funciones de oferta y demanda laboral son conocidas y adoptan los rangos de valores $\eta^D \leq 0$ y $\eta^S \geq 0$. En respuesta a un incremento exógeno de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados ($\tau cs \hat{a} > 0$), la oferta y la demanda de trabajo reaccionan según los expresado en las ecuaciones II.12 y II.13, alcanzando un nuevo equilibrio en el cual los cambios proporcionales de ambas funciones son nuevamente iguales:

$$\hat{L}^S = \hat{L}^D \quad [\text{II.14}]$$

El sistema está de nuevo compuesto por tres ecuaciones lineales (II.12, II.13 y II.14), con tres variables desconocidas ($\hat{L}^S$, $\hat{L}^D$ y $\hat{W}$).

Expresando $\hat{W}$ en función de los parámetros exógenos (η^S , η^D y $\tau cs\hat{\alpha}$) y reagrupando se puede obtener:

$$\frac{\hat{W}}{\tau cs\hat{\alpha}} = \frac{\eta^S}{(\eta^S - \eta^D)} \quad [\text{II.15}]$$

Esta expresión toma valores entre 0 y 1, identificando la fracción del impuesto sobre el salario que se traslada de los empleados a los empleadores por medio de un mayor salario bruto ($\hat{W}$). Una mayor elasticidad de la oferta laboral ($\eta^S \gg 0$) supondrá, *ceteris paribus*, un mayor aumento del salario bruto, de modo que los trabajadores lograrán trasladar una mayor proporción de la carga impositiva. En el extremo, si la oferta laboral es perfectamente elástica (η^S infinita) y la demanda de trabajo tiene elasticidad finita, la expresión II.15 tenderá a 1, de modo que los trabajadores continuarían percibiendo prácticamente el mismo salario neto que antes del cambio impositivo ($\hat{W} \approx 0$) gracias a que el coste laboral se incrementaría en la cuantía de las cotizaciones ($\hat{W} = \tau cs\hat{\alpha}$).

Por el contrario, una mayor elasticidad de la demanda de trabajo ($\eta^D \gg 0$) implicará, *ceteris paribus*, un menor incremento del salario bruto. En el extremo, si la demanda laboral es perfectamente elástica (η^D infinita), y la oferta de trabajo tiene elasticidad finita, la expresión II.15 tenderá a 0, de modo que los empleadores se enfrentarían a un coste laboral prácticamente igual al previo a la reforma impositiva ($\hat{W} \approx 0$), gracias a una reducción de los salario netos igual al incremento impositivo ($\hat{W} = -\tau cs\hat{\alpha}$).

Ello corrobora, nuevamente, el primer resultado expuesto según el cual la distribución efectiva de la carga depende de las elasticidades relativas. Además, combinando los resultados de la incidencia económica de las cotizaciones sociales a cargo de empleados y empleadores se obtiene un segundo resultado. Reformulando la ecuación II.2 en función del salario neto se puede obtener:

$$\ln(w) = \ln(W) - \ln(1 + \tau cse) + \ln(p) \quad [\text{II.16}]$$

Diferenciando en función de τcse y suponiendo la variación de los precios de consumo con respecto a las cotizaciones sociales es nula ($\frac{d \ln(p)}{d \tau cse} = 0$) se obtiene que:

$$\frac{d \ln(w)}{d \tau cse} = \frac{d \ln(W)}{d \tau cse} - 1 \quad [\text{II.17}]$$

Dado que según la ecuación [II.9] $\frac{\hat{W}}{\tau cs\hat{\alpha}} = \frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)}$, entonces la expresión II.17 se puede describir como:

$$\frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)} + 1 = \frac{d \ln(W)}{d \tau cse} \quad [\text{II.18}]$$

de manera que, operando, la variación del salario bruto ante el cambio en las cotizaciones sociales empresariales es:

$$\frac{d \ln (W)}{d\tau_{cse}} = \frac{\eta^s}{(\eta^s - \eta^p)} \quad [\text{II.19}]$$

expresión que es idéntica a la II.15, en donde se cuantificaba la variación del salario bruto ante cambios en las cotizaciones sociales de los empleados (τ_{cse}).

Este resultado, se conoce como el Teorema de la invarianza de la incidencia o «ley de Dalton»⁸⁴ y establece que, en un contexto de competencia perfecta, la incidencia económica de las cotizaciones sociales –y de cualquier figura impositiva– depende exclusivamente de la función de reacción de la oferta y la demanda, y no del lado del mercado laboral que se grave (incidencia legal). De esta manera, la distinción legal entre cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del empleado sería una mera formalidad administrativa, puesto que ambas inciden de igual manera sobre la economía. Como señala Stiglitz (2000), realizando determinados supuestos simplificadores se puede ahondar en estas relaciones, obteniendo la equivalencia entre los impuestos sobre el consumo y los impuestos sobre las nóminas, así como entre los impuestos sobre la renta y los impuestos sobre el valor añadido⁸⁵. Gran parte de literatura empírica sobre el efecto de la imposición sobre el mercado de trabajo se basa en esta aportación. Ello implica suponer un mismo efecto económico de la imposición sobre los empleados y de la imposición sobre los trabajadores, así como del resto de impuestos directos frente a los impuestos indirectos, lo que permite restringir a un coeficiente común la elasticidad de los precios, los salarios y el desempleo ante estas figuras tributarias.

No obstante, se ha de tener en cuenta que, en puridad, este resultado exige el supuesto de competencia perfecta en el mercado laboral. Adicionalmente, incluso aunque éste fuera el caso, la equivalencia de dos figuras impositivas no implica que no existan efectos transitorios al sustituir una por otra. La equivalencia sólo implica que los dos impuestos tienen los mismos efectos en el largo plazo. Sin embargo, en el corto plazo, incluida la fase de transición al nuevo equilibrio, los efectos pueden ser muy significativos. De manera intuitiva, Lindbeck (1993) señala que aunque todos los impuestos tienen, en principio, el mismo efecto sobre los salarios, en el «mundo real» inicialmente la imposición sobre el consumo reducirá el salario neto de consumo, mientras que las cotizaciones sociales incrementarán el coste laboral soportado por la empresa. A ambas cuestiones se dedica la subsección II.3.

⁸⁴ En referencia al hacendista Dalton (1922).

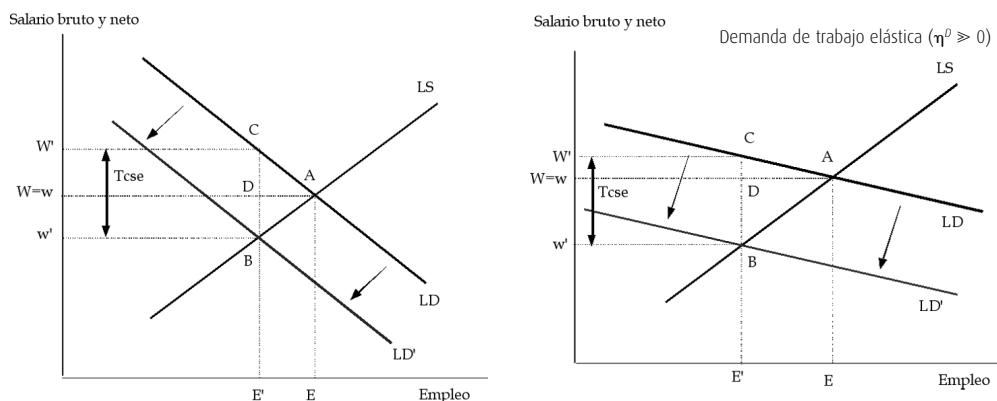
⁸⁵ Así, por ejemplo, el impuesto sobre el valor añadido es equivalente a un impuesto sobre la renta en el cual los ahorros quedan exentos. En cuando a los impuestos sobre el consumo, éstos son equivalentes a los impuestos sobre los salarios si los intereses y demás rendimientos del capital se excluyen de la base impositiva.

EL ENFOQUE DE EQUILIBRIO PARCIAL: APROXIMACIÓN GRÁFICA

A continuación se analizan gráficamente los resultados obtenidos. En la figura II.2a se representa la incidencia económica de las cotizaciones sociales empresariales en un mercado de trabajo en el cual la oferta y la demanda tienen elasticidades finitas y similares. Este mercado se encuentra inicialmente en el equilibrio A , con un empleo que se eleva a E y un salario bruto W que, en ausencia de impuestos coincide con el salario neto w .

FIGURAS II.2a y II.2b

LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

La imposición de un gravamen T_{cse} a cargo de los empresarios, sobre las horas trabajadas por sus empleados, provoca una reducción de la demanda laboral, representada por un desplazamiento hacia la izquierda de la curva LD , hasta LD' ⁸⁶. El nuevo equilibrio, B , muestra una caída del empleo EE' y un incremento del salario bruto pagado por el empleador WW' . No obstante, este incremento es inferior a la cuantía de las cotizaciones sociales, puesto que simultáneamente se registra una caída del salario neto ww' percibido por el trabajador. En este nuevo equilibrio, la carga del impuesto legalmente establecida sobre el empresario es soportada, en parte por éste –en la proporción representada por el área $WW'CD$ sobre la recaudación total $W'w'BC$ – y en parte por los trabajadores en la proporción $\frac{ww'BD}{W'w'BC}$. Además, la introducción del impuesto, por afectar al proceso de asigna-

⁸⁶ El análisis gráfico supone que las cotizaciones sociales se definen como unidades monetarias por hora trabajada (*impuesto específico*), en lugar de proporcionalmente al salario (*impuesto ad valorem*), tal y como establece el sistema fiscal español y como fueron estudiados en la sección analítica. Esta simplificación, que conlleva que los cambios impositivos sólo supongan desplazamientos de las curvas de oferta y demanda laboral pero no modificaciones de sus pendientes, no altera los principales resultados.

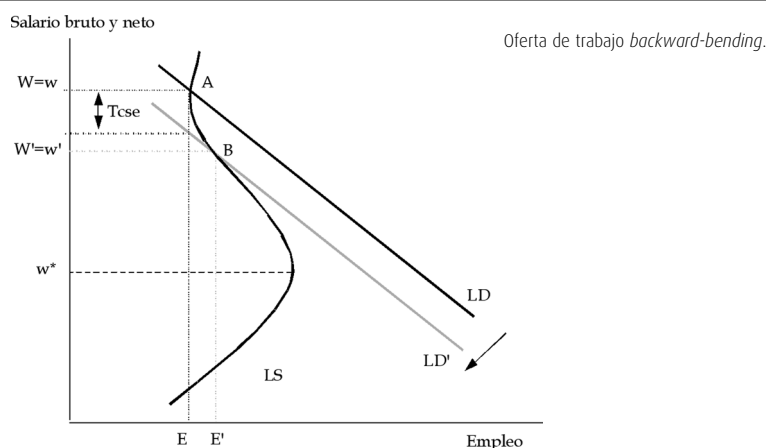
ción de recursos al incidir sobre los precios relativos, genera unos costes de eficiencia (*exceso de gravamen*) representados por el área ABC^{87} .

En la figura II.2b se representan los efectos en equilibrio parcial de la introducción de dichas cotizaciones empresariales cuando la demanda de trabajo es muy elástica ($\eta^D \gg 0$). En este caso, tal y como fue demostrado analíticamente en la expresión II.9 $\left[\frac{\hat{W}}{\tau_{CS}\hat{e}} = \frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)} \right]$, los empleadores son capaces de evitar buena parte de la carga impositiva al reducir relativamente más su demanda de empleo. De este modo, aunque también ven incrementado el coste laboral que pagan, la recaudación total $W'w'BC$ es soportada en mayor proporción por los empleados (por medio de la mayor reducción de su salario neto ww') que por los propios empresarios. Ello corrobora, gráficamente, el primer resultado derivado del análisis de equilibrio parcial en un modelo de competencia perfecta según el cual la carga impositiva de las cotizaciones sociales se distribuye entre empleados y empleadores en función de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda laboral.

A modo ilustrativo, en la figura II.2 se presenta una generalización de la especificación de la oferta laboral, con *backward-bending*. Esta especificación representa el caso en el cual a partir de un determinado nivel salarial los individuos deciden trabajar menos horas ante incrementos de su retribución, dado que el efecto renta es superior al efecto sustitución. Formalmente, a partir de un salario neto w^* , la elasticidad de la función de oferta es $\eta^S \leq 0$.

FIGURA II.2c

LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

⁸⁷ Es sencillo demostrar que cuanto más inelásticas sean las funciones de oferta y demanda de trabajo, menor será el *exceso de gravamen* asociado al cambio impositivo, dado que induce a un cambio de comportamiento más limitado.

En este caso, la reducción del salario neto derivada de la imposición de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios no se ve acompañada de una reducción de la oferta laboral, de modo que los empleados soportan íntegramente la carga. Es más, dado que el efecto que provoca sobre los trabajadores es un aumento de la oferta laboral, la reducción del salario neto es incluso superior al gravamen. Formalizando este resultado, en el tramo de salarios superiores a w^* y dada una elasticidad finita de la demanda de trabajo, la variación del salario neto ante las cotizaciones sociales a cargo del empresario, representada por la expresión II.9, es inferior a -1 . Se representa este caso, para unas elasticidades conocidas y finitas $\eta^D \leq 0$ para todo salario bruto, mientras que $\eta^S \geq 0$ para salarios netos hasta w^* y $\eta^S \leq 0$ para salarios netos superiores a w^* .

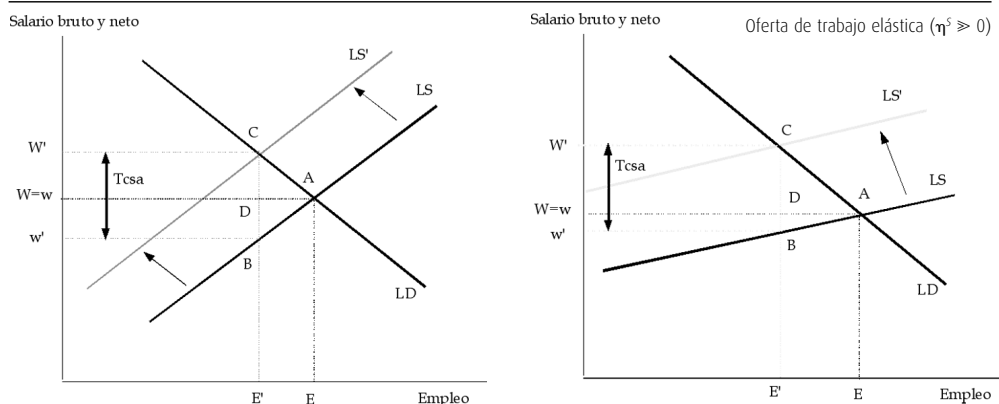
De manera similar, en la figura II.3a se representa la incidencia económica de las cotizaciones sociales de los empleados en un mercado de trabajo en el cual la oferta y la demanda tienen elasticidades finitas y similares. La imposición de un gravamen a cargo de los empleados $Tcsa$ sobre las horas trabajadas, provoca una reducción de la oferta laboral, representada por un desplazamiento hacia la izquierda de la curva LS , hasta LS' . El nuevo equilibrio C refleja una reducción del nivel de empleo EE' y una reducción del salario neto percibido por el empleado ww' . No obstante, esta reducción salarial es inferior a la cuantía de las cotizaciones sociales, dado que adicionalmente se registra un incremento del salario bruto WW' pagado por el empleador. En este nuevo equilibrio, por tanto, la carga del impuesto legalmente establecida sobre el trabajador es soportada, en parte por éste –en la proporción representada por el área $ww'BD$ sobre la recaudación total $W'w'BC$ – y en parte por los empresarios en la proporción $\frac{WW'CD}{W'w'BC}$. Además, nuevamente la introducción del impuesto genera unos costes de eficiencia (*exceso de gravamen*) representados por el área ABC .

En la figura II.3b se ilustra un caso similar, en un mercado en el cual la oferta laboral es muy elástica ($\eta^S \gg 0$). En este caso, tal y como fue demostrado analíticamente en la expresión II.15 $\left[\frac{\hat{W}}{\tau cs \hat{\sigma}} = \frac{\eta^S}{(\eta^S - \eta^D)} \right]$, los empleados son capaces de evitar buena parte de la carga impositiva al reducir relativamente más su oferta laboral. De este modo, aunque también ven reducido el salario neto que perciben, la recaudación total $W'w'BC$ es soportado en mayor proporción por los empleadores (por medio del incremento del salario bruto WW'), que por los trabajadores. Ello corrobora, nuevamente, el primer resultado derivado del análisis de equilibrio parcial.

Además, este sencillo aparato gráfico permite demostrar el Teorema de la invarianza de la incidencia, según el cual la incidencia económica de las cotizaciones sociales es independiente de la distinción legal entre cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del empleado. La figura II.4a es una combinación de las figuras II.2a y II.3a, al representarse conjuntamente la introducción alternativa de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados y de los empleadores.

FIGURAS II.3a y II.3b

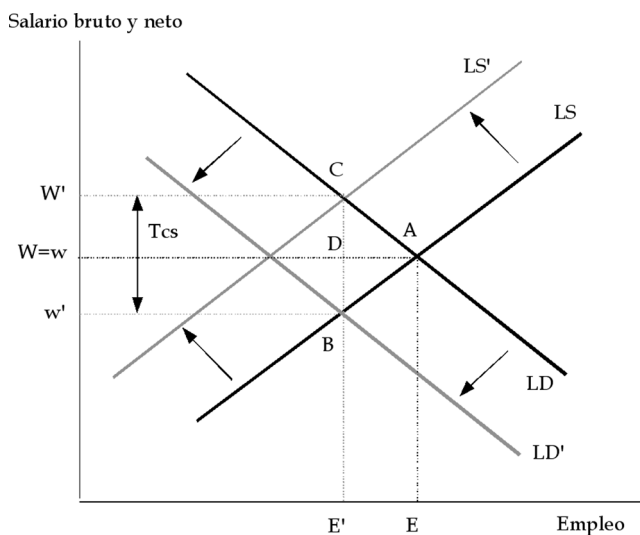
LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES DE LOS EMPLEADOS



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA II.4a

LA EQUIVALENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES



Fuente: Elaboración propia.

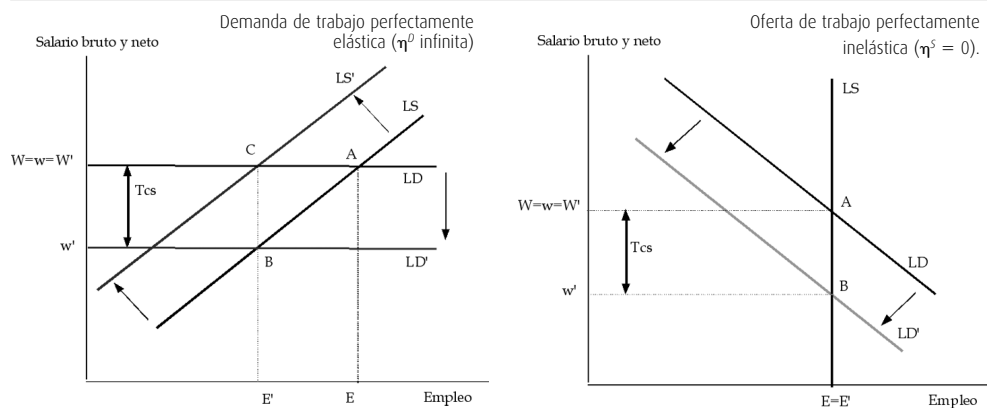
Ante un mismo tipo de cotización de empleados y empleadores, los efectos económicos de su introducción serán idénticos, en términos de variación del salario bruto (de W a W'), del salario neto (de w a w') y de empleo (de E a E'). Partiendo de la situación de equilibrio A , la introducción de las cotizaciones sociales a cargo del empresario provoca una

reducción del salario neto, un incremento del salario bruto y una caída del nivel de empleo, hasta el punto *B*. De manera similar, la imposición de cotizaciones sociales a cargo de los empleados lleva a la economía al equilibrio *C*, caracterizado igualmente por una reducción del salario neto, un incremento del salario bruto y una caída del nivel de empleo, de idéntica cuantía a *B*.

Este resultado se mantiene incluso ante especificaciones extremas de las funciones de oferta y demanda de empleo. Las figuras II.4b y II.4c muestran la *ley de Dalton* ante una demanda de empleo perfectamente elástica (η^D infinita) y ante una oferta de empleo perfectamente inelástica ($\eta^S = 0$), casos en los cuales, como fue demostrado de forma analítica, los empleados soportan toda la carga de las cotizaciones sociales por medio de una reducción de su salario neto por la misma cuantía⁸⁸.

FIGURAS II.4b y II.4c

LA EQUIVALENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES



Fuente: Elaboración propia.

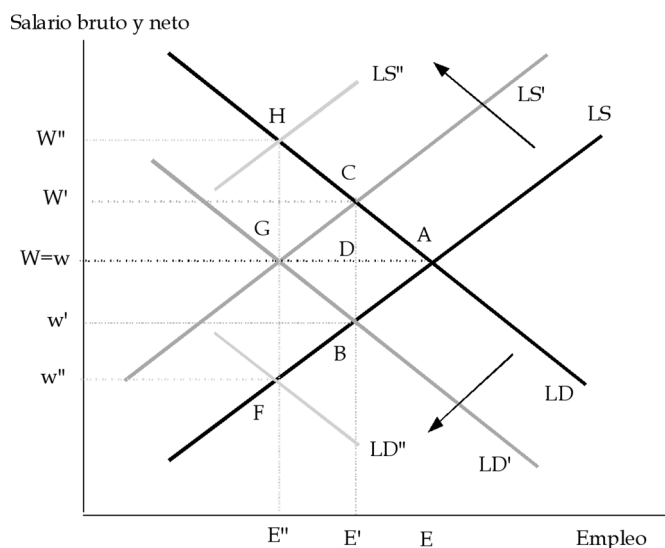
Para concluir el análisis gráfico de la incidencia económica de las cotizaciones sociales en equilibrio parcial, en la figura II.5 se representa el caso de la cotización simultánea de empleados y empleadores, tal y como fue descrito en la sección 1 y dispone el sistema de financiación de la Seguridad Social en España, y en buena parte de las economías desarrolladas.

En este caso, tanto la oferta como la demanda de trabajo se desplazan simultáneamente, hasta LS' y LD' , siendo el nuevo equilibrio el punto *G*. El efecto final de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados y de los empresarios es una agregación de los impactos económicos descritos previamente, resultando una subida del coste laboral hasta W'' , una reducción del salario neto hasta w'' y una caída del nivel de empleo hasta E'' . En

⁸⁸ Sería sencillo mostrar los casos antagónicos, en los cuales los empleadores soportan la totalidad de la carga.

FIGURA II.5

LA COTIZACIÓN SIMULTÁNEA DE EMPLEADOS Y EMPLEADORES



Fuente: Elaboración propia.

este caso, el exceso de gravamen viene representado por el área AFH , mientras que la recaudación se eleva a $W''w''FH$. Los empleadores soportan una carga total por ambos impuestos de $WW''GH$, mientras que los empleados contribuyen con $ww''FG$.

Nuevamente se cumple que la distribución relativa de la carga impositiva depende inversamente de las elasticidades relativas de las funciones de oferta y demanda de trabajo. No obstante, el resultado más ilustrativo en este caso deriva del cumplimiento del Teorema de la invarianza de la incidencia. Así, la cotización conjunta de ambos agentes, representada por el desplazamiento de las curvas de oferta y demanda de trabajo es equivalente al doble desplazamiento de la curva de oferta (LS'' , representativo de un gravamen sobre los empleados en dos etapas) así como al doble desplazamiento de la curva de demanda (LD'').

■ LOS SUPUESTOS DEL ANÁLISIS DE EQUILIBRIO PARCIAL

Los resultados analíticos y gráficos expuestos corroboran el interés de la aproximación de equilibrio parcial al análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Además, los dos resultados destacados –traslación de la carga impositiva hacia los agentes cuya función de reacción es más inelástica e irrelevancia de la incidencia legal– se extienden

a contextos más generales. No obstante, este enfoque también impone una serie de condiciones que limitan, en ocasiones de manera muy significativa, su validez. Así, en primer lugar, el enfoque de equilibrio parcial ignora la interdependencia de los mercados, de modo que no se pueden evaluar los efectos del impuesto sobre el resto de bienes y factores productivos de la economía. En segundo lugar, este enfoque no es válido para impuestos de carácter general sobre la renta, el consumo o un factor de producción, en tanto que, por definición, éstos inciden sobre más de un mercado. Finalmente, el enfoque de equilibrio parcial no considera los efectos del uso de la recaudación, impidiendo llevar a cabo estudios de *incidencia presupuestaria*. De esta forma, sólo el estudio de aquellas figuras tributarias cuya recaudación sea reducida permitirá obtener resultados sólidos.

En el caso de las cotizaciones sociales estas limitaciones son relevantes. Así, al ignorarse el efecto de las cuotas en otros mercados se impide contrastar la traslación de las mismas hacia los consumidores vía precios. Adicionalmente, la capacidad recaudatoria de las cotizaciones es muy elevada en la mayoría de los sistemas fiscales, de modo que la no consideración de los efectos económicos de su utilización puede conllevar sesgos muy relevantes. No obstante, se ha de señalar que, como fue expuesto en la subsección II.1, la elección del enfoque de incidencia (*específica, diferencial o presupuestaria*) depende del objetivo del análisis, por lo que en ciertas ocasiones esta limitación es menos relevante. Además, en la medida en que la recaudación de las cotizaciones se emplee en políticas con reflejo en el propio mercado de trabajo, el enfoque de incidencia presupuestaria podría llevarse a cabo en equilibrio parcial. Es éste el caso de del gasto de la Seguridad Social, puesto que en la medida que los trabajadores perciban la existencia de una vinculación entre sus cotizaciones y las prestaciones que reciben, la demanda de trabajo se desplazará ante el uso de la recaudación. Sobre este punto se volverá en la subsección II.3. En todo caso se analiza a continuación la incidencia económica de las cotizaciones sociales en modelos de equilibrio general.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL ESTÁTICO

Los modelos económicos estáticos son particularmente apropiados para analizar la incidencia económica de impuestos que no afecten al ahorro y la inversión de los agentes. Éste parece el caso de las cotizaciones sociales, en tanto que se entiende que sus impactos de primera magnitud se concentran en los mercados de bienes y en el mercado de trabajo.

La referencia seminal de la literatura de la incidencia impositiva en equilibrio general es el trabajo de Harberger (1962), donde se aborda el análisis teórico y empírico del impacto del impuesto sobre la renta de las sociedades en EE.UU. Este trabajo combinó algunas de las aportaciones de las teorías de comercio internacional y de determinadas políticas sobre los precios relativos de los factores productivos y la distribución de la renta,

suponiendo el inicio del retorno de la Economía Pública al enfoque de equilibrio general. El modelo fue, además, analizado y ampliado principalmente con las aportaciones de Mieszkowski y McLure, lo que ha llevado a ser denominado *modelo HMM* en referencia a los tres economistas.

■ MODELOS DE EQUILIBRIO GENERAL CON DOS SECTORES: DESARROLLO ANALÍTICO

A continuación se analiza un modelo de equilibrio general con dos sectores y dos bienes, tal y como se formaliza en Fullerton y Metcalf (2002), prácticamente idéntico al formulado por Harberger (1962) y basándose en el enfoque de ecuaciones de cambio de Jones (1965). El modelo asume competencia perfecta, información perfecta y certidumbre perfecta. Se producen dos bienes (X e Y), empleando dos factores de producción (capital, K , y trabajo, L), presentando las funciones de producción rendimientos constantes de escala:

$$X = F(L_X, K_X) \quad [II.20]$$

$$Y = G(L_Y, K_Y) \quad [II.21]$$

La oferta de cada factor es fija⁸⁹:

$$L_X + L_Y = L_0 \quad [II.22]$$

$$K_X + K_Y = K_0 \quad [II.23]$$

aunque se supone que estos factores son perfectamente móviles entre los dos sectores X e Y , lo que implica que la retribución después de impuestos del trabajo (salario nominal, w) y del capital (tipo de interés nominal, r) en sus empleos alternativos se iguala.

Los consumidores emplean sus recursos de forma idéntica, lo que permite centrarse en la *incidencia sobre fuentes de renta*. Estos recursos provienen de las rentas del trabajo wL_0 y del capital rK_0 . Dado que, por lo expuesto, la dotación total de factores es fija, la distribución de la carga impositiva dependerá de la variación relativa de r y w .

Diferenciando totalmente las expresiones II.22 y II.23 se obtiene:

$$\hat{\lambda}_{LX} \hat{L}_X + \hat{\lambda}_{LY} \hat{L}_Y = 0 \quad [II.24]$$

$$\hat{\lambda}_{KX} \hat{K}_X + \hat{\lambda}_{KY} \hat{K}_Y = 0 \quad [II.25]$$

donde λ_{ji} representa la fracción del factor i ($i = L, K$) utilizada en la producción del bien j ($j = X, Y$). Así, λ_{LX} refleja la proporción de empleo utilizada en la producción de X (L_X/L_0),

⁸⁹ Lo que supone no considerar la interacción entre las ofertas de trabajo y capital, ni la elección trabajo-ocio, ni los efectos de la imposición sobre la inversión, el ahorro y el crecimiento.

definiéndose los restantes términos de manera similar⁹⁰. Por definición, $\lambda_{LX} + \lambda_{LY} = 1$ y $\lambda_{KX} + \lambda_{KY} = 1$.

La tecnología de producción se puede representar por la elasticidad de sustitución entre K y L para cada bien (σ_X y σ_Y), de modo que:

$$\hat{K}_X - \hat{L}_X = \sigma_X (\hat{W} + \hat{\tau}_{LX} - \hat{r} - \hat{\tau}_{KX}) \quad [\text{II.26}]$$

$$\hat{K}_Y - \hat{L}_Y = \sigma_Y (\hat{W} + \hat{\tau}_{LY} - \hat{r} - \hat{\tau}_{KY}) \quad [\text{II.27}]$$

donde, de manera idéntica a la sección anterior, la variación del tipo de gravamen se define $\hat{\tau}_{ij} = \frac{d\tau_{ij}}{(1 + \tau_{ij})}$, siendo τ_{ij} un impuesto *ad valorem* sobre los rendimientos del factor i ($i = L, K$) en la producción del bien j ($j = X, Y$).

Dado el supuesto de competencia perfecta, tanto el capital como el trabajo se remuneran por su productividad marginal en cada uno de los dos sectores de la economía:

$$\rho_X F_K = r (1 + \tau_{KX}), \quad \rho_Y G_K = r (1 + \tau_{KY}) \quad [\text{II.28}]$$

$$\rho_X F_L = w (1 + \tau_{LX}), \quad \rho_Y G_L = w (1 + \tau_{LY}) \quad [\text{II.29}]$$

siendo ρ_X el precio de producción del bien X y ρ_Y el precio de producción de Y . Dadas las ecuaciones II.28 y II.29, y bajo el supuesto de rendimientos constantes de escala, el valor de la producción de cada sector debe ser igual a la remuneración de los factores:

$$\rho_X X = w(1 + \tau_{LX}) L_X + r(1 + \tau_{KX}) K_X \quad [\text{II.30}]$$

$$\rho_Y Y = w(1 + \tau_{LY}) L_Y + r(1 + \tau_{KY}) K_Y \quad [\text{II.31}]$$

Diferenciando totalmente estas expresiones y evaluando la solución en la situación de ausencia de impuestos ($\tau_{ij} = 0$) se obtiene

$$\hat{\rho}_X + \hat{X} = \theta_{LX} (\hat{W} + \hat{\tau}_{LX} + \hat{L}_X) + \theta_{KX} (\hat{r} + \hat{\tau}_{KX} + \hat{K}_X) \quad [\text{II.32}]$$

$$\hat{\rho}_Y + \hat{Y} = \theta_{LY} (\hat{W} + \hat{\tau}_{LY} + \hat{L}_Y) + \theta_{KY} (\hat{r} + \hat{\tau}_{KY} + \hat{K}_Y) \quad [\text{II.33}]$$

siendo θ_{ij} la participación de las rentas de los factores i ($i = L, K$) en el *output* j ($j = X, Y$). Así, por ejemplo, θ_{LX} es la participación de las rentas salariales en la producción del bien X ($\theta_{LX} \equiv \frac{w(1 + \tau_{LX})L_X}{\rho_X X}$). Por definición, $\theta_{LX} + \theta_{LY} = 1$ y $\theta_{KX} + \theta_{KY} = 1$.

De manera similar, se puede diferenciar totalmente las expresiones representativas de las funciones de producción (II.20 y II.21) y, empleando las expresiones II.28 y II.29, obtener:

⁹⁰ Ello permitirá que las tecnologías de producción de X e Y difieran en la intensidad de utilización de cada factor productivo, pero impone ésta sea invariable.

$$\hat{X} = \theta_{LX}\hat{L}_X + \theta_{KX}\hat{K}_X \quad [\text{II.34}]$$

$$\hat{Y} = \theta_{LY}\hat{L}_Y + \theta_{KY}\hat{K}_Y \quad [\text{II.35}]$$

Finalmente, las preferencias de los consumidores se pueden caracterizar por la elasticidad de sustitución entre X e Y (σ_D), la cual será positiva al ser los bienes no inferiores:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X + \hat{\tau}_X - \hat{p}_Y - \hat{\tau}_Y) \quad [\text{II.36}]$$

siendo $p_X(1 + \tau_X)$ el precio de consumo del bien X y τ_X el impuesto *ad valorem* sobre su consumo, e, idénticamente $p_Y(1 + \tau_Y)$ el precio de consumo de Y y τ_Y el impuesto sobre su consumo.

De esta forma, se disponen de nueve ecuaciones (expresiones II.24 a II.27 y II.32 a II.36) con diez incógnitas ($\hat{X}$, $\hat{Y}$, $\hat{p}_X$, $\hat{p}_Y$, $\hat{w}$, $\hat{r}$, $\hat{L}_X$, $\hat{L}_Y$, $\hat{K}_X$, $\hat{K}_Y$). Dado que el interés se centra en los efectos reales de la imposición, bastará con emplear alguno de los precios como numérico (fijando su variación igual a cero), para disponer de nueve ecuaciones para nueve incógnitas.

Esta formulación permite adelantar uno de los resultados básicos del análisis de equilibrio general estático, como es el de la equivalencia entre alternativas impositivas. Así, se supone un incremento en el gravamen sobre los factores empleados en la producción de X ($\hat{\tau}_X^1 \equiv \hat{\tau}_{LX} = \hat{\tau}_{KX}$), dejando invariable la imposición de Y ($\hat{\tau}_Y = 0$). Las ecuaciones II.24 a II.27 y II.34 a II.36 no varían, mientras que las ecuaciones II.32 y II.33 se transforman en:

$$\hat{p}_X^1 - \hat{\tau}_X + \hat{X} = \theta_{LX}(\hat{w} + \hat{L}_X) + \theta_{KX}(\hat{r} + \hat{K}_X) \quad [\text{II.32}']$$

$$\hat{p}_Y + \hat{Y} = \theta_{LY}(\hat{w} + \hat{L}_Y) + \theta_{KY}(\hat{r} + \hat{K}_Y) \quad [\text{II.33}']$$

siendo $\hat{p}_X^1$ la variación de los precios de X bajo esta reforma.

Alternativamente, se introduce un gravamen sobre la producción de X ($\hat{\tau}_X^2$), con la misma estructura impositiva que el anterior. En este caso, son las ecuaciones II.24 a II.27 y II.32 a II.35 las que no varían, mientras que la expresión II.36 se transforma en:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X^2 + \hat{\tau}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.36}']$$

Es sencillo demostrar que el equilibrio tras ambas reformas impositivas será el mismo. Desde el momento en que se cumple que $\hat{p}_X^1 = \hat{p}_X^2 + \hat{\tau}_X$, el resto de resultados son idénticos. Básicamente, $\hat{p}_X^1$ es el cambio en los precios pagado por los consumidores ante la primera reforma donde se eleva p_X para cubrir los impuestos sobre los factores, mientras que $\hat{p}_X^2 + \tau_X$ es el cambio del precio pagado por los consumidores en la reforma alternativa al gravarse el *output*. De esta forma, un impuesto uniforme sobre todos los factores empleados en la producción de un bien tiene la misma incidencia que un impuesto que grave directamente el *output* de ese sector.

No obstante, el estudio de la *incidencia sobre fuentes de renta* se basará en la variación de la ratio w/r , mientras que el relativo a la *incidencia sobre usos de la renta* lo hará

en la de p_x/p_y . Por ello, el sistema de ecuaciones se puede simplificar, reduciéndolo a tres ecuaciones donde las variables desconocidas serán, respectivamente, $(\hat{X} - \hat{Y})$, $(\hat{p}_x - \hat{p}_y)$ y $(\hat{w} - \hat{r})$, que se resolverán en términos de los parámetros exógenos $(\sigma_j, \lambda_{ij}, \theta_{ij} \text{ y } \sigma_D)$ ante cambios en los tipos impositivos $(\hat{\tau}_{ij})$.

La primera ecuación, referida a los cambios en los niveles de producción y consumo de X e Y será directamente la expresión II.36, que, se reproduce a continuación ligeramente modificada:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_x - \hat{p}_y) - \sigma_D (\hat{\tau}_x - \hat{\tau}_y) \quad [\text{II.37}]$$

Para obtener la ecuación de la variación relativa de los precios de X e Y se incluyen las ecuaciones II.34 y II.35 en las expresiones II.32 y II.33 respectivamente, restando posteriormente las expresiones modificadas II.33 menos II.32:

$$(\hat{p}_x - \hat{p}_y) = (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r}) + (\hat{\tau}_{KX} + \hat{\tau}_{KY}) + \theta_{LX}(\hat{\tau}_{LX} - \hat{\tau}_{KX}) - \theta_{LY}(\hat{\tau}_{LY} - \hat{\tau}_{KY}) \quad [\text{II.38}]$$

Por último, para obtener la ecuación de $(\hat{w} - \hat{r})$ se resta la expresión II.35 a la expresión II.34. Entonces, se emplean las ecuaciones II.26 y II.27 para obtener:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = (\hat{L}_x - \hat{L}_y) + (\theta_{KX}\sigma_X - \theta_{KY}\sigma_Y)(\hat{w} - \hat{r}) + \theta_{KX}\sigma_X(\hat{\tau}_{LX} - \hat{\tau}_{KX}) - \theta_{KY}\sigma_Y(\hat{\tau}_{LY} - \hat{\tau}_{KY}) \quad [\text{II.39}]$$

Las ecuaciones II.24 a II.27 se pueden combinar para mostrar que la variación del empleo en los sectores responde a:

$$(\hat{L}_x - \hat{L}_y) = \left[\frac{1}{(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})} \right] [(\lambda_{KX}\sigma_X - \lambda_{KY}\sigma_Y)(\hat{w} - \hat{r}) + \lambda_{KX}\sigma_X(\hat{\tau}_{LX} - \hat{\tau}_{KX}) + \lambda_{KY}\sigma_Y(\hat{\tau}_{LY} - \hat{\tau}_{KY})] \quad [\text{II.40}]$$

Sustituyendo la ecuación II.40 en II.39 y simplificando se obtiene la tercera ecuación del modelo

$$(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})(\hat{X} - \hat{Y}) = [\sigma_X(\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y(\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{w} - \hat{r}) + \sigma_X(\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX})(\hat{\tau}_{LX} - \hat{\tau}_{KX}) + \sigma_Y(\lambda_{LY}\theta_{KY} + \lambda_{KY}\theta_{LY})(\hat{\tau}_{LY} - \hat{\tau}_{KY}) \quad [\text{II.41}]$$

Antes de resolver el sistema para el caso de las cotizaciones sociales, es interesante ahondar en las equivalencias entre figuras impositivas que este modelo sugiere. De hecho, como señala Break (1974), estas equivalencias, sintetizadas en la figura II.6, permiten sostener que aunque este modelo incluye nueve posibles impuestos, tan sólo se precisa estudiar cuatro de ellos para disponer de un marco completo de incidencia impositiva.

Esta tabla de equivalencias, basada en los trabajos de Musgrave (1959) y Mieszkowski (1967 y 1969), implica que, dado que el *stock* de capital es constante, un impuesto general sobre el consumo (representando por la combinación de τ_x y τ_y) es equivalente a un

FIGURA II.6

LA EQUIVALENCIA IMPOSITIVA EN EQUILIBRIO GENERAL ESTÁTICO

τ_{LX}	Y	τ_{KX}	$=$	τ_x
Y		Y		Y
τ_{LY}	Y	τ_{KY}	$=$	τ_y
$=$		$=$		$=$
τ_L	Y	τ_K	$=$	τ

Fuente: Fullerton y Metcalf (2002).

impuesto general sobre las rentas (τ_L y τ_K), siendo soportados cada uno por las respectivas proporciones sobre el consumo o las rentas que, por definición, son idénticas. Dada esta identidad, el conocimiento de la incidencia de un impuesto sobre el consumo de uno de los bienes (τ_x , por ejemplo) basta para derivar la incidencia del otro impuesto (τ_y). De manera similar, el conocimiento de la incidencia económica de uno de los impuestos sobre las rentas de los factores (τ_L , por ejemplo) permite determinar la del otro tributo (τ_K). Finalmente, dado que un impuesto que grave los factores utilizados en la producción de un bien (τ_{LY} y τ_{KY} , por ejemplo) es equivalente a un impuesto sobre el consumo de dicho bien (τ_y), y dado que la imposición sobre la utilización de un factor en cada uno de los sectores (τ_{LX} y τ_{LY} , por ejemplo) es equivalente a un impuesto general sobre dicho factor (τ_L), tan sólo se requerirá obtener la incidencia de una de las figuras «parciales-parciales» para completar el análisis.

Previamente, en la especificación del sistema con nueve ecuaciones se demostró la equivalencia entre un impuesto uniforme sobre los factores de producción de X y un impuesto sobre el *output*, la cual se refleja en la primera fila. A continuación se demuestra la equivalencia entre un impuesto general sobre el factor trabajo ($\hat{\tau}_L$) y dos impuestos parciales sobre su utilización en los sectores X e Y ($\hat{\tau}_{LX} = \hat{\tau}_{LY}$), reflejada en la primera columna. Se introduce el cambio impositivo parcial en las tres ecuaciones del modelo:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.37}']$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r}) + \theta_{LX}(\hat{\tau}_{LX}) - \theta_{LY}(\hat{\tau}_{LY}) \quad [\text{II.38}']$$

$$(\lambda_{LX} - \lambda_{KY})(\hat{X} - \hat{Y}) = [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{w} - \hat{r}) + \sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX})(\hat{\tau}_{LX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{KY} + \lambda_{KY}\theta_{LY})(\hat{\tau}_{LY}) \quad [\text{II.41}']$$

El supuesto de reforma fiscal implica que $\hat{\tau}_{LX} = \hat{\tau}_{LY} = \hat{\tau}_L$, por lo que se obtiene:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.37}'']$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r} + \hat{\tau}_L) \quad [\text{II.38}'']$$

$$(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})(\hat{X} - \hat{Y}) = [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{W} - \hat{r} + \hat{\tau}_L) \quad [II.41"]$$

Si se sustituye $(\hat{p}_X - \hat{p}_Y)$ de la expresión II.37" por su equivalente derivado de la expresión II.38", se obtiene:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{W} - \hat{r} + \hat{\tau}_L) \quad [II.42]$$

expresión que incluida en II.41" permite obtener:

$$\begin{aligned} &(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})[-\sigma_D (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{W} - \hat{r} + \hat{\tau}_L)] = \\ &= [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{W} - \hat{r} + \hat{\tau}_L) \end{aligned} \quad [II.43]$$

De esta expresión, despejando en función de $\hat{W} - \hat{r}$ es sencillo simplificar de modo que se obtiene $\hat{W} - \hat{r} = -\hat{\tau}_L$. Por tanto, en el nuevo equilibrio el salario neto se reducirá en la cuantía del impuesto $-\hat{W} = \hat{\tau}_L$, sin que se produzca cambio alguno en ninguna de las cantidades ni en la ratio del salario bruto sobre el tipo de interés. La totalidad de la carga tributaria recae, por tanto, sobre el factor trabajo, al gravarse éste a un mismo tipo en ambos sectores y ser su oferta fija. En definitiva, un impuesto uniforme sobre un factor en ambos sectores es un impuesto de suma fija que sólo afecta a dicho factor.

En la tercera fila de la figura II.6, tanto τ_L como τ_K son impuestos de suma fija, de modo que ambos impuestos juntos conformarán un impuesto de suma fija sobre la renta total (τ). Finalmente, en la tercera columna, tanto τ_X como τ_Y individualmente introducirían cambios en los niveles de producción y los diferentes precios, pero conjuntamente, con un mismo tipo, son equivalentes a un impuesto de suma fija sobre toda la renta (τ), sin efecto alguno sobre la asignación de los recursos o sobre los precios relativos. Finalmente, del análisis de la restricción presupuestaria de los consumidores se puede extraer que un impuesto con un tipo igual sobre ambos bienes equivale a un impuesto sobre ambos factores a dicho tipo.

Estos desarrollos proveen un marco adecuado para el análisis de la incidencia de las cotizaciones sociales, en tanto que permiten contrastar los factores determinantes de las dos vías de traslación de las mismas: hacia precios y hacia salarios. No obstante, en primer lugar y siguiendo a Fullerton y Metcalf (2002), se analiza un caso más simple, al considerar una economía con dos factores de producción pero un solo sector, el cual permite realizar una transición suave del enfoque de la incidencia de las cotizaciones sociales en equilibrio parcial al de equilibrio general.

■ INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL CON UN SECTOR

En este modelo el bien X se produce empleando dos factores de producción, trabajo (L) y capital (K), de forma que $X = F(K_X, L_X)$. El bien Y , presente en el modelo de Harberger,

se puede interpretar como el ocio, producido según la función $Y = L_Y$. La restricción del mercado de trabajo representada por la ecuación II.22 se puede interpretar como la restricción temporal entre las decisiones de trabajo (L_X) y ocio ($L_Y = Y$). El precio del ocio será, como es habitual, el salario neto ($p_Y = w$). Todo el capital se emplea en la producción de X , por lo que la ecuación II.23 pasa a ser $K_X = K_0$. El capital sigue siendo fijo en el corto plazo, aunque la competencia entre las empresas del propio sector X permite que se remunere a su productividad marginal. Las ecuaciones que definen el sistema pasan a ser las cinco siguientes:

$$\hat{\lambda}_{LX} \hat{L}_X + \hat{\lambda}_{LY} \hat{Y} = 0 \quad [\text{II.44}]$$

$$\hat{L}_X = \sigma_X (\hat{r} + \hat{\tau}_{KX} - \hat{w} - \hat{\tau}_{LX}) \quad [\text{II.45}]$$

$$\hat{p}_X + \hat{X} = \theta_{LX} (\hat{w} + \hat{\tau}_{LX} + \hat{L}_X) + \theta_{KX} (\hat{r} + \hat{\tau}_{KX}) \quad [\text{II.46}]$$

$$\hat{X} = \theta_{LX} \hat{L}_X \quad [\text{II.47}]$$

$$\hat{X} - \hat{Y} = \sigma_D (\hat{w} - \hat{p}_X - \hat{\tau}_X) \quad [\text{II.48}]$$

de las cuales se pueden resolver $\hat{X}$, $\hat{Y}$, $\hat{p}_X$, $\hat{w}$, $\hat{r}$ y $\hat{L}_X$. En primer lugar, se elimina el ocio del sistema Y , de modo que se reduce aquella a variables de mercado. Para ello, se despeja $\hat{Y}$ de la ecuación II.44, introduciéndose su expresión en II.48, y se elimina el subíndice X , dado que el modelo se ha reducido a un solo bien, obteniendo el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\hat{L} = \sigma_X (\hat{r} + \hat{\tau}_K - \hat{w} - \hat{\tau}_L) \quad [\text{II.45}']$$

$$\hat{p} + \hat{X} = \theta_L (\hat{w} + \hat{\tau}_L + \hat{L}_X) + \theta_K (\hat{r} + \hat{\tau}_K) \quad [\text{II.46}']$$

$$\hat{X} = \theta_L \hat{L} \quad [\text{II.47}']$$

$$\hat{X} + \Phi \hat{L} = \sigma_D (\hat{w} - \hat{p} - \hat{\tau}) \quad [\text{II.48}']$$

donde Φ se define como $\lambda_{LX}/\lambda_{LY}$, representando la ratio entre el tiempo destinado al trabajo y al ocio.

En este modelo la incidencia económica de las cotizaciones sociales se puede analizar como una variación en el tipo impositivo sobre el factor trabajo ($\hat{\tau}_L$). Para ello, se mantienen invariables el resto de impuestos ($\hat{\tau}_K = \hat{\tau}_X = 0$), se elige al bien X como numerario y se soluciona para $\hat{X}$, $\hat{p}$, $\hat{w}$, $\hat{r}$ y $\hat{L}$, como funciones de $\hat{\tau}_L$. Mediante sencillas operaciones el sistema se puede reducir a dos ecuaciones con dos incógnitas:

$$\left(\frac{\sigma_D}{\Phi + \theta_L} \right) \hat{w} = \sigma_X (\hat{r} + \hat{w} - \hat{\tau}_L) \quad [\text{II.49}]$$

$$\theta_K \hat{r} + \theta_L (\hat{w} + \hat{\tau}_L) = 0 \quad [\text{II.50}]$$

Es interesante reescribir estas ecuaciones en función de las elasticidades de las funciones de oferta y demanda de trabajo, en lugar de despejar directamente en función de $\hat{w}$ y $\hat{r}$. A partir de la ecuación II.50 se tiene que:

$$\hat{r} = -\left(\frac{\theta_L}{\theta_K}\right)(\hat{w} + \hat{\tau}_L) \quad [\text{II.51}]$$

expresión que incluida en II.45' permite obtener:

$$\hat{L} = -\left(\frac{\sigma_X}{\theta_K}\right)(\hat{w} + \hat{\tau}_L) \equiv \eta^D (\hat{w} + \hat{\tau}_L) \quad [\text{II.52}]$$

siendo η^D la elasticidad de la demanda laboral a su coste. A partir de esta expresión se puede mostrar el enfoque de equilibrio parcial previamente analizado como un caso particular de éste. Para derivar la elasticidad de la oferta laboral se introduce una sencilla restricción presupuestaria individual, $pX = wL + M$, donde M son las rentas no salariales. Diferenciando totalmente se obtiene:

$$\hat{p} + \hat{X} = \theta_L (\hat{w} + \hat{L}) + \theta_K \hat{M} \quad [\text{II.53}]$$

Combinando la ecuación II.53 con la II.48', se puede obtener una expresión de la elasticidad de la oferta laboral en función de los precios y la renta:

$$(\theta_L + \Phi)\hat{L} = (\sigma_D - \theta_L)(\hat{w} - \hat{p}) - \theta_K(\hat{M} - \hat{p}) \quad [\text{II.54}]$$

De esta expresión se pueden derivar importantes resultados del comportamiento de los agentes. En primer lugar, no existe ilusión monetaria. Si todos los precios y rentas nominales varían porcentualmente igual ($\hat{w} = \hat{p} = \hat{M}$), entonces la oferta de trabajo no cambiará ($\hat{L} = 0$). En segundo lugar, la oferta laboral se ve afectada por cambios en el salario real (w/p) y en las rentas no salariales reales (M/P). Suponiendo M constante, la elasticidad de la oferta de trabajo (η^S) se define como:

$$\hat{L} = \left[\frac{(\sigma_D - \theta_L)}{(\theta_L + \Phi)} \right] (\hat{w} - \hat{p}) \equiv \eta^S (\hat{w} - \hat{p}) \quad [\text{II.55}]$$

Esta η^S representa la elasticidad de oferta laboral no compensada. El primer término de numerador es el *efecto sustitución*, mientras que el segundo representa el *efecto renta*. Para analizar la incidencia económica de las cotizaciones sociales se supone que la situación inicial es de ausencia de impuestos y que la recaudación obtenida por dichas cuotas (τ_L) se devuelve a los contribuyentes mediante transferencias de suma fija. Ello permite descartar el efecto renta de la imposición, y utilizar la elasticidad de la oferta de trabajo compensada (η_c^S), la cual se obtiene directamente de la ecuación II.55 como:

$$\eta_c^S = \frac{\sigma_D}{(\theta_L + \Phi)} \quad [\text{II.56}]$$

Igualando las variaciones de la oferta laboral ($\hat{L}^S = \eta_L^S \hat{w}$) y la de la demanda [$\hat{L}^D = \eta_L^D(\hat{w} + \hat{\tau}_L)$] se obtiene:

$$\frac{\hat{w}}{\hat{\tau}_L} = \frac{\eta_L^D}{(\eta_L^S - \eta_L^D)} \quad [II.57]$$

y sustituyendo esta expresión en la ecuación II.51 se obtiene:

$$\frac{\hat{r}}{\hat{\tau}_L} = \left(\frac{\theta_L}{\theta_K} \right) \left(\frac{-\eta_L^S}{\eta_L^S - \eta_L^D} \right) \quad [II.58]$$

Estas dos ecuaciones presentan la solución de equilibrio del sistema ante la introducción de cotizaciones sociales (o de cualquier impuesto sobre el factor trabajo), en términos de la variación de la remuneración de cada uno de los factores productivos.

Las diferencias frente al enfoque de equilibrio parcial son claras. En este caso se puede analizar el impacto de las cotizaciones tanto en el mercado de trabajo (ecuación II.57) como en el de capital (II.58), frente al enfoque de equilibrio parcial que se limitaba al primero. En este sentido, la ecuación muestra que las cotizaciones sociales serán tanto más (menos) soportadas por los propietarios del capital – por medio de un menor tipo de interés, reflejo de una menor productividad marginal del capital – cuanto más (menos) elástica sea la oferta de trabajo (η_L^S) y menos (más) elástica su demanda (η_L^D). Igualmente, dichas cuotas recaerán en mayor (menor) medida sobre los propietarios del capital cuanto mayor (menor) sea la participación relativa de las rentas salariales sobre las rentas del capital.

Sin embargo, tanto en el mercado de trabajo como en el mercado de capital, se mantiene el primer resultado derivado del análisis de equilibrio parcial según el cual la carga impositiva de las cotizaciones sociales se distribuirá entre empleados y empleadores en función inversa de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda laboral.

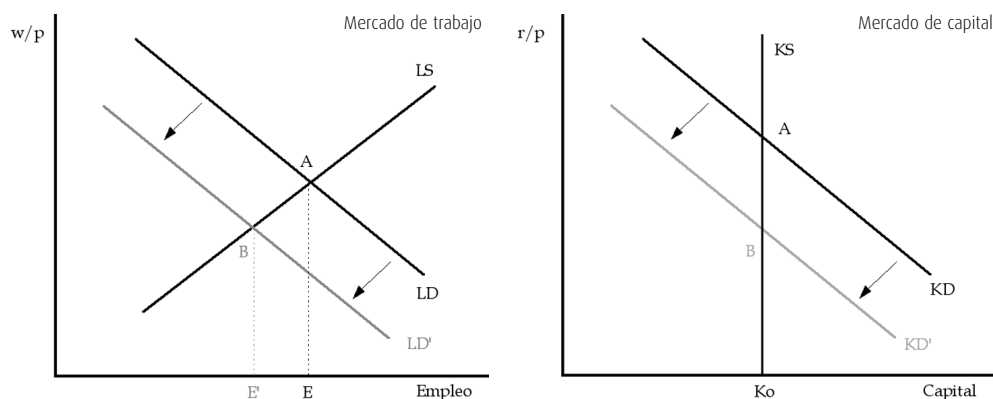
Gráficamente, se puede mostrar que la introducción de las cotizaciones sociales provoca una reducción inicial del salario neto de la misma cuantía. Ante ello, los trabajadores disminuyen su oferta de trabajo, alcanzándose un nuevo equilibrio con un nivel de empleo E' , inferior al inicial E .

Como se muestra en las figuras II.7a y II.7b, la caída del empleo afecta al mercado de capital, reduciendo su productividad marginal hasta $F'_K = F'_K(L', K_0)$, lo cual se manifiesta, dado el supuesto de competencia perfecta, en una reducción del tipo de interés real. Como se demostró analíticamente, el grado de traslación dependerá de las elasticidades de oferta y demanda de trabajo.

En las figuras II.8a y II.8b se representa el caso de un mercado de trabajo con una oferta laboral perfectamente inelástica. En este caso –al igual que en el de demanda perfectamente elástica–, es evidente que el resultado coincide con el obtenido en equilibrio parcial, según el cual el impuesto es íntegramente soportado por los trabajadores.

FIGURAS II.7a y II.7b

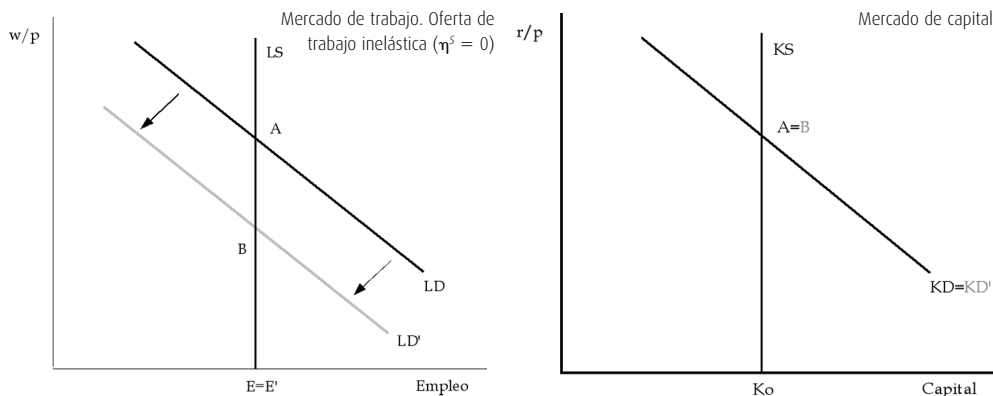
INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL



Fuente: Elaboración propia.

FIGURAS II.8a y II.8b

INCIDENCIA ECONÓMICA DE COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL



Fuente: Elaboración propia.

■ INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL ESTÁTICO CON DOS SECTORES

A continuación se analiza la incidencia económica de las cotizaciones en una economía con dos sectores, para lo cual se ha de identificar la naturaleza de la contribuciones a

la Seguridad Social. En las secciones previas no cabía más alternativa que su consideración como impuesto que grava los salarios en el mercado de trabajo. No obstante, la extensión del modelo a dos sectores permite considerar la posibilidad de asignar estas cotizaciones a sólo uno de los sectores o a ambos, distinción justificada por la no universalidad de estas figuras. Esta falta de generalidad de aplicación de las cotizaciones sociales puede derivar tanto de la propia legislación, en la medida que existan diferentes regímenes de protección social en función de la actividad o se considere en la modelización actividades de no mercado como el trabajo en el hogar o el ocio (como se expone en Break, 1974, y se analiza en Brittain, 1972), o como la economía sumergida.

En esta línea, en primer lugar se opta por el tratamiento de las cotizaciones sociales como un impuesto sobre los salarios de los trabajadores empleados en uno de los sectores, mientras que el otro quedaría exento, dada la cobertura incompleta de la población trabajadora por el sistema de Seguridad Social. Identificando el sector X como aquel que es efectivamente gravado por las cotizaciones, se soluciona el sistema formado por las ecuaciones II.37, II.38 y II.41, imponiendo que todas las variaciones impositivas, excepto $\hat{\tau}_{LX} > 0$, sean nulas, obteniendo:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.37}''']$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r}) + \theta_{LX}\hat{\tau}_{LX} \quad [\text{II.38}''']$$

$$(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})\hat{X} - \hat{Y} = [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{w} - \hat{r}) + \sigma_X\hat{\tau}_{LX} (\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX}) \quad [\text{II.41}''']$$

Sustituyendo $(\hat{p}_X - \hat{p}_Y)$ de la ecuación II.37''' por su expresión derivada de la ecuación II.38''', y posteriormente $(\hat{X} - \hat{Y})$ en la ecuación II.41''' se obtiene, tras sencillas transformaciones:

$$-\sigma_D (\lambda_{LX} - \lambda_{KX})[(\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r}) + \theta_{LX}\hat{\tau}_{LX}] = [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{w} - \hat{r}) + \sigma_X\hat{\tau}_{LX} (\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX}) \quad [\text{II.59}]$$

Para simplificar la notación $(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})$ se representa como λ^* , $(\theta_{LX} - \theta_{LY})$ como θ^* , $(\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX})$ como a_x , $(\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})$ como a_y , la expresión II.59 se transforma en:

$$-\sigma_D\lambda^*\theta^*(\hat{w} - \hat{r}) - \sigma_D\lambda^*\theta_{LX}\hat{\tau}_{LX} = (\sigma_X a_x + \sigma_Y a_y)(\hat{w} - \hat{r}) + \sigma_X a_x \hat{\tau}_{LX} \quad [\text{II.60}]$$

Denominando a $(\lambda^*\sigma_D\theta^* + \sigma_X a_x + \sigma_Y a_y)$ como D^{91} y despejando en función de la variación de la ratio salario-tipo de interés, se obtiene:

$$(\hat{w} - \hat{r}) = \frac{1}{D} [(-\sigma_X a_x) - (\sigma_D\lambda^*\theta_{LX})]\hat{\tau}_{LX} \quad [\text{II.61}]$$

⁹¹ Esta es la denominada elasticidad agregada de sustitución según Jones (1965), la cual representa el porcentaje de incremento del ratio capital-trabajo necesario para incrementar un punto porcentual el cociente salario/tipo de interés.

De manera similar, se obtiene la solución de las dos incógnitas restantes, la variación en los mercados de bienes X e Y , y de sus precios relativos:

$$(\hat{P}_x - \hat{P}_y) = \frac{1}{D} [(\sigma_Y a_X \theta_{LY}) + (\sigma_Y a_Y \theta_{LY})] \hat{\tau}_{LX} \quad [II.62]$$

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = \frac{1}{D} [(\sigma_D \sigma_X a_X \theta^*) + (\sigma_X a_X + \sigma_Y a_Y \theta_{LX})] \hat{\tau}_{LX} \quad [II.63]$$

Centrándonos en la ratio salario-tipos de interés, la expresión II.61 muestra que el resultado del establecimiento de las cotizaciones sociales es, o una caída del mismo, o bien indeterminado, dependiendo de las funciones de producción de X e Y . Así, el denominador D es siempre positivo, dado que tanto a_i como σ_i son positivos y λ^* y θ^* tienen el mismo signo. En cambio, el signo del numerador depende de la intensidad relativa en el uso de los factores productivos en los sectores X e Y . Si la producción del bien gravado X es intensiva en trabajo, entonces el término λ^* será positivo. Ello implica que tanto el primer componente del numerador como el segundo serían negativos, con lo cual el salario relativo caerá, soportando el factor trabajo proporcionalmente mayor cuantía del impuesto ($\hat{w} - \hat{r} < 0$). En cambio, si el sector X es intensivo en capital, $\lambda^* < 0$, la expresión entre corchetes podría tomar cualquier signo, de modo que el resultado será indeterminado.

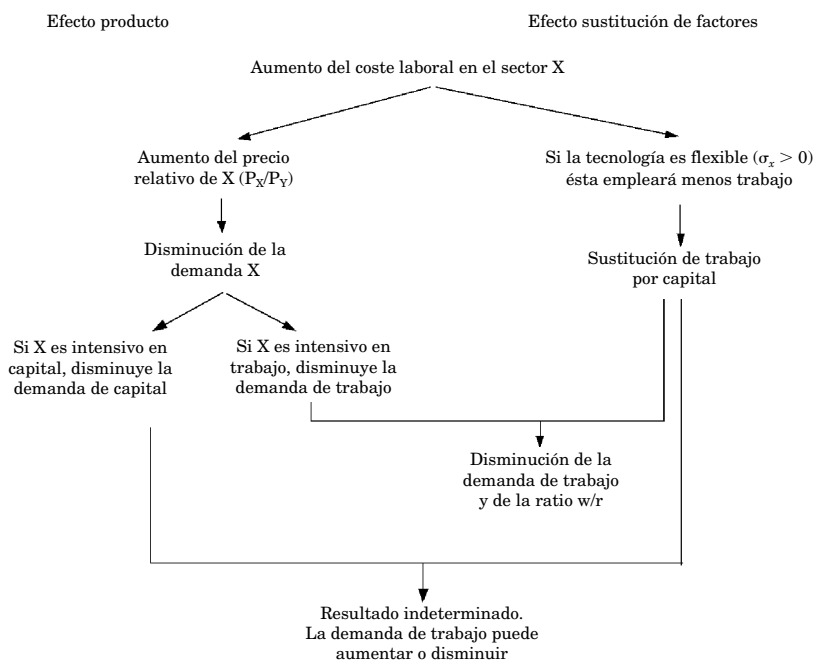
Mieszkowski (1967) propuso descomponer la incidencia impositiva en tres factores: *efecto sobre los usos de renta*, *efecto producto* («output») y *efecto sustitución de factores*. El primer efecto es de demanda y refleja la mayor carga que habrán de soportar los agentes que empleen una mayor proporción de su renta en el bien que se grave. El efecto producto responde al desplazamiento de la demanda desde el bien gravado hacia el no gravado, mientras que el efecto sustitución de factores permite analizar el cambio en la utilización de insumos en la producción del bien gravado, hasta que su remuneración después de impuestos se vuelva a igualar. Estos efectos son nulos en determinadas circunstancias. Así, si la función de producción tiene coeficientes fijos, no se podrá variar la estructura productiva y el efecto sustitución factorial será nulo. En cambio, si los dos sectores tienen una misma intensidad en el uso de los factores, el efecto sobre el producto se anulará. Finalmente, si las preferencias de los agentes son idénticas, el impacto sobre la renta derivado del impuesto sobre un bien será el mismo para todos los grupos, de modo que el efecto sobre las fuentes de renta será nulo.

En el modelo expuesto, el caso es este último. Así, el *efecto sobre los usos de renta* es nulo, dado que se supone que todos los grupos tienen las mismas propensiones al gasto. Por ello, el impacto de las cotizaciones sociales en el sector X se puede desagregar exclusivamente en los dos componentes restantes, el *efecto sustitución de factores* y el *efecto de producto*. El efecto sustitución factorial se representa por el primer componente del corchete ($-\sigma_X a_X$) y es siempre no positivo. Así, la introducción de un impuesto parcial sobre el empleo de un sector recae sobre el factor trabajo, conllevando, sin ambigüedad, una caída de la ratio salario-tipo de interés ante la sustitución de trabajo por capital en la propia producción de X (reasignación dependiente del grado de flexibilidad de este proceso, σ_X).

El segundo término, *efecto sobre producto* representado en la ecuación II.60 por $(\sigma_D \lambda^* \theta_{LX})$, es, por lo expuesto, indeterminado. Representa analíticamente el proceso por el cual, ante el incremento del precio de X derivado de la introducción de un impuesto sobre ese sector, la demanda se desplaza hacia el otro sector (desde X hacia Y). De este modo, el sector Y deberá absorber un incremento de los factores de producción. Si Y es intensivo en capital (y, correspondientemente X es intensivo en trabajo, $\lambda^* = \lambda_{LX} - \lambda_{KX} > 0$), la mayor demanda relativa de capital provocará un incremento relativo de la ratio tipo de interés-salario, que se unirá al generado por el *efecto sustitución*. En cambio, si Y es intensivo en trabajo (X intensivo en capital), en este caso la mayor demanda relativa de trabajo provocará un incremento relativo de la ratio salario-tipo de interés, efecto opuesto al derivado de la sustitución de factores. El resultado final dependerá de qué efecto tenga mayor magnitud⁹². La figura II.9 sintetiza estos resultados.

FIGURA II.9

EFFECTO DE LAS COTIZACIONES SOCIALES SOBRE LA DEMANDA DE TRABAJO EN EQUILIBRIO GENERAL



Fuente: Elaboración propia, basado en Atkinson y Stiglitz (1980).

⁹² Si el *efecto demanda* no fuera nulo, la incidencia económica de las cotizaciones sociales podría ser indeterminada incluso en el caso de que a producción del bien X fuera intensiva en trabajo. Éste sería el caso si los trabajadores gastaran una proporción muy elevada de su renta en el sector no gravado (Y), que podría compensar los efectos negativos por el lado de las fuentes de renta (*output* y *sustitución*).

En este punto es conveniente extraer algunas conclusiones respecto al efecto de las cotizaciones sociales sobre la remuneración relativa de los factores. En primer lugar, una condición suficiente para que los salarios se reduzcan en relación al tipo de interés es que el sector gravado por la Seguridad Social sea intensivo en trabajo. En segundo lugar, la imposición de cotizaciones sociales podría provocar que el salario aumente relativamente a la remuneración del capital, por ejemplo cuando el sector gravado sea intensivo en capital y tenga coeficientes de producción fijos (lo cual anula el efecto de sustitución de factores). En tercer lugar, si el sector gravado es intensivo en capital la caída del salario relativo será más probable, *ceteris paribus*, cuanto mayor sea la elasticidad de sustitución del sector (σ_x), cuanto menor sea la elasticidad de demanda (σ_D) y cuanto menor sea la diferencia entre las intensidades de los factores. Y, más general, como expone McLure (1975), se reconoce que, si el trabajo es móvil, las cotizaciones recaen sobre todo el empleo, y no sólo sobre aquel legalmente gravado.

Como se expuso con anterioridad, si bien la opción de tratar a las cotizaciones sociales como un impuesto sobre los salarios de los trabajadores empleados en uno de los sectores es aceptada, no debe obviarse su consideración como impuesto general sobre el trabajo. Por ello, se formaliza adicionalmente este caso, imponiendo que todas las variaciones impositivas, excepto $\hat{\tau}_L = \hat{\tau}_{LX} = \hat{\tau}_{LY} > 0$, sean nulas. Las tres ecuaciones del modelo se convierten en:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.37}''''']$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (\theta_{LX} - \theta_{LY})(\hat{w} - \hat{r}) + \theta_{LX}\hat{\tau}_L - \theta_{LY}\hat{\tau}_L \quad [\text{II.38}''''']$$

$$(\lambda_{LX} - \lambda_{KX})\hat{X} - \hat{Y} = [\sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{LX} + \lambda_{KX}\theta_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{LY} + \lambda_{KY}\theta_{KY})](\hat{w} - \hat{r}) + \\ + \sigma_X\hat{\tau}_L (\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX}) + \sigma_Y\hat{\tau}_L (\lambda_{LY}\theta_{KY} + \lambda_{KY}\theta_{LY}) \quad [\text{II.41}''''']$$

Operando de forma análoga al caso anterior, es sencillo obtener:

$$(\hat{w} - \hat{r}) = \frac{1}{D} [(-\sigma_X a_X - \sigma_Y a_Y - \sigma_D \lambda^* \theta_{LX})\hat{\tau}_L] \quad [\text{II.64}]$$

expresión que, dada la definición de D , equivale a:

$$(\hat{w} - \hat{r}) = -\hat{\tau}_L \quad [\text{II.65}]$$

Por tanto, en este caso el salario se reducirá, en proporción al tipo de interés, en la magnitud de las contribuciones a la Seguridad Social. En definitiva, este modelo muestra que las cotizaciones sociales aplicadas en todos los sectores de la economía a un tipo homogéneo equivalen a un impuesto de suma fija que afecta exclusivamente al factor trabajo.

Como destaca Break (1974), en términos generales la mayor aportación del modelo de Harberger (1962) y sus extensiones es la identificación de los parámetros estructurales que determinan el sentido y la cuantía de la variación de los precios relativos ante cambios

impositivos. Así, aunque ya entonces estos factores estaban identificados, sus aportaciones permitieron especificar las interrelaciones en una formalización teórica general y determinar los casos en los cuales tan sólo la investigación empírica permite obtener resultados. Los factores estructurales clave, y que en la medida de lo posible se destacarán en las secciones empíricas, son los siguientes: las propensiones media y marginal al consumo de los diferentes bienes y servicios, las elasticidades-precio relativas de esos bienes y servicios, la sustituibilidad de factores productivos en la producción de los bienes y servicios, las intensidades relativas en el uso de factores para la producción de los bienes y servicios y el grado de movilidad de los factores de producción.

Además, este trabajo permitió trazar las líneas de investigación futuras, consistentes en el análisis de la incidencia impositiva relajando algunos de los supuestos de su modelo. Así pues, y sin pretensión de exhaustividad⁹³, buena parte de la literatura sobre incidencia ha consistido en modificar los supuestos de la demanda del modelo, permitiendo la heterogeneidad de la demanda de los agentes (introduciendo, por ejemplo, diferencias entre las propensiones al gasto de los trabajadores, los propietarios del capital y el Sector Público, como en el caso de Mieszkowski, 1967, anteriormente expuesto y McLure (1971)).

También se ha modificado el lado de la oferta, definiendo las funciones de producción con rendimientos no constantes de escala, restringiendo la plena movilidad de los factores productivos (que conlleva que el factor inmóvil soporte una proporción mayor de la carga; véase, por ejemplo McLure (1969, 1970, 1971) y gráficamente McLure (1974)) o introduciendo elementos de competencia imperfecta en los mercados de productos (según Mieszkowski, 1967, Harberger abrió esta posibilidad en su modelo, al asumir el establecimiento de márgenes constantes sobre los costes de producción, enfoque perfeccionado por Dixit y Stiglitz, 1977).

En esta línea también se han desarrollado modelos que incluyen ofertas de factores variables, cuya principal contribución es demostrar que la posibilidad de ajustar la oferta modera la magnitud de la incidencia que recae sobre ese factor. El trabajo de Feldstein (1974) fue pionero en el estudio de la incidencia económica de un impuesto sobre las rentas salariales –como las cotizaciones sociales– en este contexto. Obviando el álgebra, el modelo representa una economía con un sector y dos factores de producción (trabajo y capital) cuya oferta es variable. Supone por tanto una extensión del modelo de equilibrio general estático de un sector y la expresión de la incidencia de las cotizaciones, es:

$$-\frac{dW^*}{dT} = \frac{\left[1 + \theta_L\left(\frac{\eta_K}{\sigma}\right)\right]}{\left[1 + \theta_L\left(\frac{\eta_K}{\sigma}\right)\right] \cdot \left[1 - \tau\left(\frac{\eta_L}{\sigma}\right)\right] + \left[\theta_K\left(\frac{\eta_L}{\sigma}\right)(1 + \tau)\right]} \quad [11.66]$$

⁹³ Para una revisión de esta literatura, véase, Mieszkowski (1967) para las primeras referencias, y McLure (1975). En castellano, se puede consultar González-Páramo (1984).

donde τ es el tipo impositivo, σ es la elasticidad de sustitución entre trabajo y capital, dT es la variación de la recaudación y dW^* es la variación de las rentas salariales netas. Esta variación tiene en cuenta la reducción de oferta laboral provocada por el gravamen y el correspondiente aumento del tiempo de ocio. Por lo tanto, un incremento en la elasticidad de la oferta de trabajo reduce el efecto de las cotizaciones sobre el salario, como ya se mostró anteriormente. Además, la elasticidad de sustitución también desempeña un papel relevante, puesto que reduce el efecto de la variabilidad de las ofertas de factores. Así, cuanto mayor sea la elasticidad de sustitución entre trabajo y capital, menor será el efecto del cambio en la oferta de factores sobre la remuneración de los mismos. En resumen, la incidencia económica de las cotizaciones sociales dependerá de las elasticidades de las ofertas de trabajo y capital «deflactadas» por dicha elasticidad de sustitución. La expresión II.66 muestra que los trabajadores soportarán una mayor (menor) proporción de la carga cuanto menor (mayor) sea la elasticidad deflactada de la oferta de trabajo (η_L/σ) y cuanto mayor (menor) sea la elasticidad deflactada de la oferta de capital (η_K/σ). En el extremo, si la oferta de trabajo es fija ($\eta_L/\sigma = 0$) la reducción de las rentas salariales será igual al gravamen $-dW^* = dT$ con independencia de la elasticidad de la oferta de capital.

Además, se han introducido modificaciones adicionales permitiendo cierto grado de incertidumbre, convirtiendo el modelo de economía cerrada en uno de economía abierta, tanto regional como internacional⁹⁴ (aunque, como señala Mieszkowski (1967), el modelo de Harberger podría interpretarse como un modelo con comercio internacional en el cual existen dos países plenamente especializados en la producción de un bien, X e Y respectivamente), o ampliando el *modelo 2X2* a más de dos factores (Mieszkowski (1972) introdujo la tierra como tercer factor de producción al analizar el impuesto local sobre la propiedad; previamente Mieszkowski (1967) destaca a Richman por su trabajo sobre la incidencia de un impuesto sobre la propiedad incluyendo la tierra como factor de producción) y más de dos productos (entre los que destaca McLure (1975) al incluir un bien de provisión pública)⁹⁵. Adicionalmente, se ha considerado el impacto de los sindicatos en la distribución de la renta (Johnson y Mieszkowski (1970), revisado por Ballentine y Thirsk (1977), representaron este efecto mediante el diferencial entre los salarios de un sector donde la sindicación es plena, frente al que otro que no lo está, observando que las mejoras de los trabajadores de aquel se consiguen a expensas de los trabajadores del éste).

No obstante, como cierre de este apartado, se analiza con algún detalle una línea adicional de extensión, la introducción del desempleo. Esta extensión ha recibido, quizá, menos atención que las precedentes, pero se antoja pertinente para el objetivo de la pre-

⁹⁴ De hecho, la incidencia económica de los impuestos en modelos de economía abierta representa prácticamente una disciplina propia dentro del estudio de la incidencia impositiva. No obstante, en el caso de las cotizaciones sociales, la limitada movilidad del factor trabajo reduce el interés de sus aportaciones.

⁹⁵ Como caso extremo, los modelos de equilibrio general computable permiten ampliar indefinidamente tanto el número de sectores como el de factores, así como introducir heterogeneidad en las preferencias de los agentes.

sente investigación, el análisis de los efectos económicos de las cotizaciones sociales sobre el mercado de trabajo.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL CON DESEMPLEO

Los estudios enmarcados en esta línea de investigación permiten profundizar en las implicaciones sobre los modelos de equilibrio general de las distorsiones presentes en el mercado de trabajo. Estas distorsiones se introducen de manera endógena, de modo que la optimización de los agentes genera la existencia de desempleo⁹⁶. Dos de los trabajos más representativos son los realizados por Davidson *et al.* (1988) y Agell y Lundborg (1992), cuyos principales resultados se exponen sintéticamente a continuación⁹⁷.

El modelo de Davidson *et al.* (1988) introduce la existencia de desempleo friccional en un modelo de búsqueda y emparejamiento («search» y «matching», en terminología anglosajona), en la línea de los trabajos de Diamond (1982). En este modelo la producción de los dos bienes X y Y requiere de la colaboración de dos tipos de trabajadores, a y b . El proceso de producción de Y se caracteriza por la información perfecta, de modo que el resultado es eficiente. En cambio, en el sector X los trabajadores a y b deben buscar a su trabajador complementario y emparejarse para producir, proceso en el cual hay fricciones.

Las tres ecuaciones básicas del modelo, análogas a las ecuaciones II.37, II.38 y II.41 en ausencia de impuestos, son las siguientes

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.67}]$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (\theta^* - \Sigma) (\hat{w}_{aY} - \hat{w}_{bY}) \quad [\text{II.68}]$$

$$(\lambda_{aX} - \lambda_{bX})(\hat{X} - \hat{Y}) = [q_a - q_b + (\lambda_{aY}\theta_{bY} + \lambda_{bY}\theta_{aY})\sigma_Y](\hat{w}_{aY} - \hat{w}_{bY}) \quad [\text{II.69}]$$

donde q_i es función de la intensidad factorial de la producción del bien i , de la probabilidad de emparejamiento y de la evolución demográfica. En ausencia de fricciones, $q_a - q_b$ es idéntico a $\sigma_X (\lambda_{aX}\theta_{bX} + \lambda_{bX}\theta_{aX})$, de modo que la ecuación II.69 es equivalente a la ecuación II.41 del modelo HMM. Por su parte, Σ depende de la probabilidad de emparejamiento y de los movimientos demográficos, y será nula en ausencia de fricciones.

⁹⁶ González-Páramo (2005) introduce, en este mismo marco para el caso de la imposición sobre las rentas del capital, la existencia de desempleo de manera exógena, dado un nivel del salario real superior a aquel que asegura el pleno empleo.

⁹⁷ En la subsección II.3 se introducirán explícitamente aquellas instituciones del mercado de trabajo que pueden introducir cambios significativos en la incidencia económica de las cotizaciones sociales, algunas de las cuales son desarrolladas dentro de estos modelos, como el salario mínimo en el de Davidson *et al.* (1988) y las prestaciones por desempleo en el de Agell y Lundborg (1992).

De este modo, la relación entre las variaciones en los niveles de *output* y los precios relativos de los bienes es idéntica al *modelo HMM*, mientras que la relación entre estos niveles de *output* y las remuneraciones relativas de los factores responden, al igual que en el *modelo HMM*, a la intensidad factorial relativa en la producción de X e Y . Las principales diferencias se centran en la ecuación II.68, que relaciona las variaciones en los precios relativos de los bienes y las remuneraciones de los factores.

Introduciendo la variación impositiva representativa de las cotizaciones sociales en uno de los sectores, en este caso en el sector con fricciones a ($\hat{\tau}_{aX}$), y operando de manera análoga a lo realizado previamente en el caso del modelo de equilibrio general sin desempleo se obtiene la siguiente expresión

$$(\hat{w}_{aY} - \hat{w}_{bY}) = \frac{1}{\sigma} [-(q_a - q_b) - (\sigma_D \lambda^* \alpha_a) + \Sigma \lambda^* \sigma_D] \hat{\tau}_{aX} \quad [\text{II.70}]$$

donde α_a representa el reparto del excedente entre los trabajadores de tipo a y de tipo b y σ representa la elasticidad agregada de sustitución (equivalente al componente D en el modelo HMM), que es positiva.

Obviando de nuevo el *efecto demanda*, la incidencia económica de un impuesto proporcional sobre el salario de los trabajadores del sector X (gravamen identificado con las cotizaciones sociales, como se expuso anteriormente), dependerá de tres efectos: los *efectos producto* ($q_a - q_b$) y *sustitución de factores* ($\sigma_D \lambda^* \alpha_a$) conocidos, así como el *efecto eficiencia en la búsqueda* ($\Sigma \lambda^* \sigma_D$). Ello añade un grado adicional de indeterminación al problema. En este caso no basta con que el bien gravado a sea intensivo en trabajo para que la remuneración relativa de los trabajadores de ese sector soporten proporcionalmente una mayor cuantía. Además, la proporción de empleados del tipo a debe ser menor que $1/2$, situación en la que las cotizaciones incrementan la eficiencia de la búsqueda y este tercer efecto es negativo (condición que asegura que Σ sea negativo). En el resto de circunstancias, el efecto sobre las remuneraciones relativas será indeterminado.

En cuanto a la aportación de Agell y Lundborg (1992), ésta introduce en el modelo de equilibrio general la existencia de desempleo involuntario, sobre la base del enfoque de *salario de eficiencia*, inspirado en el trabajo de Akerlof (1982). En este caso, la fijación del salario se realiza por encima del nivel de vaciado de mercado, bajo el supuesto de que la productividad de los trabajadores depende positivamente del salario real. Así, este modelo de «salario justo», basado en estudios sociológicos sobre «intercambio de regalos», supone que el esfuerzo depende positivamente de tres factores: la relación entre el salario percibido y el salario de los trabajadores de otras empresas⁹⁸, la relación entre el salario y la

⁹⁸ Es, por lo tanto, absolutamente relevante el grupo de referencia que tomen los trabajadores, pues la comparación de su remuneración frente a la de la empresa determinará el esfuerzo. Así, como señalan Layard *et al.* (1991), los estudios disponibles sobre soldados de EE.UU. en la Segunda Guerra Mundial demostraron que aquellos destinados en el frente tan sólo estaban ligeramente más insatisfechos que los que se encontraban en su domicilio, dado que los primeros se comparaban con los segundos y los segundos lo hacían con los civiles.

remuneración del capital en la propia empresa y el nivel de desempleo. En este caso, las tres ecuaciones análogas a las ecuaciones II.37, II.38 y II.41 del modelo de equilibrio general expuesto anteriormente son:

$$(\hat{X} - \hat{Y}) = -\sigma_D (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \quad [\text{II.71}]$$

$$(\hat{p}_X - \hat{p}_Y) = (1 - \varepsilon_2)(\theta_{EX} - \theta_{EY})(\hat{W} - \hat{r}) - \varepsilon_3(\theta_{EX} - \theta_{EY})\hat{U} + \theta_{EX}\hat{\tau}_{LX} - \theta_{EY}\hat{\tau}_{LY} + \theta_{KX}\hat{\tau}_{KX} - \theta_{KY}\hat{\tau}_{KY} \quad [\text{II.72}]$$

$$(\lambda_{EX} - \lambda_{KX})(\hat{X} - \hat{Y}) = [(\sigma_X a_X + \sigma_Y a_Y)(1 - \varepsilon_2) + \varepsilon_2](\hat{W} - \hat{r}) + \left[\varepsilon_3(1 - \sigma_X a_X - \sigma_Y a_Y) - \frac{U}{(L - U)} \right] \hat{U} + \sigma_X (\lambda_{LX}\theta_{KX} + \lambda_{KX}\theta_{LX})(\hat{\tau}_{LX} - \hat{\tau}_{KX}) + \sigma_Y (\lambda_{LY}\theta_{KY} + \lambda_{KY}\theta_{LY})(\hat{\tau}_{LY} - \hat{\tau}_{KY}) \quad [\text{II.73}]$$

Por tanto, mientras que la ecuación que relaciona el nivel de *output* con los precios relativos es idéntica, las dos restantes difieren al incluir el desempleo –tanto en nivel como en tasa de variación– y el esfuerzo ante la remuneración del capital ε_2 y ante el desempleo ε_3 . A ellas, se le añade una cuarta, que relaciona la remuneración relativa de los factores de producción y el desempleo de la economía:

$$(\hat{W} - \hat{r}) = U \left(\frac{r}{w} \right)^2 \left(\frac{e_3}{e_{22}} \right) \hat{U} \equiv h \hat{U} \quad [\text{II.74}]$$

donde la función h se supone negativa.

En este caso, el impacto de las cotizaciones sociales sobre la remuneración relativa de los factores responde a la siguiente expresión:

$$(\hat{W} - \hat{r}) = \frac{1}{D^{**}} [(-\sigma_X a_X) - (\lambda_{EX} - \lambda_{KX}) \sigma_D \theta_{EX}] \hat{\tau}_{LX} \quad [\text{II.75}]$$

La incidencia económica de las cotizaciones sociales depende, nuevamente, de la magnitud de los *efectos producto* $(-\sigma_X a_X)$ y *sustitución factorial* $(\lambda_{EX} - \lambda_{KX}) \sigma_D \theta_{EX}$. No obstante, aunque la intuición es la misma, las magnitudes diferirán con respecto al modelo de Harberger, dado que se introducen componentes adicionales como el esfuerzo y el desempleo.

Además, dado que en este modelo el nivel de desempleo de equilibrio se determina endógenamente, éste podrá ser modificado alterando los tipos impositivos y las bases de imposición, dotando de gran utilidad a estos instrumentos de política económica tradicionales. Dada la forma de la función h , el efecto sobre el desempleo del establecimiento de las cotizaciones sociales será el opuesto al observado en $\hat{W} - \hat{r}$.

Dado que el desempleo es involuntario, la remuneración relativa de los factores es la mejor medida para el estudio de la incidencia impositiva. Alternativamente, Agell y Lund-

borg (1992) señalan que este análisis también se puede realizar observando la evolución de la distribución de las rentas $\frac{w(L - U)}{rK}$, dado que esta medida también permite la existencia de desempleo. Debido a que, según lo expuesto, el desempleo descende al aumentar w/r , un incremento de esta ratio se asocia de forma no ambigua con un incremento de la participación de las rentas salariales frente a las del capital⁹⁹.

No obstante, más allá de lo restrictivo de los supuestos del modelo HMM, Break (1974) destaca dos debilidades estructurales. En primer lugar, la formulación del modelo en términos de ecuaciones diferenciales y la asunción implícita de inexistencia inicial de impuestos hacen que éste sólo pueda ser empleado, en puridad, para el análisis de cambios infinitesimales en la imposición, en torno a un escenario sin gravámenes. En segundo lugar, y como ha sido ya reconocido, el modelo HMM no permite evaluar el efecto de la fiscalidad sobre el ahorro, la inversión y el crecimiento económico. Ello, junto a la dificultad de obtener resultados numéricos en los modelos anteriores, justificaron la construcción de *modelos de equilibrio general computable*, cuya referencia seminal es el trabajo de Shoven y Whalley (1972) para el caso de la imposición sobre el capital en EE.UU. Como destacan Kotlikoff y Summers (1987b), esta modelización requiere especificar las formas funcionales representativas de las preferencias de los agentes y de la tecnología de producción. Sus parámetros característicos se seleccionan, sobre la base de estudios empíricos previos y de modo que los valores iniciales de equilibrio de las variables sean similares a los observados en la economía. Por tanto, este enfoque es empírico, dependiendo la incidencia económica de las cotizaciones sociales de la caracterización de los parámetros de la economía. A ello se dedican las siguientes secciones.

■ LA RELEVANCIA DE LA DINÁMICA: EL PERÍODO DE TRANSICIÓN

El enfoque estático, según fue expuesto, requiere que las figuras tributarias analizadas no introduzcan (des)incentivos al ahorro y la inversión. Pero además, se ha de tener en cuenta que la abstracción del tiempo impide además estudiar la capitalización de los impuestos, así como su distribución intergeneracional.

Entre estas limitaciones, quizá la más relevante sea la última, en tanto que la clasificación ideal de los agentes de la economía es aquella que los agrupa por generaciones, en lugar de la simplificación de agrupaciones como trabajadores frente a capitalistas en la línea de la metodología de Atkinson y Stiglitz (1980). Sin embargo, las otras dos restantes son menos significativas, en tanto que, como fue analizado en la subsección II.1, la *capitalización impositiva* se produce cuando el impuesto grava la renta de un activo, de modo

⁹⁹ Éste será, básicamente, el enfoque que se adopta en la sección empírica de la investigación (subsecciones IV.3 y IV.4).

que esta limitación no es relevante para el caso de las cotizaciones sociales. Asimismo, a excepción de recientes trabajos empíricos (véase, por ejemplo, Alesina *et al.* (1999)), la posibilidad de que dichas contribuciones puedan afectar a la inversión empresarial apenas ha sido explorada.

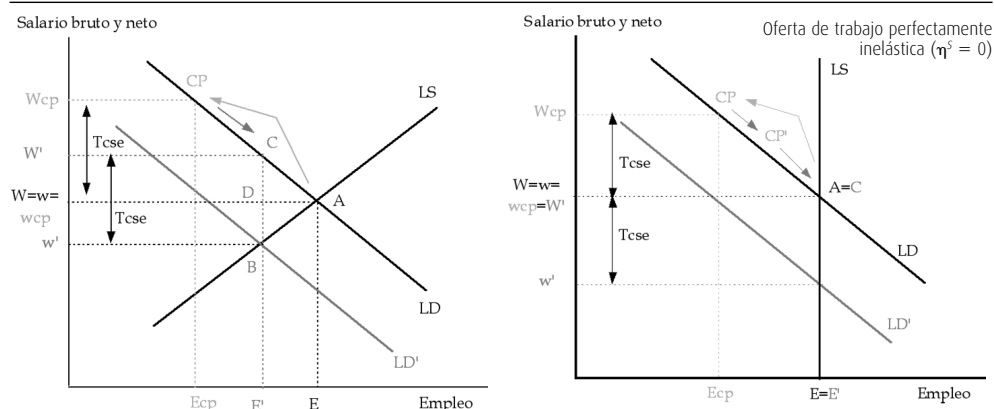
En todo caso, en esta sección se analizará sintéticamente el tratamiento dinámico de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, sobre la base de la revisión de esta literatura realizada por Kotlikoff y Summers (1987b). A modo de introducción, es interesante regresar al enfoque de equilibrio parcial y resaltar gráficamente la relevancia sobre la incidencia del período de transición entre dos equilibrios.

Las figuras II.10a y II.10b son idénticas a las figuras II.2a y II.4c, con la excepción de incluir un nuevo equilibrio, representado por el punto CP , que muestra el impacto inmediato del establecimiento de cotizaciones sociales a cargo del empleador (T_{cse}) sobre los niveles de salario y empleo. Esta situación se caracteriza por la ausencia de cambios de comportamiento de los agentes, de modo que la totalidad de la carga impositiva recae sobre el sujeto formalmente obligado a ello, el empresario. Por ello, el coste laboral se incrementa en la cuantía del impuesto, hasta W_{cp} , ante lo cual los empresarios contratan un menor número de trabajadores E_{cp} . Sin embargo, durante el período de transición desde A hasta C , este reparto se va modificando hasta que, como muestra la figura II.10a, los trabajadores acaban soportando una fracción del impuesto (al reducir su salario hasta w_{cp}), traslación que como fue extensamente analizada, depende de las elasticidades relativas de la oferta y de la demanda laboral.

Pero quizá el caso más claro se refleje en mercados de trabajo en los cuales la oferta de trabajo sea perfectamente rígida (figura II.10b). Como se mostró el apartado sobre la in-

FIGURAS II.10a y II.10b

SENDA DE AJUSTE EN EQUILIBRIO PARCIAL TRAS EL ESTABLECIMIENTO DE COTIZACIONES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

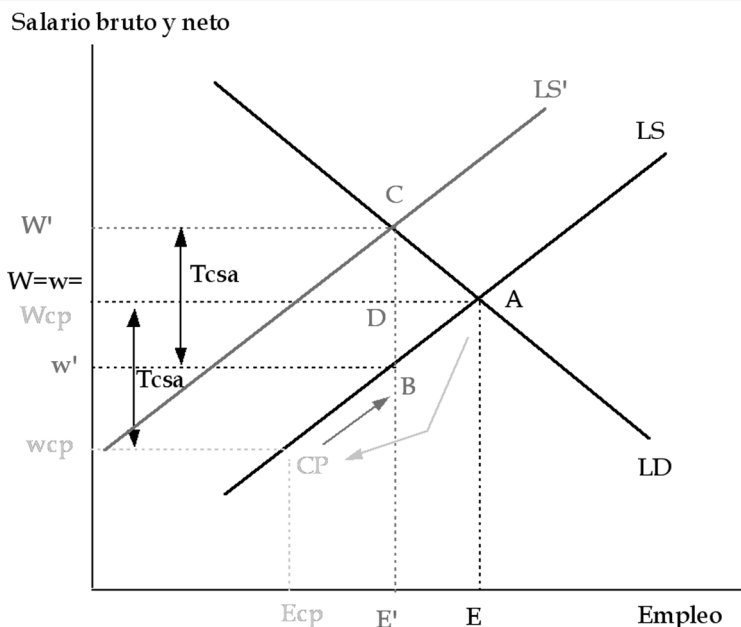
cidencia en equilibrio parcial estático, en este caso el empleado soportará la carga total al reducir su salario neto en la cuantía del impuesto (hasta w'), sin variar ni el coste laboral ($W = W'$) ni el nivel de empleo ($E = E'$). Sin embargo, durante la transición del equilibrio inicial A, hasta el equilibrio final C (que coincide con el inicial), la economía muestra un coste en términos de empleo del establecimiento de las cotizaciones empresariales, que en su magnitud máxima se representa por el segmento $EcpE'$. La velocidad de convergencia al nuevo equilibrio dependerá de factores institucionales, como el nivel de sindicación, la duración de los contratos, la generosidad del sistema de protección social, la existencia de salarios mínimos, así como al estado del mercado en términos de desempleo, competencia internacional o movilidad del capital. A estos factores se dedica la subsección II.3.

Es de destacar que durante el período de transición no se cumple el Teorema de la invarianza de la incidencia, por lo que los efectos de un cambio impositivo consistente en el incremento de las cotizaciones a cargo de los empleados serán diferentes a los expuestos. La figura II.11 representa el establecimiento de cotizaciones sobre los empleados ($Tcsa$), en un mercado de trabajo con las mismas características que el de la figura II.10a.

En este caso, el impacto inicial se concentra en el salario neto de los trabajadores, que se reduce en la cuantía de la cotización, mientras que el coste laboral no varía. El pro-

FIGURA II.11

SENDA DE AJUSTE EN EQUILIBRIO PARCIAL TRAS EL ESTABLECIMIENTO DE COTIZACIÓN OBRERA



Fuente: Elaboración propia.

ceso de ajuste hasta B consistirá, al contrario que en el caso anterior, en que el trabajador será capaz de trasladar parte de estas cotizaciones. Obviamente, el nuevo equilibrio coincidirá con el expuesto en la figura II.10a. Sirvan estos ejemplos para resaltar la relevancia del estudio dinámico, ámbito que en el plano empírico ha recibido especial atención desde la seminal aportación de Hamermesh (1980). De hecho, Hamermesh (1993) revisó posteriormente los estudios sobre la velocidad de ajuste de la demanda de empleo, obteniendo la existencia de retardos notables en el proceso (en promedio hasta 5,5 trimestres), sobre todo en comparación con la duración estándar de los ciclos en las economías desarrolladas.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN EQUILIBRIO GENERAL DINÁMICO

Los trabajos pioneros de incidencia dinámica se enmarcaron en la literatura neoclásica sobre *crecimiento económico*, analizando los efectos que las modificaciones de la estructura impositiva tenían sobre los niveles de ahorro, inversión y crecimiento de la economía¹⁰⁰. Entre ellos destacan las aportaciones de Dosser (1961) y los trabajos relacionados de Prest (1963), Bain (1963) y el propio Dosser (1963), los cuales contribuyeron a enfocar el tema de la incidencia económica en términos de efectos de la imposición sobre las tasas de variación de la renta real de los individuos. Frente al enfoque estático, en el cual se analiza la economía una vez que todos los efectos han actuado, este enfoque dinámico pone el énfasis en el proceso de transición, durante el cual el sistema fiscal puede ser progresivo en un determinado momento y dejar de serlo posteriormente.

En esta línea de trabajos, Feldstein (1974) abordó el estudio de la incidencia de un impuesto sobre la renta salarial, identificable con las cotizaciones sociales, recogiendo explícitamente la interrelación entre la oferta de trabajo y la acumulación de capital. El modelo considera que el *stock* de capital en un determinado instante depende de la oferta de trabajo en períodos previos, tanto directamente a través del ahorro de parte de las rentas salariales, como indirectamente, por medio del efecto de dicha oferta de trabajo sobre las rentas del capital y el ahorro de los capitalistas. Esta interdependencia conlleva que las cotizaciones sociales, además de reducir la oferta de trabajo, también reducen la oferta de capital en el estado estacionario. Sobre esta base, concluyó que, bajo circunstancias bastante generales, y en contraste con los resultados del enfoque estático, la incidencia de largo plazo de las cotizaciones sociales es independiente de la elasticidad de la oferta de trabajo. En cambio, la incidencia dependerá de la respuesta del impacto de las cotizaciones sobre la propensión a ahorrar del conjunto de la economía, de los parámetros de la función de producción y del tipo impositivo previo al cambio. El trabajo soportará íntegramente la

¹⁰⁰ Se analizarán aquellas líneas de investigación de incidencia dinámica que abordan los efectos sobre el ahorro, la inversión y el crecimiento, así como de la distribución intergeneracional de las cotizaciones. La tercera línea de estudios de incidencia dinámica, consistente en profundizar en los procesos de capitalización, no es muy relevante en el ámbito de las contribuciones a la Seguridad Social.

carga de las cotizaciones sociales si y sólo si dichas cotizaciones no afectan a la propensión a ahorrar de la economía.

En cuanto al tratamiento de la incidencia intergeneracional de las cotizaciones sociales, siguiendo a Kotlikoff y Summers (1987b), se presentan a continuación los aspectos más relevantes de modelos que tienen en cuenta el efecto intertemporal de los impuestos, particularizando en el caso de las cotizaciones sociales cuando ello es posible¹⁰¹. Una primera línea de modelos de incidencia dinámica surge de los *modelos de ciclo vital y generaciones solapadas* de Diamond (1965 y 1970). En ellos se distingue a los miembros de cada generación, constituyendo un marco idóneo para el estudio de aspectos intergeneracionales. El modelo más simple supone que los individuos viven durante dos períodos, trabajando sólo durante el primero. El capital no se deprecia y no existe progreso técnico. La población y la fuerza laboral crecen a una tasa exógena n . Los individuos jóvenes en el instante t maximizan su utilidad $u_t = (c_{1,t}, c_{2,t+1})$, sujetos a su restricción presupuestaria $c_{2,t+1} = (w_t - c_{1,t})(1 + r_{t+1})$, donde r_{t+1} es el tipo de interés en el momento $t + 1$ y w_t es el salario. Se supone que el Sector Público no tiene activos, de modo que el *stock* de capital total de la economía en el periodo $t + 1$ es el *stock* de capital privado. Pero dado que los trabajadores jóvenes nacen sin dotación de capital, estos activos en $t + 1$ son iguales a la riqueza de los trabajadores mayores en $t + 1$. Esta riqueza se acumuló ahorrando en el período t , de modo que el capital por empleado se puede expresar como

$$k_{t+1}(w_t, r_{t+1}) = \left(\frac{1}{1 + n} \right) [(w_t - c_{1,t})(w_t, r_{t+1})] \quad [\text{II.76}]$$

donde $k_{t+1}(w_t, r_{t+1})$ representa la ratio capital-trabajo en el instante $t + 1$ y $c_{1,t}$ es la función de consumo en el primer período. Suponiendo que la función de producción es cóncava e imponiendo que los factores se remuneran de forma competitiva, en el estado estacionario se ha de cumplir:

$$k = \left(\frac{1}{1 + n} \right) \{ (w(k) - c[w(k), r(k)]) \} \quad [\text{II.77}]$$

Este estado estacionario será estable si se cumple que:

$$\left(\frac{1}{1 + n} \right) \left[\left(\frac{\delta w}{\delta k} \right) - \left(\frac{\delta c_1}{\delta k} \right) \right] < 1$$

El impacto de las cotizaciones sociales se puede ilustrar en el modelo de dos períodos suponiendo que en el primer período la oferta laboral por trabajador L es variable, mientras que en el segundo la oferta de trabajo es nula¹⁰². En este caso, la ecuación de estado esta-

¹⁰¹ Una excelente exposición de estos modelos se puede encontrar en Auerbach y Kotlikoff (1987), Capítulo 2.

¹⁰² El estudio de la incidencia en el modelo de ciclo vital y generaciones solapadas permite estudiar, además de los efectos precio (dentro de los cuales se incluye la incidencia del impuesto sobre las rentas salariales, así como sobre las rentas del capital), efectos renta consistentes en procesos redistributivos intergeneracionales. Una síntesis de los mismos se recoge en Auerbach y Kotlikoff (1987).

cionario del *stock* de capital en presencia de cotizaciones que gravan proporcionalmente el salario $T = \tau wL$ es:

$$k = \frac{\{T + (w(k)(1 - \tau) L[w(k)(1 - \tau) + T, r(k)] - C[w(k)(1 - \tau) + T, r(k)]\}}{(1 + n)L[w(k)(1 - \tau) + T, r(k)]} \quad [11.78]$$

Suponiendo que la utilidad es homotética en c_1 y c_2 y separable de L , c_1 será proporcional a $w(k)(1 - \tau) + T$. En este caso, es inmediato demostrar a partir de la expresión 11.78 que el *stock* de capital del estado estacionario k no se ve afectado por la respuesta de L ante las cotizaciones dado que el numerador y el denominador varían en el mismo sentido y en la misma proporción. En definitiva, este resultado avala las conclusiones de Feldstein (1974), según las cuales la incidencia económica de las cotizaciones sociales no depende de la elasticidad de la función de oferta laboral.

En cambio, Kotlikoff y Summers (1987a) resaltaron que la incidencia de largo plazo de los impuestos sobre la renta salarial (o cotizaciones) sí puede verse afectada por el patrón de la oferta laboral durante el ciclo vital, en la medida en que éste determinará las rentas salariales impactando por ello a la tasa de ahorro. Estos efectos serán muy relevantes cuando las cotizaciones sociales afecten a la edad de jubilación o cuando la elasticidad de la oferta de trabajo varíe entre generaciones.

Es crucial analizar la evolución de las variables durante el período de transición, puesto que la convergencia al nuevo estado estacionario tras el establecimiento del gravamen puede requerir de un tiempo muy significativo. Ante las limitaciones de modelos que analizan sólo dos períodos, se desarrolló una literatura que permite simular múltiples períodos, dentro de la cual destaca el trabajo de Auerbach y Kotlikoff (1987), la versión dinámica del enfoque de *modelo de equilibrio general computable*. Este estudio, basado en las lecciones microeconómicas de decisión intertemporal y en la macroeconomía del ahorro y el crecimiento emplea modelos informáticos de simulación para representar una economía de ciclo vital con 55 períodos, con tres agentes (hogares, empresas y Sector Público).

En lo que respecta a la incidencia económica de las contribuciones a la Seguridad Social, las principales aportaciones de Auerbach y Kotlikoff (1987) se refieren, por un lado, a los efectos derivados de la elección entre bases impositivas alternativas (salario, rentas de capital, consumo). En el espíritu de los estudios de *incidencia diferencial*, las simulaciones muestran que, para una economía que parte de un estado estacionario parecido a la situación de EE.UU., un cambio impositivo consistente en la sustitución del impuesto sobre la renta por un impuesto sobre los salarios (como son las cotizaciones sociales) incrementaría modestamente la tasa de ahorro y la ratio capital-trabajo, elevaría muy discretamente el salario bruto y reduciría el tipo de interés.

Además, el trabajo introduce un sistema de la Seguridad Social no capitalizado («unfunded» en la terminología anglosajona) en el modelo, analizando su efecto sobre el ahorro, la oferta de trabajo y el bienestar de individuos de diferentes generaciones. Se obtie-

nen dichos resultados en función de la base impositiva elegida para como fuente de financiación (total de rentas, salario o consumo). En el caso de las cotizaciones sociales (identificando como tales la elección de las rentas salariales), el *stock* de capital se reduce muy significativamente respecto a su estado estacionario inicial, la oferta de trabajo apenas varía (aunque en los primeros años de transición sí se reduce significativamente) y el salario se reduce perceptiblemente. Además, el modelo permite resaltar las notables ganancias en eficiencia que se derivarían de incrementar el «efecto vinculación» entre las cotizaciones pagadas y los futuros beneficios sociales. Ello será analizado con cierta profundidad en la subsección II.3.

Finalmente, algunos de los desarrollos más recientes se abordan con *modelos de microsimulación*, simulando el comportamiento de los agentes y analizando la distribución de la carga impositiva entre ellos. No obstante, su interés para el estudio de la incidencia de las cotizaciones sociales se ve limitado. En primer lugar, al igual que en los modelos de equilibrio general computable en que la caracterización de las funciones de respuesta determinan el resultado. Y, más importante, debido a la escasez de bases de datos que aproximen la relación entre los costes laborales y la demanda de trabajo. En todo caso, una revisión de su metodología se puede encontrar en Merz (1991).

II.3.

FACTORES DE UN MODELO AVANZADO DE INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

En la sección previa se han revisado las principales aportaciones teóricas sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales, entendiendo éstas como un impuesto sobre las rentas salariales. No obstante, tal y como se mostró en la sección I, las cotizaciones sociales tienen una naturaleza especial, al ser un impuesto sobre las nóminas establecido en el mercado de trabajo y cuya recaudación está afecta al pago de las prestaciones contributivas del sistema. Esta triple naturaleza obliga a introducir un grado de complejidad mayor en su estudio.

En primer lugar, la definición práctica de los principales elementos de las cotizaciones sociales (tipo de gravamen, base de cotización, exenciones y bonificaciones) diverge de la aplicada al resto de impuestos del sistema, de lo cual se derivan efectos diferenciados que han de evaluarse. En segundo lugar, las cotizaciones sociales se recaudan para financiar las prestaciones del sistema de la Seguridad Social. Aunque en los sistemas de Seguridad Social de reparto las cotizaciones de los trabajadores actuales se emplean para financiar las prestaciones de los pensionistas actuales, la percepción de una cierta vinculación entre la cotización y la prestación puede afectar a la respuesta de la oferta de trabajo ante cambios

impositivos, y por ello al proceso de traslación¹⁰³. Finalmente, el mercado de trabajo no es un mercado de factores productivos más. Su equilibrio competitivo podría incluso no ser óptimo en la medida que conllevara consecuencias sociales indeseables, circunstancia que explica la existencia de las instituciones del mercado de trabajo. La inclusión de estas instituciones en el modelo de incidencia económica puede distorsionar los procesos de traslación y de reparto de la carga tributaria anteriormente expuestos.

Todos estos factores, así como la consideración de elementos adicionales que pueden afectar al ajuste en el mercado de trabajo y a la percepción social de la carga de los impuestos, constituyen componentes imprescindibles para un estudio avanzado de la incidencia de las cotizaciones sociales. Este esquema supone una profundización en la línea de trabajos más generales que justifican teórica y empíricamente efectos diferenciales entre impuestos directos e indirectos, como por ejemplo Poterba *et al.* (1986), y de estudios más específicos sobre los efectos de la fiscalidad sobre el empleo y el crecimiento económico representados, entre otros, por OCDE (1990) y Leibfritz *et al.* (1997), donde se destaca la importancia de considerar la estructura impositiva, y no sólo de su nivel o su tasa de variación. Estos estudios resaltan, en definitiva, la conveniencia de, al menos, contrastar el cumplimiento del Teorema de la invarianza de la incidencia, al contrario que la mayoría de las investigaciones que han tendido a abordar la incidencia económica de las cotizaciones sociales de forma conjunta con el resto de figuras impositivas a través del concepto neoclásico de «brecha fiscal», esto es, la diferencia entre el coste laboral real soportado por el empresario y el salario neto de consumo percibido por el trabajador.

■ DIFERENCIAS ESTRUCTURALES EN EL DISEÑO DE LAS COTIZACIONES SOCIALES Y DE LOS DEMÁS IMPUESTOS

La base impositiva de las cotizaciones sociales es la masa salarial. En cambio, los impuestos directos sobre la renta de las personas físicas, sobre la renta de las sociedades, o los impuestos indirectos sobre las ventas o el valor añadido gravan tanto a las rentas salariales como a las rentas procedentes del capital. Como consecuencia de este diseño de las bases impositivas, una reforma fiscal consistente en la sustitución de impuestos sobre la renta hacia impuestos sobre las nóminas, que bajo el marco del *teorema de Dalton* no conllevaría efecto alguno, generaría un incremento en la imposición sobre el trabajo en favor de una reducción de la imposición sobre el capital y, por tanto, de los agentes que lo posean o lo empleen intensivamente en el proceso de producción. Gruber (1994b) sostiene para la economía de EE.UU. de finales de la década de los ochenta, que la sustitución de cotizaciones sociales por la imposición sobre la renta conllevaría significativos costes de eficiencia, dado que la base de ambos gravámenes es efectivamente muy parecida (debido

¹⁰³ Ello implica, en definitiva, subsanar en parte las posibles limitaciones derivadas de no adoptar un enfoque de *incidencia diferencial*, como recomiendan los trabajos sobre fiscalidad más recientes.

al elevado volumen de exenciones), pero la elasticidad de la base del impuesto sobre la renta es superior. Pero incluso esta divergencia se podría observar entre las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios y aquellas a cargo del trabajador.

Además, el desarrollo de los sistemas fiscales y la búsqueda de la consecución de objetivos de eficiencia y equidad a través de los mismos han introducido un elevado grado de complejidad en buena parte de los impuestos, en especial en el impuesto sobre la renta. Ello explica que, incluso en el caso de que las definiciones de las bases de imposición fueran idénticas, la distribución de la carga impositiva variaría entre los agentes en función de las bonificaciones en el tipo de gravamen, del establecimiento de exenciones, de las reducciones sobre la base y de las deducciones en la cuota. Koskela y Schöb (1999) estudian, dentro de un modelo de negociación *right-to-manage* en el cual las empresas fijan el nivel de empleo una vez negociado con los sindicatos el salario, el efecto de reducciones en la base del impuesto sobre las rentas salariales. Su existencia haría que su base fuera más estrecha que la del impuesto sobre las nóminas (cotizaciones sociales), de modo que un cambio impositivo que reestructura la imposición laboral desde éstas hacia aquellas reduciría el salario bruto y fomentaría el empleo¹⁰⁴. En cambio, la misma reforma impositiva pero en el marco de un modelo de salarios de eficiencia tendría el efecto contrario sobre el empleo, según Goerke (2002). En todo caso, ambos estudios confirman la no neutralidad de un cambio en la incidencia estatutaria.

Un tercer elemento del diseño institucional que conviene considerar es la existencia de bases de cotización mínimas y máximas. En este último caso¹⁰⁵, como señala Kesselman (1997), la investigación se ha centrado en su efecto sobre la demanda de trabajo, y en concreto sobre las distorsiones que genera en la elección entre el número de trabajadores y el número de horas por trabajador. Así, suponiendo que los trabajadores evitan al menos parte de las cotizaciones empresariales, un incremento del volumen de cotizaciones derivado de un aumento del tipo de contribución tendría efectos diferentes a un incremento de la recaudación equivalente pero derivado de un aumento de la base máxima de cotización. En el caso de empresas ahorradoras de costes, el aumento en la base máxima de cotización induciría a contratar más trabajadores por menos horas (si estas horas se retribuyen por debajo del tope de cotización) o a sustituir trabajadores no cualificados por cualificados (si éstos tienen una retribución superior a la base máxima). En cambio, el incremento del tipo de cotización llevaría a este tipo de empresas a incrementar las horas de los trabajadores más cualificados, en detrimento del empleo de los menos cualificados. No obstante, dado que las empresas son además de ahorradoras de costes, maximizadoras de beneficios, los efectos varían. En este caso, siguiendo nuevamente a Kesselman (1997), el incremento del tipo de cotización, manteniendo las topes en la base

¹⁰⁴ En cambio, si en lugar de existir una reducción en la base, se incluyera una deducción en la cuota, la reforma fiscal no generaría efecto alguno.

¹⁰⁵ Las bases mínimas de cotización imponen una «sobre-cotización» a aquellos colectivos menos cualificados.

favorecería la contratación de un mayor número de trabajadores, en detrimento de una jornada laboral más prolongada. En cambio, el «destope» de la base de cotización induciría a una sustitución de trabajadores por horas de trabajo, con unos efectos netos sobre el nivel de empleo ambiguos.

Relacionado con todo lo anterior, los impuestos sobre la renta suelen ser progresivos, dado que su tipo medio aumenta con el nivel de renta. En cambio, las cotizaciones sociales generalmente se definen con un tipo proporcional a la base, establecida ésta entre unas bases mínima y máxima de cotización, lo cual, unido a la diferente propensión al ahorro de los individuos según la renta las convierte en regresivas (como se demuestra empíricamente para el caso español en Argimón y González-Páramo (1984), Rabadán y Salas (1996) o Melguizo (1999), entre otros). Este diferente grado de progresividad introduce, por sí mismo, un impacto diferencial sobre los niveles de salarios y de empleo que dependerá del enfoque en el cual se modelice el mercado de trabajo.

Además, aunque este proceso de incremento de la complejidad del sistema fiscal ha sido menos significativo en el caso de las cotizaciones sociales, no ha sido inexistente. Se ha de destacar la existencia de bonificaciones selectivas sobre las cotizaciones sociales de determinados colectivos (especialmente trabajadores de bajo nivel de renta y baja cualificación), las cuales introducen, al igual que en los casos anteriores, divergencias en los efectos de los componentes de la cuña fiscal y dan lugar a otra extensión del modelo de incidencia económica de las cotizaciones, consistente en la consideración de heterogeneidades en la fuerza laboral. Como destacan Nickell y Bell (1996), los cambios estructurales de la economía mundial derivados del cambio tecnológico, la extensión del comercio Norte-Sur y la sobre-educación de la población en algunos de los países más desarrollados han agravado la situación laboral de los trabajadores menos cualificados, a menudo caracterizada por elevados niveles de desempleo de largo plazo. La elevada fiscalidad implícita en la transición del desempleo al empleo de estos trabajadores, los límites a la traslación impositiva derivados de las instituciones del mercado de trabajo (sindicatos, salarios mínimos o prestaciones por desempleo), así como la mayor elasticidad de su demanda justifican la existencia de numerosas propuestas de rebaja específica de sus cotizaciones sociales.

Por último, una cuestión relacionada se refiere a la identidad de los contribuyentes. Incluso en el caso –solo teórico como ha sido expuesto–, de una idéntica definición de la base impositiva para todos los contribuyentes, las cotizaciones sociales sólo serían soportadas por los trabajadores empleados, mientras que la imposición directa e indirecta incide sobre empleados, desempleados e inactivos, de modo que su impacto es dispar. Todas estas diferencias en el diseño práctico de los impuestos sugieren que una reforma fiscal que dejara el nivel de la cuña fiscal invariable, pero que alterara su estructura tendría, salvo en casos excepcionales, un impacto significativo sobre el nivel de empleo y desempleo en la economía.

■ COTIZACIONES SOCIALES, PRESTACIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y EFECTO VINCULACIÓN

Como es conocido, el principio básico de la imposición es el principio de suficiencia. Los impuestos se establecen para disponer de medios de financiación del gasto público. En el caso de las cotizaciones sociales, éstas se establecen para financiar las prestaciones contributivas del sistema de la Seguridad Social. Cuanto mayor sea el vínculo entre las cotizaciones que soporta un individuo y las prestaciones sociales que recibe, o, más precisamente, cuanto mayor sea la percepción de los trabajadores de ese vínculo, tanto más importante será estudiar específicamente dichas contribuciones. De manera intuitiva, los trabajadores pueden estar dispuestos a trabajar un mayor número de horas, para el mismo salario monetario, si perciben que ello implica la adquisición de una cuantía mayor de beneficios sociales. Alternativamente, en el caso de prestaciones basadas en esquemas de financiación basados en la experiencia («experience-rated»), un mayor nivel de cotizaciones reflejaría una mayor probabilidad de despido, ante el cual los trabajadores reaccionarán de manera inversa.

Centrándose en el *efecto vinculación*, es razonable establecer que este vínculo es muy débil en aquellos sistemas de protección social basados en el reparto, dado que aunque la recaudación se emplea para financiar las prestaciones, estas prestaciones corresponden a las de los actuales pensionistas (véase la subsección I.5). Las cotizaciones soportadas por el trabajador sólo generan un derecho implícito de percepción de prestaciones en el futuro (que serán financiadas por futuras generaciones de cotizantes), pero no determinan la cuantía de las mismas. En todo caso, esta percepción social del vínculo es necesariamente mayor que la que relaciona el resto de impuestos con los gastos del Sector Público, de modo que su efecto sobre la oferta de trabajo será más probable. Adicionalmente, esta ampliación del modelo básico de incidencia permite superar, al menor parcialmente, la limitación de no considerar el uso de la recaudación.

Los fundamentos teóricos de esta literatura se pueden remontar al trabajo sobre «imposición afecta» (*earnmarked tax*) de Buchanan (1963). A efectos del estudio de la incidencia de las cotizaciones sociales, los principales trabajos se han desarrollado en EE.UU. para estudiar el impacto de determinadas prestaciones sociales financiadas por cotizaciones sociales (Seguridad Social, prestaciones por incapacidad laboral y *Medicare* a nivel federal, y prestaciones por desempleo a nivel estatal), así como de las prestaciones que están obligadas a proporcionar las empresas *mandate benefits* (prestaciones de baja por maternidad y cobertura sanitaria de lesiones, fundamentalmente)¹⁰⁶.

¹⁰⁶ Mientras que Summers (1989) presenta argumentos a favor de las prestaciones gestionadas por las empresas frente a los servicios públicos, Gruber (1994b) sostiene que el tratamiento de la financiación de ambos tipos de prestaciones puede ser prácticamente el mismo. Esta distinción no es el objetivo principal de la investigación, de modo que no se profundizarán en los argumentos de una y otra visiones, remitiéndose al lector interesado a estos trabajos y las referencias en ellos citadas. En todo caso, se opta por esta segunda visión, de modo que, en adelante, se emplearán los resultados de los trabajos referidos a ellas sin diferenciarlas.

Analíticamente, Gruber y Krueger (1990) demostraron que la inclusión del *efecto vinculación* entre las cotizaciones y las prestaciones introducía una modificación en el nivel salarial y de empleo de equilibrio. Como se expuso en la introducción, la consideración exclusiva de las cotizaciones sociales empresariales dentro del enfoque de equilibrio parcial conlleva una variación del salario percibido por el trabajador de $\frac{\hat{W}}{\tau c s \hat{e}} = \frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)}$. No obstante, esta cotización se recauda para financiar unas prestaciones. Por tanto, además de la variación en la demanda, representada por la expresión II.7 $\hat{L}^D = \eta^D (\hat{W} + \tau c s \hat{e})$, la percepción del trabajador de una vinculación con determinadas prestaciones conlleva una variación adicional de la oferta representada por la expresión siguiente:

$$\hat{L}^S = \eta^S (\hat{W} + \alpha \hat{C}) = \eta^S (\hat{W} + \alpha \tau c s \hat{e}) \quad [\text{II.79}]$$

donde C es el coste de la prestación, que es igual a la variación de las cotizaciones $\tau c s e$ y α representa el grado de vinculación percibido por el trabajador. De forma intuitiva, los trabajadores perciben que están recibiendo una remuneración superior al salario. Este parámetro toma el valor 1 cuando la vinculación es máxima y 0 cuando es nula. Sustituyendo C por las cotizaciones empresariales, la incidencia económica de las mismas se puede expresar¹⁰⁷:

$$\frac{\hat{W}}{\tau c s \hat{e}} = \frac{(\eta^D - \alpha \eta^S)}{(\eta^S - \eta^D)} \quad [\text{II.80}]$$

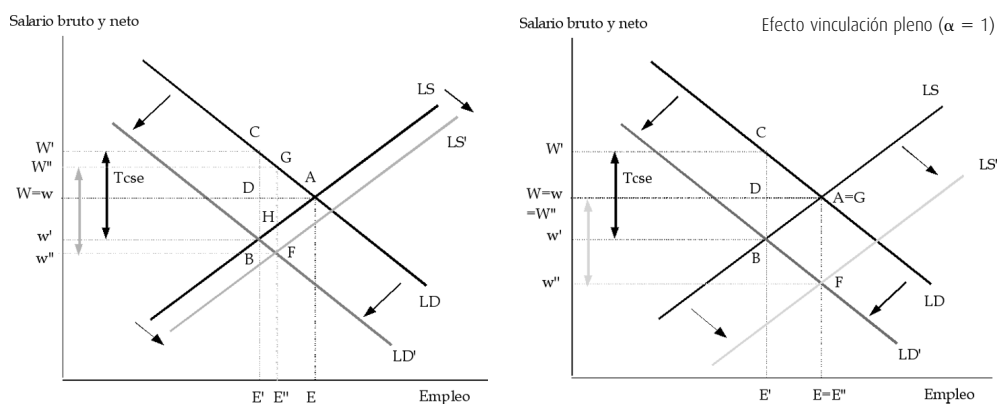
Se mantiene por tanto el resultado de que la incidencia de las cotizaciones sociales recae sobre el lado del mercado de trabajo cuya oferta sea menos elástica. Pero, adicionalmente, la percepción del vínculo facilita el proceso de traslación de las cuotas empresariales hacia los trabajadores vía menores salarios. Si el trabajador percibe una vinculación plena entre las cotizaciones y las prestaciones $\alpha = 1$, la expresión II.80 se transforma en $-\hat{W} = \tau c s \hat{e}$. En este caso, los trabajadores soportarán íntegramente la carga impositiva necesaria para financiar la prestación del Sector Público o de la empresa (al igual que lo hacían en caso de tener una oferta de trabajo inelástica o ante una demanda de empleo perfectamente elástica) y no habrá coste alguno en términos de empleo. En cambio, si el trabajador no percibe que las cotizaciones que gravan al empresario supondrán prestaciones futuras a su favor, $\alpha = 0$, de modo que el equilibrio coincidirá con el analizado en la subsección II.2. Un aspecto determinante de esta percepción es la cobertura de las prestaciones a trabajadores y no trabajadores. Si los beneficios sociales fueran los mismos para ambos colectivos, el parámetro α tendería a cero y el coste en términos de empleo sería superior.

¹⁰⁷ Anderson y Meyer (1997), en sus análisis sobre la incidencia económicas de las cotizaciones sociales por desempleo en EE.UU. propusieron una ampliación de la expresión II.80 de la forma $\frac{\hat{W}}{\tau c s \hat{e}} = \frac{(\beta \eta^D - \alpha \eta^S)}{(\eta^S - \eta^D)}$, donde β , recoge la posibilidad de que la demanda no recoja el impacto pleno del impuesto ante sistemas basados en la experiencia. En este caso, lógicamente, el desplazamiento contractivo de la demanda sería inferior. El nuevo equilibrio dependerá del valor relativo de los dos parámetros.

Para ilustrar este elemento e inspirado en el tratamiento de Gruber (1994b), las figuras II.12a y II.12b representan la incidencia económica de las cotizaciones sociales (o aportaciones equivalentes) en equilibrio parcial.

FIGURAS II.12a y II.12b

EL EFECTO VINCULACIÓN Y LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

En el modelo simple de incidencia económica, descrito en la subsección II.2, el establecimiento de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores conlleva la transición del equilibrio A hasta el equilibrio B , mediante un desplazamiento de la demanda de trabajo (LD'). Éste se caracteriza por un menor salario percibido por el trabajador (w'), que se reduce en proporción a las cuotas y un mayor coste laboral (W'), que refleja el grado en el cual el empleador soporta el gravamen legalmente establecido sobre él. Ello determina un nivel de empleo menor que el inicial (E'). El exceso de gravamen, medida de la ineficiencia derivada de la imposición, se representa por el área ABC .

Sin embargo, la percepción de una cierta vinculación entre la cotización y las prestaciones sociales desplaza además la oferta de trabajo, de modo que los empleados ofrecerán más trabajo para el mismo nivel salarial, dado que perciben que su remuneración de compone de este salario actual más unos beneficios futuros (LS'), alcanzándose un nuevo equilibrio F . En la figura II.12a se representa la situación en la cual esta vinculación es modesta. Las diferencias fundamentales entre este equilibrio y el del modelo simple de incidencia es que el desplazamiento de la función de oferta conlleva una rebaja adicional del salario percibido por los empleados (hasta w''), dado que éstos entienden que el gravamen se relaciona con beneficios sociales futuros. La recaudación por cotizaciones es la misma, lo que conlleva un menor aumento del coste laboral (hasta W'' , representativo de que

los empleadores soportan una menor proporción de la carga impositiva) y una menor reducción del nivel de empleo (F''). El exceso de gravamen es significativamente más reducido (área AGH). En el extremo, tal y como fue demostrado analíticamente, si la percepción del grado de vinculación es máxima, el trabajador soportará íntegramente la carga, alcanzándose un nuevo equilibrio F caracterizado por un mismo nivel de coste laboral y de empleo que en A (véase la figura II.12b).

Discernir si la traslación plena de las cotizaciones sociales hacia menores salarios resulta de una demanda de trabajo perfectamente elástica, una oferta perfectamente inelástica o de un efecto vinculación máximo es imprescindible para el análisis normativo. En particular, los efectos sobre el nivel de empleo serán dependientes o no de la definición normativa de la cobertura de las prestaciones. Si es el *efecto vinculación*, la extensión de las prestaciones financiada con cotizaciones a población no trabajadora supondrá reducir el nivel de empleo de la economía.

En resumen, el *efecto vinculación* potencia la traslación de las cuotas patronales de los empleadores hacia los empleados, vía menor salario, al reducir la resistencia de éstos a soportar el gravamen. No obstante, este proceso de traslación se puede volver más complejo al considerar algunas de las instituciones más representativas del mercado de trabajo. Gruber (1994a) muestra que, en el caso de prestaciones empresariales percibidas por un grupo concreto (las madres, en el caso de las prestaciones por maternidad), la existencia de reglas contra la discriminación salarial por razones socio-demográficas, de un salario mínimo o la presencia de sindicatos podrían interferir en el ajuste de los salarios de este colectivo (que está dispuesto a reducir su salario en mayor proporción que el resto ante la perspectiva de percibir prestaciones en el futuro). Es más, este tipo de instituciones podrían introducir restricciones no significativos a nivel agregado, pero ser operativas individualmente. La profundización en algunos de estos efectos requiere una cierta modelización del mercado de trabajo, que se aborda a continuación.

■ COTIZACIONES SOCIALES Y TEORÍAS DEL MERCADO DE TRABAJO

El tercer bloque de elementos avanzados del análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales proviene del «carácter especial» del mercado de trabajo. Su equilibrio (o desequilibrio) no supone un mero ajuste de una oferta y una demanda, sino que determina las condiciones de vida de la población. En este contexto, y ante la posibilidad de que el proceso de ajuste no sea socialmente deseable, el Sector Público ha introducido una serie de regulaciones en el mercado de trabajo que pretenden aproximar el equilibrio competitivo al óptimo social, pero que como contrapartida introducen distorsiones. La regulación de protección del empleo, la existencia de un salario mínimo o el establecimiento de prestaciones en caso de desempleo son algunas de las más representativas. ¿Cuál es su

efecto sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales, en un contexto de mercado de trabajo competitivo?¹⁰⁸

Como señala la OCDE (1999), la regulación de protección del empleo es un concepto muy amplio, que hace referencia tanto a la legislación de protección del empleo como al conjunto de actuaciones no necesariamente plasmadas en leyes que afectan a los flujos dentro del mercado de trabajo, así como al establecimiento de las remuneraciones y de las condiciones de trabajo. En el ámbito legal, engloba las normas que rigen procesos de contratación (reglas en favor de colectivos desfavorecidos o programas de formación) y despido (procedimientos, notificaciones, o indemnizaciones, entre otros). Pero, tan importante, y en ocasiones más que esta legislación, es la interpretación de la misma y de los contratos, la influencia de las normas de actuación en la economía privada o la interacción con el resto de instituciones laborales, como la negociación colectiva o los sindicatos.

A efectos de la presente investigación, y en línea con las principales aproximaciones teóricas a los efectos de la protección del empleo sobre el mercado de trabajo, el canal básico por el cual esta regulación afecta a la incidencia económica de las cotizaciones es a través del proceso de negociación salarial¹⁰⁹. Para la empresa esta regulación es, de hecho, un impuesto sobre los ajustes de empleo, que intentará trasladar a los trabajadores empleados vía menores salarios. En cambio, para los trabajadores, en concreto para los trabajadores empleados (*insiders*), esta protección puede incrementar su poder de negociación. Lógicamente, el impacto sobre el salario dependerá de qué efecto prime, pudiendo afectar al proceso de distribución de la carga del resto de impuestos, entre los que se engloban las cotizaciones sociales. Pero la relevancia de la regulación de protección del empleo no se limita a este efecto. Determinadas disposiciones legales, como la regulación anti-discriminatoria sobre los salarios por criterios sociodemográficos, pueden introducir restringir el proceso de traslación, como fue señalado en la sección sobre el efecto vinculación.

En resumen, se ha de entender que la regulación de protección del empleo es un concepto amplio que comprende un gran número de disposiciones, legales o no, que afectan de manera diferente a colectivos diferentes. Además, tanto desde una perspectiva temporal, como comparando entre países, la observación de un «nivel de protección similar» puede ser compatible con un endurecimiento de las condiciones de unos colectivos y

¹⁰⁸ El objetivo en esta subsección es apuntar de manera gráfica, el papel de aquellas instituciones del mercado de trabajo que pueden incidir significativamente en los procesos de traslación impositiva, y en definitiva en la distribución de la carga de las cotizaciones sociales. Además, el enfoque será el de serie temporal, no profundizando en los resultados derivados de comparar diferentes economías o colectivos en un momento del tiempo. Por todo ello, se tratarán aquellas publicaciones y temas que se entienden más representativas para este objetivo, citándose, en todo caso, referencias bibliográficas para el lector interesado en profundizar en los temas restantes.

¹⁰⁹ Para una revisión de las estadísticas sobre protección laboral en las economías desarrolladas y de la evidencia empírica reciente, así como estimaciones originales del efecto de esta regulación sobre las principales variables del mercado de trabajo, véanse el citado OCDE (1999), Addison y Texeira (2003) y OCDE (2004a). Entre los trabajos más recientes referidos a España se puede destacar Alonso-Borrego *et al.* (2004) para un análisis del efecto de los contratos temporales dentro de un enfoque de equilibrio general.

una relajación para otros, generando efectos opuesto sobre los procesos de traslación impositiva, de modo que los problemas derivados de emplear el «trabajador representativo» pueden amplificarse. En todo caso, aproximaciones de este tipo de instituciones se han de considerar en aras de obtener resultados robustos acerca de la incidencia económica de los impuestos.

El salario mínimo es una de las instituciones del mercado de trabajo que tiene una influencia potencial más evidente en la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Aunque no exento de algunas de las limitaciones expuestas en el caso de la legislación de protección laboral –en especial, aquellas derivadas de la heterogeneidad de los trabajadores– la inclusión del salario mínimo es necesaria para obtener resultados robustos, tanto en términos teóricos como sobre todo, empíricos.

Según analizan Dolado *et al.* (1996), existen al menos cinco sistemas de salarios mínimos vigentes en Europa, los cuales habrán de ser diferenciados en aras de estudiar con rigor el papel del salario mínimo: el salario mínimo estatutario fijado por el Gobierno (en ocasiones con consultas a los agentes sociales), el determinado por la negociación colectiva a nivel nacional, el determinado en negociaciones sectoriales, los extendidos al conjunto de la fuerza laboral a partir de un acuerdo parcial y los establecidos en determinados sectores productivos de baja remuneración. La representatividad y el consiguiente impacto del salario mínimo sobre el proceso de traslación impositiva dependerá del sistema que se analice¹¹⁰. En adelante el análisis se refiere al salario mínimo estatutario, si bien se hará alguna mención al resto.

Partiendo del modelo de mercado de trabajo competitivo en equilibrio parcial, el efecto del salario mínimo (w_{min}) en la incidencia económica es muy intuitivo¹¹¹. El establecimiento de cotizaciones sociales conllevará una distribución de la carga entre empresarios y trabajadores, soportando éstos la proporción representada por la expresión II.9:

$$\frac{\hat{w}}{\tau c s \hat{e}} = \frac{\eta^D}{(\eta^S - \eta^D)}$$

La novedad radica en que esta condición se habrá de cumplir sujeto a la restricción $w_{min} \leq w$. Si el nuevo salario de equilibrio percibido por los trabajadores es superior al salario mínimo, el nuevo equilibrio coincidirá con el expuesto en la subsección II.2. En cam-

¹¹⁰ Para una revisión de los principales elementos institucionales referidos al salario mínimo, de sus fundamentos teóricos y de su impacto en algunas de las economías europeas véase Dolado *et al.* (1996), mientras que para el conjunto de la OCDE se puede consultar OCDE (1998). En Dolado *et al.* (2000) se realiza una clara exposición de la economía y de la política del salario mínimo. Para un análisis del efecto del salario mínimo negociado sobre los salarios en España véase Dolado *et al.* (1997). Los trabajos empíricos que más contribuyeron a revitalizar el debate sobre el papel de los salarios mínimos fueron los de Card y Krueger (1994) para EE.UU. –cuyos resultados confirmaron en Card y Krueger (1999)–, y Machin y Manning (1996) y Dickens *et al.* (1999) para el Reino Unido.

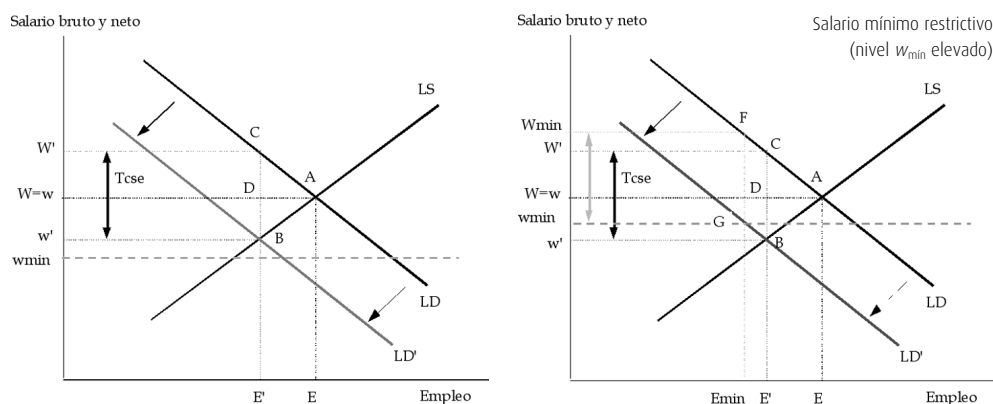
¹¹¹ El tratamiento del salario mínimo en equilibrio general, dentro de un modelo de búsqueda y emparejamiento, se desarrolla en Davidson *et al.* (1988).

bio, si éste es inferior, el proceso de traslación se limita, incrementándose adicionalmente el coste laboral soportado por los empleadores y como consecuencia el nivel de empleo será inferior.

Gráficamente, el análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales a cargo del empresario representativo del primer caso (figura II.13a) no requiere explicación adicional. La existencia de un salario mínimo no afecta al proceso de traslación hacia menores salarios de las cuotas, alcanzándose el equilibrio descrito en la sección previa (costes laborales W' , salario w' y nivel de empleo E'). Buena parte de las investigaciones sostienen que éste el caso para la mayoría de la fuerza laboral, de modo que la restricción al proceso de traslación derivada de la existencia de un salario mínimo estatutario no es operativa. Dicho, de otro modo, el salario mínimo estatutario es tan bajo que la restricción expuesta no llega a operar.

FIGURAS II.13a y II.13b

SALARIO MÍNIMO Y COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES EN EQUILIBRIO PARCIAL



Fuente: Elaboración propia.

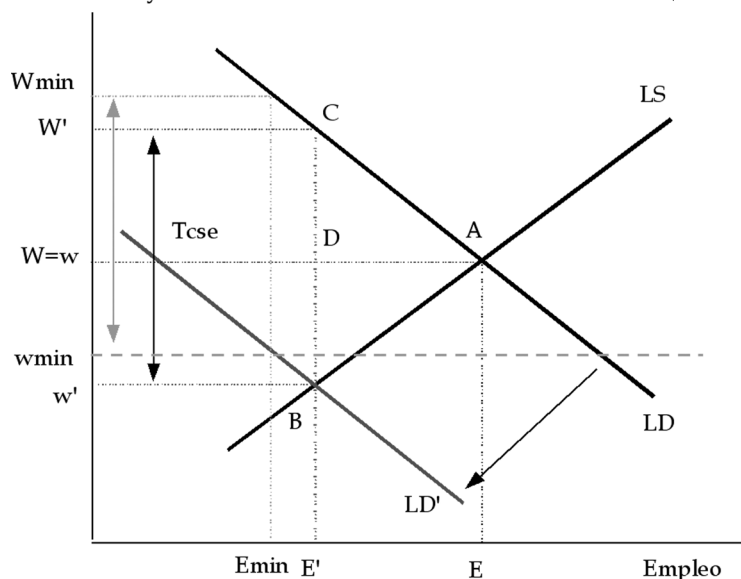
Sin embargo, hay razones que justifican el interés de considerar el papel del salario mínimo en la incidencia económica de las cotizaciones sociales. En primer lugar, aunque el tratamiento del factor trabajo se realiza recurriendo al trabajador representativo, no se debe obviar la heterogeneidad de los empleados, que se manifiesta en diferencias retributivas. Por ello, si bien para la mayoría de los trabajadores la restricción no es operativa, para aquellos colectivos de menor remuneración –como lo menos cualificados– el establecimiento de un salario mínimo sí podría ser relevante. Ello se representa en la figura II.13b. En este caso, el empleo se reduce más que en el caso de ausencia de salario mínimo, dado que el mismo impide a los empleadores trasladar una fracción de las cotizaciones sociales representada por el segmento $w_{\min} - w'$. Por ello, el coste laboral se eleva hasta $W_{\min}$ y el empleo se reduce hasta $E_{\min}$.

FIGURA II.13c

SALARIO MÍNIMO Y COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES EN EQUILIBRIO PARCIAL

Salario bruto y neto

Salario mínimo restrictivo II (cambio impositivo elevado)



Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, podría suceder que el salario mínimo fuera efectivamente tan reducido para todos los trabajadores como en el primer caso, pero que el cambio impositivo fuera de una magnitud tal que exigiera una reducción del salario percibido por el trabajador excesiva según las preferencias sociales. Esta situación se refleja en la figura II.13c, obteniéndose unas conclusiones análogas a las del caso anterior.

Los dos casos expuestos en los que la restricción del salario mínimo es operativa son teóricamente plausibles, pero su representatividad tiende a ser limitada, tanto por lo inusual de cambios muy elevados en los tipos de cotización como por la escasa operatividad de la restricción del salario mínimo para la mayoría de los trabajadores. Sin embargo, hay una tercera alternativa más probable, derivada de considerar el salario mínimo establecido no por el Gobierno, sino a raíz del proceso de negociación colectiva nacional o sectorial. Este podría tomar de referencia el salario mínimo estatutario y establecerse por encima del mismo. En este caso, las variaciones del salario mínimo estatutario podrían conllevar variaciones proporcionales del salario mínimo negociado, ampliando la representatividad de la situación expuesta en las figuras II.13b y II.13c. Ello permite, en definitiva, reabrir la investigación sobre el papel del salario mínimo, y combinarlo con otras instituciones como la negociación colectiva y los sindicatos, en el espíritu de los trabajos más recientes sobre eco-

nomía laboral que resaltan la importancia de las interacciones entre las instituciones, y entre éstas y los *shocks*.

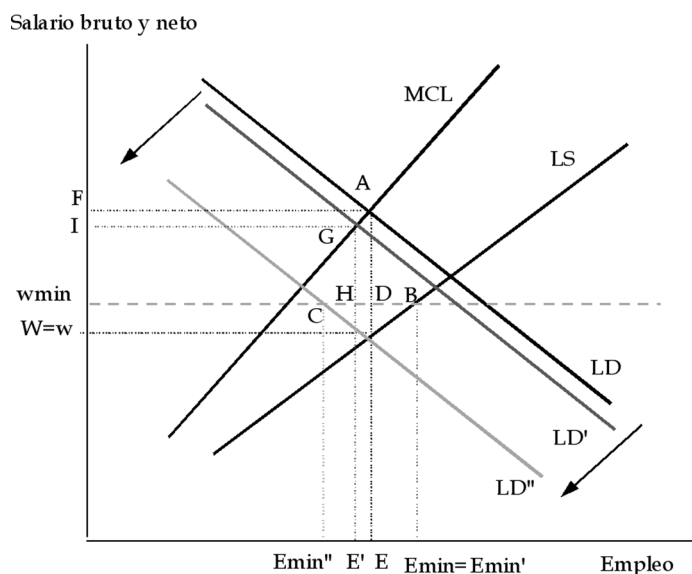
No obstante, incluso un análisis tan sintético como en aquí realizado debe profundizar aún más, dado que el mercado de trabajo es, probablemente, el mercado cuyo funcionamiento más se aleje de los supuestos del modelo neoclásico. En esta línea, y sobre la base de la reciente evidencia empírica sobre efectos positivos de elevaciones del salario mínimo sobre el nivel de empleo de determinados colectivos, la literatura teórica se ha desarrollado partiendo de un modelo del mercado de trabajo monopsonista¹¹². En este tipo de modelos, caracterizados por la existencia de un demandante de empleo, el empleador tiene todo el poder de negociación para decidir el nivel salarial. Una empresa maximizadora de beneficios fijara el nivel de empleo en el nivel en el cual el producto marginal de un trabajador adicional (representado por la curva de demanda LD) se iguale con su coste marginal (MCL), pero le remunerará según su curva de oferta de trabajo (LS), acumulando un excedente. Este diferencial permite que el establecimiento del salario mínimo incremente tanto el salario percibido por los trabajadores como el nivel de empleo (efecto que se cumple hasta que el salario mínimo se fija en el nivel que prevalecería en equilibrio competitivo). ¿Qué cualificaciones añade este enfoque sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales? Esta cuestión se aborda con la representación gráfica más simple del modelo, en equilibrio parcial (véase la figura II.14).

Los efectos positivos derivados del establecimiento del salario mínimo se representan por la traslación desde el punto A hasta el punto B . Partiendo de este segundo equilibrio, con un empleo de E_{min} y un salario percibido por el trabajador de w_{min} , se establecen cotizaciones empresariales que desplazan la curva de demanda de trabajo. Si este incremento impositivo es reducido, como refleja la curva LD' la totalidad de las cuotas podría ser soportada por los empleadores, en contraste con los resultados obtenidos en la sección anterior. Este resultado se basa en que este incremento de la presión impositiva se soporta por una reducción equivalente del excedente de la empresa ($ADFW_{min}-GHIw_{min}$). Como señala Gruber (1994b), las cotizaciones sociales se convierten en un impuesto puro sobre los beneficios empresariales. De ahí que el efecto se agote cuando este excedente, derivado de la posición monopsonista de la empresa, desaparezca y genere efectos reales a partir de entonces. Ello ocurre cuando la curva de demanda (representativa del producto marginal de los trabajadores) pasa por el punto B (representativo de un nivel salarial igual al salario mínimo). Se representa adicionalmente un cambio impositivo que vaya más allá, donde el producto marginal después de impuestos se desplaza hasta LD'' . El nuevo equilibrio viene representado por el punto C , y el nivel de empleo se reduce hasta E''_{min} . Por tanto, los empleadores siguen soportando la integridad de las cotizaciones, pero a costa de un menor nivel de contratación.

¹¹² La representatividad de este tipo de modelización, en especial en los segmentos del mercado de trabajo estudiados caracterizados por la producción de bienes sustituibles ha sido cuestionada (véase, por ejemplo, Saint-Paul, (1996)). No obstante, como señalan Dolado *et al.* (2000), algunos de los rasgos clave del modelo monopsonista se reproducirán en aquellas situaciones en las que las empresas tienen cierta discrecionalidad en la fijación del salario, como en situaciones de oligopolio, en modelos de emparejamiento y escasa movilidad de la fuerza laboral, en modelos de salario de eficiencia donde la retribución afecta a la eficiencia productiva o en modelos de fomento de la formación.

FIGURA II.14a

SALARIO MÍNIMO Y COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES EN UN MERCADO MONOPSONISTA



Fuente: Elaboración propia.

Por último, el desarrollo de la literatura sobre economía laboral es, probablemente, uno de los ámbitos donde más aportaciones teóricas y empíricas se han hecho a nivel nacional e internacional, de modo que la relación que se plantea no puede ser exhaustiva. Sin embargo, buena parte de esta literatura ha enfatizado la importancia de tres elementos, obviamente interrelacionados: las rigideces salariales, la influencia de los sindicatos y el proceso de negociación colectiva y el desajuste entre la oferta y la demanda («mis-match» en terminología anglosajona). La relevancia de estos tres elementos han dado origen a sendas visiones del mercado de trabajo, alternativas al modelo de competencia perfecta: *modelos de salario de eficiencia*, *modelos de negociación* y *modelos de búsqueda y emparejamiento*. Estos enfoques se encuadran en las teorías de «no-vaciado» del mercado, y se pueden considerar más complementarias que sustitutivas entre sí. A efectos expositivos se analizarán de manera separada en las siguientes páginas, optando por destacar gráficamente las lecciones que se derivan de los trabajos más representativos.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN PRESENCIA DE DESAJUSTES EN EL MERCADO DE TRABAJO

Desde la década de los noventa, buena parte del análisis económico del mercado de trabajo se ha orientado hacia el estudio de los flujos entre las situaciones de no actividad,

actividad, ocupación y desempleo, frente a los enfoques previos que trataban de modelizar los *stocks*. Estos modelos de búsqueda, emparejamiento y desajuste (*search*, *matching* y *mismatch*, en terminología anglosajona) del mercado laboral se desarrollan bajo el convencimiento de que el desempleo no se origina exclusivamente a raíz de los factores que presionan al alza los salarios, sino que la propia conducta del trabajador es relevante. En otras palabras, el desempleo también depende de la eficacia con que los parados buscan ocupación. Como resumen Layard *et al.* (1991), esta eficacia depende un amplio conjunto de factores como la eficiencia con la que se transmite información sobre las vacantes, el tiempo y el esfuerzo dedicado por los propios parados en la búsqueda, su nivel de exigencia en los empleos ofrecidos y la práctica de contratación de los empleadores. Por tanto, la función de emparejamiento es clave es este enfoque, siendo una de sus representaciones más populares la denominada «curva de Beveridge», que relaciona negativamente la tasa de vacantes y la tasa de desempleo de la economía. Formalmente se define como las combinaciones de tasas de vacantes y de paro en las cuales el desempleo permanece estable, esto es, el flujo de entrada de desempleados se iguala al de salida. Movimientos a lo largo de la curva reflejarán fluctuaciones cíclicas de la economía, mientras que desplazamientos de la misma serán productos de cambios estructurales en los procesos de búsqueda y emparejamiento¹¹³.

Un aspecto clave de este tipo de modelos es que permiten considerar la posibilidad de que las características demandadas por los empresarios para cubrir las vacantes no coincidan con las de los oferentes de trabajo. Este hecho, que recibe el nombre de *desajuste* (*mismatch*), determina que en situaciones de existencia de desempleo pueda observarse un cierto número de vacantes, no cubiertas por razones de cualificación (en situaciones en las cuales el trabajador esté infra o sobre-cualificado para el puesto ofrecido o no tenga la formación específica necesaria para el mismo ni esté dispuesto a adquirirla) o de situación geográfica (cuando la vacante se localice en una región diferente a la del trabajador y ni el empleo ni el potencial empleado sean móviles). De ahí que las dos principales medidas empíricas de esta literatura sean el *mismatch* funcional (u ocupacional) y el *mismatch* geográfico¹¹⁴. Lo relevante de estos desajustes o desequilibrios no es tanto su existencia, lógica incluso en modelos competitivos del mercado de trabajo, sino su persistencia. Así,

¹¹³ Para una exposición de la intuición, el desarrollo analítico y la evidencia empírica de los modelos de búsqueda, emparejamiento y desajuste laboral se puede consultar Layard *et al.* (1991), Capítulos 5 y 6, los trabajos seminales de Blanchard y Diamond (1989) y Jackman *et al.* (1994) o la más reciente Pissarides (2000). Probablemente el estudio más completo sobre *mismatch* sea el recopilado por Padoa Schioppa (1994), que contiene además de aportaciones teóricas como la citada de Jackman *et al.* (1991) algunos estudios empíricos para las principales economías europeas por Padoa Schioppa (1991), y para España por regiones por Bentolila y Dolado (1991). Un estudio tanto teórico como empírico del *mismatch* geográfico y funcional en Francia y España, cuyo resultado será empleado en la subsección IV.3, se puede encontrar en Sneesens *et al.* (1998), y para las principales economías europeas y en especial para el Reino Unido en Jackman y Roper (1987), mientras que centrados en el *mismatch* funcional para países de la OCDE se puede consultar Manacorda y Petrongolo (1999). El tratamiento de equilibrio general en modelos de emparejamiento se desarrolla en Davidson *et al.* (1988).

¹¹⁴ En Layard *et al.* (1991) se introduce además el *mismatch* por ramas de actividad. Sin embargo, los propios autores reconocen el carácter eminentemente temporal de este tipo de desequilibrio, por lo que no se ahonda en su tratamiento. Un cuarto desajuste es el derivado en razón de edad, raza o sexo.

mientras parte de este desequilibrio es meramente temporal y se elimina por procesos de movilidad geográfica o funcional, una proporción significativa del mismo perdura. Discernir entre ellos se necesita para proponer medidas de política económica, incluso de corte monetario como se destaca en un trabajo del Banco Central Europeo, ECB (2002) sobre desajustes en los mercados de trabajo europeos.

En el ámbito de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, una primera aportación de esta literatura se basa en el efecto diferencial que dichas cuotas tienen sobre el empleo y el desempleo de trabajadores en función de su cualificación. Snessens y Shadman-Mehta (1995) muestran teórica y empíricamente que un incremento proporcional de las contribuciones de ambos tipos de trabajadores eleva el desempleo estructural así como el *mismatch* funcional.

Sobre estos fundamentos se muestran partidarios de una reducción selectiva de las cotizaciones sociales de los trabajadores menos cualificados, en línea con las propuestas de la Comisión Europea (1994) o la OCDE (1995), entre otros. Su relativamente bajo poder de negociación podría estar compensado por el límite a la traslación que supone la existencia de un salario mínimo.

La evidencia internacional reciente muestra, además, un aumento diferencial de la tasa de desempleo de este tipo de trabajadores, así como una mayor duración de la permanencia en el mismo. La sobreeducación de parte de la población en las economías desarrolladas y, sobre todo, el «cambio tecnológico sesgado», esto es, la complementariedad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el capital humano, y su carácter sustitutivo con trabajadores dedicados a tareas rutinarias, parecen encontrarse tras este fenómeno (véase Nickell y Bell (1996) y Autor *et al.* (1998) y, para una explicación alternativa basada en la expansión del comercio Norte-Sur, Wood (1994)).

Adicionalmente, como señalan Blanchard y Diamond (1989), estos modelos suponen implícitamente que los salarios se fijan para facilitar el emparejamiento, lo cual implica que el excedente se reparte entre empleado y empleador. Su distribución dependerá de la ratio vacantes/desempleados, el cual reflejará los poderes de negociación relativos de los trabajadores y de las empresas. Finalmente, y quizá sobre todo, lo relevante es que este tipo de medidas de *mismatch* se han de incluir en las especificaciones empíricas para explicar parte del incremento del desempleo y la evolución de los salarios en buena parte de las economías europeas para evitar correlaciones espúreas y sesgos en los coeficientes asociados a las instituciones del mercado de trabajo.

■ LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN PRESENCIA DE RIGIDECES SALARIALES EN EL MODELO DE SALARIOS DE EFICIENCIA

La idea básica en la que se basa la literatura de los salarios de eficiencia, como expone Romer (1996), es que el pago del salario no sólo supone un coste sino que también ge-

nera un beneficio para el empleador dado que determina la productividad de la fuerza laboral. Más precisamente, las empresas maximizadoras de beneficios utilizan el salario para reclutar, retener y motivar. Por ello, estas empresas pueden decidir no reducir los salarios pagados a los trabajadores, aún cuando no existieran barreras institucionales que lo impidieran, bajo la premisa de que esta mayor remuneración redundará en mayores beneficios debido a una mayor calidad de los trabajadores aspirantes, una menor tasa de salida de empleados y un mayor esfuerzo de los mismos. Ello determina que dicho salario se sitúe por encima del nivel que vacía el mercado, de modo que el empleo será inferior al establecido en un modelo competitivo. Quizá el modelo más simple sea el propuesto por Shapiro y Stiglitz (1984), en el cual los elevados salarios (y el desempleo resultante) se utilizan para evitar que los trabajadores desatiendan sus obligaciones laborales¹¹⁵. Por todo ello, este tipo de modelos permite explicar la persistencia de rigideces salariales incluso en el largo plazo y la existencia de desempleo estructural.

La incidencia económica de las cotizaciones sociales y su impacto sobre dicho nivel de desempleo estructural se puede representar gráficamente de manera sencilla recurriendo al enfoque de equilibrio parcial¹¹⁶, en la línea de Kesselman (1997) y Stiglitz (1999). En este caso, el equilibrio se determina por la intersección entre la curva de demanda de trabajo habitual (*LD*) y la curva de salarios de cumplimiento de las obligaciones laborales (*NSC*, *no-shirking condition* en terminología anglosajona, referido a la condición de no abandono de dichas obligaciones). La curva *NSC* representa, por tanto, las combinaciones de salario y (des)empleo que aseguran que el trabajador cumple. La oferta de trabajo se supone perfectamente inelástica.

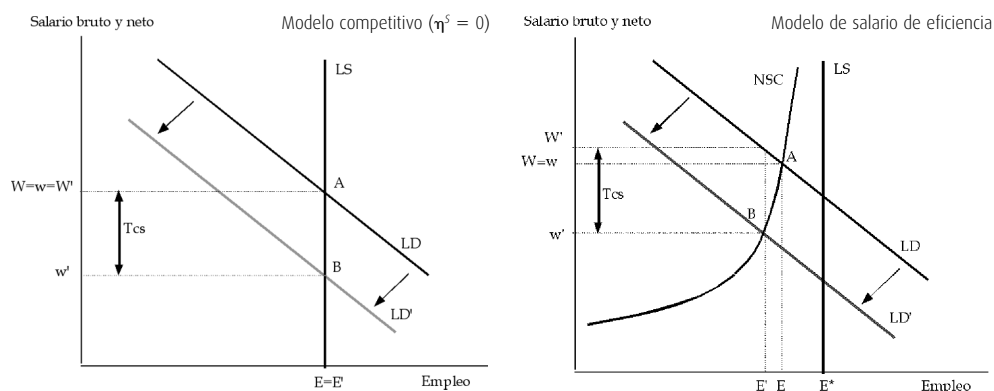
Previamente al establecimiento de las cotizaciones empresariales, el equilibrio, representado por el punto *A*, es aquel en el que el salario *w* coincide con los costes laborales *W*, lo cual determina un nivel de empleo *E*. Por consiguiente, el nivel de desempleo de equilibrio, inexistente en el modelo competitivo (véase la figura II.4c, reproducida de nuevo), es el representado por el segmento $E^* - E$ en la figura II.15. El establecimiento de las cuotas conlleva naturalmente un desplazamiento de la curva de demanda de empleo hacia la izquierda. El nuevo equilibrio se representa por el punto *B*, y se caracteriza por un incremento del coste laboral hasta *W'* y una reducción del salario percibido por los trabajadores hasta *w'*. En términos de empleo, el establecimiento de las cotizaciones conlleva una reducción del nivel del empleo hasta *E'* y un incremento del desempleo de equilibrio hasta $E^* - E'$.

¹¹⁵ Para una exposición clara de la intuición, el desarrollo analítico y la evidencia empírica de esta literatura véase Layard *et al.* (1991), Capítulo 3. En Stiglitz (1986) se revisan las diferentes acepciones que la literatura de los salarios de eficiencia han adoptado, aparte de la descrita en esta sección de «salarios de incentivo» y la asociada a la psicología y a la percepción de buen trato empleada en la sección previa. Éstas incluyen aportaciones relacionadas con el efecto de la nutrición sobre la productividad o el aumento de la probabilidad de reclutar mejores empleados cuando la calidad de éstos es no observable.

¹¹⁶ El tratamiento de equilibrio general en modelos de salario de eficiencia se desarrolla en Agell y Lundborg (1992).

FIGURAS II.4c y II.15

LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, si una proporción significativa de las empresas emplean los salarios de eficiencia para los fines expuestos –reclutamiento, retención y motivación–, el análisis teórico y empírico de la incidencia de las cotizaciones sociales habrá de considerarlo. Ello implica que incluso en el caso de una oferta perfectamente inelástica, los trabajadores no soportarán íntegramente las cotizaciones sociales empresariales.

LA INCIDENCIA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN PRESENCIA DE SINDICATOS EN LOS MODELOS DE NEGOCIACIÓN

Frente a los supuestos de determinación de salario y empleo en el modelo competitivo, la realidad del mercado de trabajo incorpora el papel de un agente económico adicional, el sindicato. Como señala la Organización Internacional del Trabajo, ILO (1997), esta institución cumple una triple función: democrática, al dar voz a los trabajadores ocupados o desempleados, económica, al intervenir en la distribuir los excedentes del crecimiento, y social, al contribuir a la estabilidad y la lucha contra la exclusión social y la pobreza. La medición más simple de la presencia del mismo es la *densidad sindical* (*union density*), esto es, la proporción de trabajadores afiliados a sindicatos. No obstante, hay razones para pensar que la influencia así medida, infraestima la relevancia de los sindicatos en el proceso de determinación de los salarios y el empleo ante la tendencia hacia menores tasas de afiliación¹¹⁷. Por ello, como se recoge en Machin (2000) se puede recurrir fundamentalmente

¹¹⁷ Para un estudio de las causas de esta tendencia a la menor afiliación sindical, de las estadísticas de y de las nuevas estrategias de los sindicatos, así como de las organizaciones empresariales, véase el citado ILO (1997). Una profundización en las estadísticas referidas a la sindicación en las economías desarrolladas y sus determinantes, se puede encontrar en OCDE (1991) y OCDE (2004b). Finalmente, un buen estudio de la composición y del impacto económico de los sindicatos, especialmente centrado en EE.UU., es el de Blanchflower (1996).

a dos medidas adicionales: la *cobertura sindical* (*union coverage*), que hace referencia a la proporción de trabajadores cuya remuneración se determina en el proceso de negociación colectiva y el *reconocimiento sindical* (*union recognition*), referido a la proporción de lugares de trabajo en los cuales se reconoce a los sindicatos como interlocutores en la negociación colectiva.

De acuerdo con Layard *et al.* (1991) y tal y como sugiere la propia naturaleza de estas organizaciones, el sindicato siempre negocia, por lo que en estas páginas no se aborda el caso del sindicato monopolista, sino que se le enmarca en un proceso de negociación. Estas negociaciones cubren muchos ámbitos, entre los que se puede destacar cuatro: los salarios, el nivel de empleo (aunque casi nunca como tal, sino indirectamente, mediante la fijación de cuotas de despidos y de «reajuste laboral»), las indemnizaciones por despido (adicionales a las prestaciones públicas) y las condiciones laborales. No obstante, la literatura se ha concentrado en dos elementos, los salarios y el empleo.

El resultado del proceso de negociación depende de la función objetivo de sindicatos, de la función de beneficios de la empresa, del poder de negociación relativo, de la estructura de la negociación, y de las restricciones regulatorias en general¹¹⁸. Esta estructura, clave para el resultado final, puede conllevar que sólo se negocie sobre salarios, dejando a la empresa la determinación del nivel de empleo (el conocido modelo *right-to-manage*), o bien que se negocie simultáneamente sobre los salarios y el empleo («modelo cooperativo»). En definitiva, el equilibrio depende del comportamiento de la empresa, de los miembros del sindicato y de sus líderes. La revisión de trabajos empíricos realizada en Farber (1986) muestra que los resultados son sesgados a favor de un mayor empleo en sectores sindicados, lo que se puede interpretar como una sobreponderación del nivel de empleo por parte de los sindicatos, o bien como una mayor resistencia de las empresas a la presión salarial (si se supone, como es habitual en situaciones de bajo desempleo, que los sindicatos hubieran preferido mas salarios y menor nivel de empleo).

Por tanto, para determinar teóricamente la incidencia de las cotizaciones sociales, sería necesario modelizar las preferencias de los sindicatos (en concreto, su ponderación relativa de empleo y salarios), considerar la estructura de la negociación (en la cual, podría negociarse sobre salario brutos o bien netos de impuestos y cotizaciones) y aproximar la evolución del poder de negociación relativo de empresa y sindicato.

Otra característica de la estructura de la negociación colectiva, adicional a su contenido, pero que por su importancia merece ser destacado de forma separada, es su grado de centralización. Así, la negociación podría ser plenamente descentralizada, al realizarse circunscrita al ámbito de la empresa, o bien los sindicatos podrían negociar, a través de alguna de sus áreas, con representantes empresariales del sector. O bien podría ser centralizada, llevándose a cabo entre sindicatos y empresas a nivel nacional, en ocasiones con la

¹¹⁸ Adicionalmente, el propio Gobierno puede intervenir directamente en la negociación. No obstante, en la medida que su objetivo principal sea el empleo, los resultados no variarían excesivamente.

participación del Gobierno. Las investigaciones en este campo muestran que estas diferencias conllevan equilibrios distintos. En concreto, como señala la OCDE (1997), dos factores determinan la relación entre la negociación salarial y el desempeño económico (y consecuentemente el desempleo): los efectos de la competencia en los mercados de bienes y la presencia de externalidades. El impacto de la competencia se manifiesta en que aquellas negociaciones más descentralizadas introducen un mayor grado de disciplina en los salarios, al tenerse en cuenta en la negociación en el seno de la empresa que todo incremento de precios necesario para financiar mayores salarios implicaría una demanda sustancialmente inferior (dada la existencia de empresas competidoras). Ello permite alcanzar un equilibrio con un menor salario real y un mayor nivel de empleo. Este efecto lógicamente se modera al ampliarse el grado de negociación, como por ejemplo a nivel sectorial, al no existir sectores cuya producción sea perfectamente sustitutiva. En sentido contrario, la negociación salarial genera externalidades negativas dado que las ganancias salariales negociadas por un grupo de trabajadores afectan a otros individuos de la economía (externalidades que se manifiestan a través de los precios de consumo, los precios de *inputs*, los pagos fiscales, el desempleo, la inversión, la comparación –«envidia»– con el nivel de vida de otros trabajadores y el esfuerzo y la motivación en un modelo de salario de eficiencia, según Calmfors (1993). Un mayor grado de centralización implicará a más agentes, lográndose, de manera que en el extremo los beneficiarios de la negociación coinciden con los perjudicados, internalizándose plenamente las externalidades y evitando efectos negativos sobre la actividad económica.

Calmfors y Driffill (1988) sostienen que el efecto neto de ambos factores genera una relación en «forma de U» entre el desempeño económico y el grado de centralización, y en consecuencia una «U invertida» entre el desempleo y el grado de centralización. Por tanto, las mejores combinaciones en términos de desempleo serían una cobertura sindical elevada y una negociación plenamente centralizada o bien, una cobertura sindical mínima y una negociación descentralizada. En OCDE (1997) se revisa la evidencia empírica, se amplía el período temporal de las estimaciones de Calmfors y Driffill y se enriquecen las caracterizaciones del proceso de negociación colectiva adicionales a la centralización –corporativismo¹¹⁹ y coordinación–, obteniéndose una evidencia heterogénea al respecto¹²⁰. Ello puede deberse, en primer lugar, a la dificultad de controlar por todas las variables necesarias, como la apertura exterior de la economía, el régimen de política monetaria o la interacción con las otras instituciones laborales. En el ámbito de la negociación, podría resultar necesario tener en cuenta que en la realidad, el grado de centralización depende de la materia, estableciéndose una serie de criterios generales a

¹¹⁹ Por «corporativismo» se entiende, según Newell y Symons (1987) el conjunto de instituciones que permiten conjugar el interés del factor trabajo (en sentido amplio) y del capital, en la cual se logran elevados niveles de empleo limitando las demandas salariales de los trabajadores ya empleados. En este trabajo se identifica a Suecia como el ejemplo paradigmático, en contraste con el *laissez-faire* de EE.UU.

¹²⁰ En concreto, buena parte de la literatura encuentra una relación monótonica decreciente entre la coordinación y el nivel de desempleo.

nivel nacional o sectorial y desarrollándose a nivel empresarial. Alternativamente, esta evidencia mixta podría sugerir, tal y como señala Segura (2001) que, efectivamente, lo óptimo es que algunas materias se negocien en un ámbito centralizado –como las condiciones del despido e indemnización, la movilidad o el cómputo de la jornada– y otras de manera descentralizada –como los salarios o la concreción de las condiciones generales al territorio o a la actividad de la empresa¹²¹.

Una línea de investigación que no se debe obviar dentro de este tipo de enfoque es la teoría del mercado de trabajo de «insiders» frente a «outsiders»¹²². Como se señala en la revisión de Lindbeck y Snower (2002), en los procesos de negociación descritos, los sindicatos defienden la retribución y el empleo de los trabajadores empleados protegidos por las regulaciones de protección de empleo «insiders», y no la de los de trabajadores «outsiders» (desempleados, inactivos o trabajadores de sectores informales) ni la de los «entrants» (empleados que, en el futuro, pueden adquirir la condición de *insiders*)¹²³. Estas aportaciones permiten, por ejemplo, derivar de manera natural la menor presión sobre los salarios reales de los desempleados de mayor duración, frente a los de corto plazo¹²⁴.

La complejidad de estas cuestiones excede de las pretensiones de esta sección, de modo se limita a señalar que, como reflejo de estas aportaciones, el trabajo empírico sobre la determinación de los salarios habrá de hacer referencia a la presencia de organizaciones sindicales, al contenido de la negociación, al grado de centralización, coordinación y corporativismo de la misma, así como considerar las diferencias en el impacto de corto plazo y de largo plazo en trabajadores heterogéneos. Incluso como apuntan Bruno y Sachs (1985), la propia frecuencia de los procesos de negociación y la duración de los convenios determinarán la respuesta de los salarios nominales a las condiciones del mercado laboral.

¹²¹ Una revisión de los estudios internacionales del impacto sobre el desempleo de la descentralización en países anglosajones, centroeuropeos y nórdicos se encuentra en OCDE (2004b) y en European Economic Advisory Group (2004). En España, Izquierdo *et al.* (2003) encuentra cierta evidencia a favor de la hipótesis de la «U invertida».

¹²² Aunque, esta línea de trabajo se puede enmarcar, en general, en la literatura sobre instituciones del mercado de trabajo (en especial, de salario mínimo), o en los modelos de salarios de eficiencia.

¹²³ En realidad, los costes de despido y demás regulaciones de protección del empleo no son tan estrictas, de manera que los sindicatos y los propios *insiders* han de considerar, aunque sea con una menor ponderación, al resto de trabajadores.

¹²⁴ La relevancia de la pertenencia a un sindicato y la distinción entre desempleo de corto plazo y de largo plazo son, según Blanchard y Summers (1987), dos de las líneas fundamentales de investigación de las causas de histeresis en el desempleo, esto es, de la persistencia del efecto del desempleo observado sobre la tasa de desempleo de equilibrio. Una panorámica del desempleo de largo plazo en Europa, explorando sus causas y sus consecuencias sobre los salarios, la persistencia del desempleo, la desigualdad y el bienestar se puede encontrar en Machin y Manning (1998).

■ INCIDENCIA ECONÓMICA, PROGRESIVIDAD IMPOSITIVA Y PRESTACIONES POR DESEMPLEO EN LAS TEORÍAS DEL MERCADO DE TRABAJO

Finalmente, es necesario ahondar en dos instituciones claves en el proceso de determinación de los salarios, que explican los efectos económicos de variaciones impositivas, y por tanto, de la incidencia económica de los impuestos y de las cotizaciones sociales: la estructura de la cuña impositiva y las prestaciones por desempleo. Ello exige, lógicamente, diferenciar entre las diferentes teorías del mercado de trabajo.

Siguiendo el seminal trabajo de Pissarides (1998)¹²⁵, el efecto de cambios fiscales se puede analizar en cuatro aproximaciones alternativas de equilibrio parcial: competitiva, de búsqueda y emparejamiento, de salarios de eficiencia y de negociación. La diferencia fundamental entre ellos será la función de determinación de salarios (*wage-setting WS*, en terminología anglosajona), que en el caso del modelo competitivo se representa por la oferta de trabajo, mientras que la función de demanda se supone idéntica. Tal y como se formalizó analítica y gráficamente en la subsección II.2, dada una función de demanda con una elasticidad finita, el efecto económico de una variación impositiva –por ejemplo, una elevación de las cotizaciones sociales a cargo del empleador– dependerá de la pendiente de la función *WS*, esto es de la elasticidad respecto al salario (η^S en el caso del modelo competitivo). Si esta pendiente es elevada, el efecto se concentrará sobre los salarios, dejando el nivel de empleo prácticamente invariante. En cambio, si la pendiente es reducida, reflejando cierta resistencia de los salarios reales, el impacto se concretará en un menor nivel de empleo. Recordemos que en la primera opción el trabajador soporta una mayor proporción de la carga por medio de un menor salario, mientras que en la segunda el empleador no es capaz de trasladar la carga, elevándose el coste laboral. En la citada subsección II.2 se sostuvo que en el modelo competitivo dicha elasticidad depende de las preferencias de los trabajadores. Pissarides (1998) demuestra analíticamente que el diseño institucional de las prestaciones por desempleo y la estructura de la imposición también determinan dicha pendiente así como la posición de la curva, y, en definitiva, contribuyen a explicar la incidencia económica de los impuestos.

En el caso de las prestaciones por desempleo, con independencia del modelo de mercado de trabajo, si dichas prestaciones se indexan a los salarios netos (tasa de sustitución prestación-salario constante), la pendiente de la función *WS* será mayor, concentrándose el efecto sobre los salarios, de modo que los trabajadores soportarán en mayor medi-

¹²⁵ Este trabajo aborda de forma simplificada el efecto de los impuestos laborales integrándolos en los principales enfoques del mercado de trabajo e incluso cuantificando los efectos diferenciales. Profundizando en el modelo de salarios de eficiencia, Goerke (2003) defiende que la inclusión de la posibilidad de evasión conllevaría que la progresividad tuviera también un efecto positivo sobre el empleo en este enfoque. Los efectos beneficiosos de la progresividad sobre el empleo en un modelo de negociación con sindicatos se pueden encontrar también en Holm y Koskela (1997). Holmlund y Kolm (1995) aportan evidencia empírica para Suecia y Lockwood y Manning (1993) para el Reino Unido en esta misma línea.

da la carga. El nivel de empleo se mantendrá en este caso, prácticamente inalterado¹²⁶. En cambio, si las prestaciones se indexan a los precios (prestación real constante), los salarios reales serán relativamente rígidos y la traslación a menores salarios será limitada. Ello determina un aumento de la tasa de sustitución de las prestaciones y un desincentivo al trabajo, reduciéndose en mayor medida el empleo¹²⁷.

Pero el resultado básico, que a efectos de la presente investigación justifica el tratamiento desagregado de la incidencia económica de las cotizaciones sociales (diferenciada del resto de componentes de la cuña fiscal), es que variaciones impositivas que dejen invariante el nivel de presión fiscal pero que afecten a la estructura de la cuña, pueden tener un impacto macroeconómico significativo. Ello se basa en que cambios en la progresividad del sistema desplazarán la curva *WS* en aquellos modelos que introducen cierta negociación salarial, como los de sindicatos –entre el sindicato y la empresa– o los búsqueda –entre el individuo y la empresa. Por ello, Pissarides (1998) muestra que una reforma impositiva que eleve (reduzca) la progresividad del sistema desplazará la curva *WS* hacia la derecha, contribuyendo a reducir (aumentar) el desempleo en dichos enfoques. En cambio, tanto en el modelo competitivo, como en el de salario de eficiencia, la estructura impositiva es irrelevante¹²⁸.

En definitiva, el diseño institucional de las prestaciones por desempleo y la composición de la cuña fiscal soportada por trabajadores y empleados (con su consiguiente distribución por tramos de renta) son variables que pueden desempeñar un papel clave en la determinación de la incidencia económica de las cotizaciones sociales.

Finalmente, como señala la OCDE (1990), las diferencias en la posibilidad de fraude y en el coste de control y de recaudación de cada figura, la coyuntura económica y consideraciones sobre la carga fiscal excesiva (relacionados con los costes de eficiencia del conjunto del sistema fiscal) podrían introducir elementos adicionales de divergencia en la incidencia económica de los componentes de la cuña fiscal. Así, por ejemplo, la elasticidad de la recaudación de las diferentes figuras tributarias al ciclo económico es significativamente diferente entre los impuestos directos, los impuestos indirectos y las cotizaciones socia-

¹²⁶ El resultado es bastante intuitivo. Si ante una reducción de la cuña fiscal que aumenta el salario neto, las prestaciones por desempleo se elevan proporcionalmente, el incentivo monetario a abandonar la situación de desempleo no variará. En cambio, si la prestación es constante en términos reales, el coste de oportunidad de abandonar dicha situación será más elevado. No obstante, como señala Van der Ploeg (2003), algunos autores han cuestionado este resultado debido a que la tasa de sustitución idónea debería incluir, además de la prestación, las rentas de sectores informales y la utilidad derivada del ocio no gravado de que disfrutaban los desempleados. En este sentido, la tasa de sustitución no sería constante ni en el diseño expuesto, y los cambios impositivos tendrían efectos reales sobre el empleo.

¹²⁷ El tratamiento de equilibrio general en modelos de salario de eficiencia, algunos de cuyos resultados se avanzaron en la sección previa, se desarrolla en Agell y Lundborg (1992).

¹²⁸ Similares conclusiones, formalizando para los modelos competitivo, de salarios de eficiencia y de negociación se puede encontrar en Picard y Toulemonde (1999).

les¹²⁹. Estas divergencias introducen, incluso en ausencia de cambios normativos, fluctuaciones en la estructura fiscal a lo largo de las sucesivas etapas del ciclo económico que pueden influir en los procesos de traslación. No obstante, su modelización teórica podría llegar a introducir más complejidad que luz sobre los resultados, de modo que su relevancia tan sólo se aproximará en la sección empírica.

■ A MODO DE CONCLUSIÓN

A pesar de la continuidad de los sobresalientes avances analíticos y conceptuales, la incidencia impositiva permanece como uno de los ámbitos de mayor vigencia en la literatura económica. De hecho, aún en las contadas situaciones en las que la teoría es capaz de salvar las indeterminaciones sobre la incidencia efectiva de un impuesto, la realidad económica es tan compleja y cambiante que los supuestos sobre los cuales se basan los modelos de incidencia pueden influir en el resultado final.

En esta sección se ha realizado una revisión exhaustiva de la teoría económica aplicada al caso de la incidencia impositiva y, en concreto, de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. De ella se pueden inferir los elementos teóricos que determinan el reparto efectivo de la carga de las cuotas.

En primer lugar, el análisis de equilibrio parcial dentro de un mercado de trabajo competitivo muestra que la carga impositiva de las cotizaciones sociales se distribuye entre empleados y empleadores en función inversa de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda laboral. Este resultado es, asimismo, independiente de la distinción legal entre cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del empleado.

Si, alternativamente, se adopta un análisis de equilibrio general en una economía de un sector, la carga impositiva se podría trasladar a los propietarios del capital por medio de un menor tipo de interés. Ello será así cuanto más elástica sea la oferta de trabajo, menos elástica su demanda y mayor la participación relativa de las rentas del trabajo sobre las del capital en la producción del bien. Sin embargo, si las cotizaciones sociales se consideran como un impuesto sobre las rentas del trabajo de un sector de la economía, el sector legalmente cubierto por el sistema de Seguridad Social, se ha de incorporar el enfoque de equilibrio general con dos sectores. En este contexto, la distribución de la carga dependerá de tres efectos, *efecto sobre los usos de renta*, *efecto producto* y *efecto sustitución de factores*. El desarrollo analítico realizado permite destacar que la incidencia económica de las cotizaciones dependerá, fundamentalmente, de la elasticidad-precio de la demanda del bien del sector gravado, de la intensidad relativa del uso del factor trabajo en cada sector y de la sustituibilidad de los factores capital y trabajo en el proceso productivo.

¹²⁹ Para una estimación reciente, desagregando por figuras tributarias y por países de la UE se puede consultar Bouthevillain et al (2001).

Finalmente, se incorporan «elementos avanzados», que pueden influir en el proceso de traslación de las cotizaciones sociales. En primer lugar, y en línea con el análisis de la naturaleza de las cotizaciones sociales realizado en la subsección I.5, el *efecto vinculación* –entre las cotizaciones y las prestaciones que se percibirán en el futuro– potencia la traslación de las cuotas patronales de los empleadores hacia los empleados, vía menor salario, al reducir la resistencia de éstos a soportar el gravamen. En segundo lugar, determinadas instituciones del mercado de trabajo como la legislación de protección al empleo y el salario mínimo pueden introducir límites al proceso de traslación.

Por último, la literatura de mercado de trabajo no competitivo muestra que la existencia de desajustes entre las vacantes y los desempleados, el uso de salarios de eficiencia por parte de las empresas, el papel desempeñado por los sindicatos en modelos de negociación, la progresividad de la fiscalidad y la definición legal de las prestaciones por desempleo afectan a la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Por todo ello, el enfoque teórico de esta investigación será pretendidamente ecléctico, en aras de dar cabida a la mayor parte de estos elementos, tanto en el modelo teórico como en su interpretación empírica.

Our new Constitution is now established,
and has an appearance that promises permanency;
but in this world nothing can be said to be certain except death and taxes.

BENJAMIN FRANKLIN, 1789

Though death at the end of the year is inevitable,
nothing is so uncertain as the incidence of taxes.

RICHARD ZECKHAUSER, 1977

El mercado natural para analizar la incidencia de las cotizaciones sociales es el mercado de trabajo. Si las cotizaciones no son trasladadas íntegramente ni a menores salarios ni a mayores precios, deberán desempeñar un papel relevante en la evolución de los costes laborales y del desempleo. Los avances de la literatura teórica y empírica en Europa sobre la dinámica de las variables clave de este mercado y sobre las causas del desempleo en Europa en los últimos quince años han sido notables, tanto en cuanto sus resultados, como a efectos de sistematización de las principales líneas de investigación.

En la presente sección se realiza una revisión en profundidad de la literatura empírica nacional e internacional sobre la contribución de la fiscalidad laboral, y específicamente de las cotizaciones sociales a cargo del empleador, a la evolución de los precios, de los salarios y del desempleo.

III.1. DESEMPLEO, *SHOCKS* E INSTITUCIONES

Una primera división básica en la literatura empírica sobre las causas del desempleo distingue entre los estudios que estiman económicamente la relación entre la evolución macroeconómica y el mercado de trabajo, frente a aquellos que, basándose en técnicas de calibración, contrastan la evolución del desempleo de «economías estilizadas» (en general la europea frente a la estadounidense). Respecto a éstos últimos, Ljungvist y Sargent (1998) contrastan la evolución de una economía con un Estado del Bienestar generoso –tanto en términos de nivel de las prestaciones como en su duración y su cobertura («Europa»)–, frente a otra caracterizada por el *laissez-faire* con beneficios sociales modestos y de duración limitada («EE.UU.»). Estos sistemas se comportan en términos de empleo de ma-

nera similar en ausencia de turbulencias intensas. En cambio, ante choques («shocks», en terminología anglosajona) de una magnitud suficiente, la generosidad del sistema de protección social europeo conllevaría una restricción al ajuste en el mercado de trabajo con el resultado de un mayor desempleo y una pérdida de capital humano. Según estos autores, la transformación de la estructura económica desde las manufacturas a los servicios, la difusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la globalización en general configuran un escenario de mayor turbulencia, de modo que la dispar evolución del desempleo entre las dos grandes áreas económicas se explicaría por una diferente capacidad de ajuste. Aún siendo muy ilustrativo, este enfoque permite unos limitados grados de libertad que impiden diferenciar de manera suficiente los mercados de trabajo de los países europeos¹³⁰.

Por ello, centrándose en los modelos de estimación econométrica, la evolución del desempleo en las principales economías se ha explicado en base a tres grandes enfoques: por una sucesión de *shocks* sobre la economía, por la estructura de las instituciones del mercado de trabajo y de los mercados de productos y, finalmente, por la combinación de choques cuyos efectos sobre la economía se acentúan o suavizan debido a las mencionadas instituciones.

■ DESEMPLEO Y SHOCKS

En la primera visión, los países con una mayor tasa de desempleo son aquellos que han sufrido los *shocks* más adversos, descargando de responsabilidad a las políticas económicas implementadas por las autoridades nacionales. En esta línea, como exponen Blanchard y Wolfers (2000), Europa se enfrentó a dos grandes *shocks* negativos en la década de los setenta, el aumento del precio del petróleo y, relacionado con éste, una desaceleración muy acentuada de la productividad total de los factores. Ello explica el incremento del desempleo estructural. Sin embargo, la aplicación de políticas expansivas de demanda, en especial de una política monetaria con tipos de interés reales bajos, permitieron contener el aumento del desempleo observado. Durante la década de los ochenta, la persistencia de los efectos de los choques adversos de los setenta, combinada con un incremento del tono restrictivo de las políticas macroeconómicas contribuyeron al incremento tanto del desempleo de equilibrio como del observado. Además, desde finales de la década de los setenta se recrudeció la conflictividad laboral, ante el mayor grado de sindicalización de la población trabajadora¹³¹. Finalmente, choques de demanda negativos explican, según este razonamiento, la persistencia de elevadas tasas de desempleo durante la década de los noventa.

Es decir, los *shocks* sobre el precio del petróleo, provocados por las políticas de la OPEP en 1973-1974 y 1979-1980, contribuyeron en un período inicial a pérdidas significati-

¹³⁰ A ello se une, como señalan Nickell *et al.* (2002), la necesidad de contrastar la hipótesis sobre la mayor volatilidad en la actualidad. De hecho, según estos autores el menor dinamismo de la productividad total de los factores (descrito posteriormente) parece asociado de manera natural a una menor volatilidad.

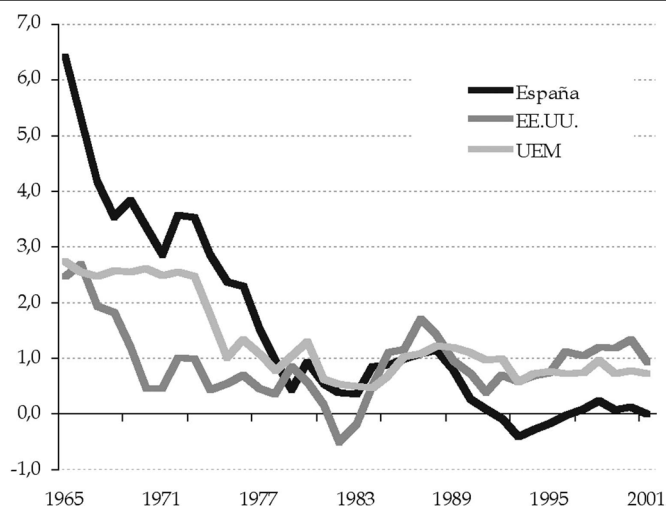
¹³¹ No obstante, este efecto podría considerarse como un cambio institucional, de modo que el papel desempeñado por los sindicatos se describirá en la subsección siguiente.

vas y permanentes de *output* y de empleo. Ello se debió a la generación de una espiral inflacionista en los precios y salarios derivada de la existencia de rigideces en los salarios nominales y reales. No obstante, con algo más de profundidad esta literatura resalta tres grandes *shocks*, soportados las principales economías en las últimas tres décadas, como los principales responsables de la elevación y persistencia del desempleo¹³²: la desaceleración del progreso técnico, los tipos de interés reales y los choques sobre la demanda de empleo.

Como se muestra en la figura III.1, la productividad total de los factores (PTF), esto es, el incremento del *output* de la economía no explicado por una mayor dotación de factores productivos, ha registrado una notable desaceleración tendencial durante las cuatro últimas décadas en las principales áreas económicas¹³³. Esta evolución representa, de forma resu-

FIGURA III.1

LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES EN ESPAÑA, EUROPA Y EE.UU., 1965-2001



Media móvil de cinco años de la tasa de crecimiento.

Fuente: Comisión Europea, OCDE y elaboración propia.

¹³² En esta sección se realizará una exposición sintética de los mismos. Para una revisión más exhaustiva, tanto de los fundamentos teóricos que explican su contribución al desempleo, como de su análisis empírico, véase el citado Blanchard y Wolfers (2000), pp.C4-C12 y Dicks y Papadavid (2002), pp.13-19, entre otros. Otros choques, menos analizados por esta literatura podrían constituirlos el cambio en la estructura productiva desde una economía agraria hasta una economía de servicios, e incluso la denominada «Nueva Economía», basada en una producción y difusión masiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la reorganización de los procesos productivos y la intensa inversión en capital humano.

¹³³ La series de productividad total de los factores se han estimado suponiendo, en el marco de los modelos neoclásicos de crecimiento exógeno en competencia perfecta, una función de producción *Cobb-Douglas* con rendimientos constantes de escala en el trabajo, el capital físico y el capital humano, e imponiendo unas elasticidades del *output* a los factores comunes a España, la UE y EE.UU. Para el resto de *shocks* e instituciones se emplean las series elaboradas por Blanchard y Wolfers disponibles en la web <http://web.mit.edu/blanchar/www/articles.html>.

mida, un deterioro en la eficiencia en la producción y en la asignación de los recursos, común en las principales áreas económicas.

La contribución de la desaceleración de la PTF a un mayor desempleo de equilibrio se basa en la existencia de retardos en la adaptación de las expectativas de empleados y empresas a esta nueva senda de crecimiento. Este hecho conlleva que, durante el período de ajuste, el crecimiento salarial real sea superior al de la productividad del empleo. Como se refleja en la figura III.1, España y la UEM continúan en una senda de desaceleración, en contraste con la economía de EE.UU. que desde mediados de la década de los noventa parece haber resuelto su «paradoja de Solow»¹³⁴. A pesar de ello, parece cuestionable que las expectativas no se hayan adaptado plenamente a esta nueva senda, eliminando sus efectos. Es más, si se analiza la evolución de la PTF en el conjunto del período, las diferencias entre EE.UU. y Europa son mínimas, por lo que la literatura opta por destacar dos *shocks* adicionales.

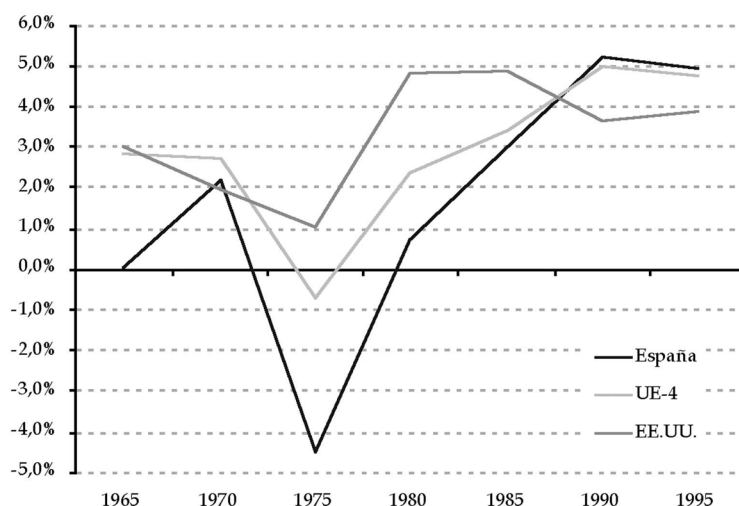
El segundo gran *shock* se deriva de la evolución de los tipos de interés reales. Éstos registraron en términos generales una gran reducción durante la década de los setenta, que fue más que compensada durante las décadas de los ochenta y de los noventa, cuando las autoridades monetarias hicieron de la lucha contra la inflación la prioridad. Como se refleja en la figura III.2, el caso español es más extremo, acentuando las variaciones observadas en las principales economías de la UE y EE.UU.

Los tipos de interés reales (en puridad los tipos *ex ante*, que consideran las expectativas de inflación en lugar de la inflación registrada) en tanto que componente clave del coste de uso del capital, afectan a su acumulación. Ello explica que, para un salario determinado, y una ratio capital-trabajo implícita, las variaciones de los tipos de interés desplacen la demanda de empleo. En este sentido, los elevados tipos de interés en el último período analizado permitirían explicar al menos parte de la persistencia del desempleo en niveles elevados. Esta tesis es sostenida, aunque de manera débil, por Fitoussi *et al.* (2002) para la década de los noventa. Así, la defensa de la cotización de las divisas en las cuatro principales economías del área euro (Alemania, España, Francia e Italia) se habría logrado a través de una política monetaria restrictiva, con un coste en términos de empleo.

Por último, desde mediados de la década de los ochenta se asiste a una reducción interrumpida de la participación de las rentas del trabajo en el *output* de buena parte de las economías europeas (un fenómeno intenso en Francia y España). Éste puede responder tanto al

¹³⁴ En referencia a la frase de Robert M. Solow, quien en 1987, en una recensión bibliográfica para *The New York Times*, escribió que la era de los ordenadores estaba presente en todos los lugares excepto en las estadísticas de productividad («you can see the computer age everywhere except in the productivity statistics»), en referencia a la aparente incapacidad de las inversiones tecnológicas para impulsar el crecimiento de esta variable. En la actualidad, existe un notable consenso de que la etapa de bajo crecimiento de la productividad en EE.UU. ha sido superada, cuantificándose en el entorno del 2,5% su tasa de crecimiento estructural (un punto superior a la observada en las dos décadas precedentes). Véanse, por ejemplo, Gordon (2000), Jorgenson *et al.* (2002) y Oliner y Sichel (2002). Para un análisis comparativo con el caso europeo, véase Timmer *et al.* (2003) y para el caso español, véanse, entre otros, Estrada y López-Salido (2001) y Balmaseda *et al.* (2002).

FIGURA III.2

TIPOS DE INTERÉS REAL DE LARGO PLAZO *EX POST*, EN ESPAÑA, EUROPA Y EE.UU., 1965-1995

Obligaciones del Estado deflactadas por el deflactor del PIB.

Nota: UE-4 es el promedio simple de Alemania, Francia, Italia y Reino Unido.

Fuente: Blanchard y Wolfers.

cambio tecnológico sesgado a favor del capital, como a una reducción de la ratio salario-productividad laboral (debido, entre otras posibles causas, a la pérdida de poder de negociación de los sindicatos). En ambos casos, se trata de un choque negativo sobre la demanda de trabajo y representa la tercera fuente explicativa del desempleo en las dos últimas décadas.

La economía española comparte con los principales países europeos los grandes choques propuestos por la literatura de *shocks*, aunque, al igual que en el desempleo, con una intensidad más elevada. Sin embargo, los estudios más recientes que han aplicado esta metodología, como Dicks y Papadavid (2002), coinciden en señalar que este enfoque de *shocks* no explica la mayor parte de la evolución del desempleo en España. Así, de entre los veinte países para los cuales se estima la contribución de la productividad, el coste del capital y la demanda de trabajo a la variación del desempleo entre 1960 y 2000, España muestra el término constante más elevado y significativo. Esto es, a pesar de que el impacto de los *shocks* tienen el signo correcto, y en el caso de la productividad y del coste del capital son significativos, la mayor parte del desempleo en España no queda explicado por estas variables.

Una alternativa de mejora dentro de este tipo de especificación consistiría en introducir, como sugieren Bentolila y Jimeno (2003) dos *shocks* adicionales relacionados con los procesos de apertura, internacionalización e integración económica de España: la transición

a un sistema democrático y la entrada en la Comunidad Económica Europea¹³⁵. A ellos se les debería quizá agregar un tercero, identificado durante el período de convergencia y de entrada en la Unión Económica y Monetaria. La disciplina sobre los precios y sobre los salarios impuesto por el proceso de convergencia nominal, con una actuación muy responsable de las organizaciones sindicales, ciertas reformas estructurales tendentes a la liberalización de los mercados de bienes (como en el sector de la energía o el de las telecomunicaciones) y una reducción espectacular de los tipos de interés se encuentran detrás de buena parte de la evolución económica y laboral de España en la actualidad.

En todo caso, a los modestos resultados empíricos de esta literatura para analizar el caso español hay que añadir dos limitaciones básicas del enfoque. En primer lugar, no permite explorar las causas de que economías como las europeas, que han soportado *shocks* parecidos de intensidad similar (véanse las figuras III.1 y 2 y la evolución del desempleo descrita en la sección I) difieran tanto en su desempeño laboral. Además, no considera el papel de las políticas económicas de corte estructural como solución al desempleo de las economías desarrolladas. Ello limita de manera determinante su utilidad para analizar la incidencia económica de las cotizaciones sociales.

■ DESEMPLEO E INSTITUCIONES

En contraste con esta primera estrategia, el enfoque de instituciones atribuye a las políticas económicas de carácter estructural un papel significativo en la determinación del nivel y de la evolución del desempleo. Es decir, los países con las mayores tasas de paro son aquellos cuyas políticas microeconómicas han sido menos acertadas. A efectos expositivos, estas instituciones se pueden englobar en tres grandes bloques: políticas que afectan a la oferta de trabajo, políticas que afectan a la demanda de trabajo y políticas que afectan a las decisiones de salario-empleo. En su conjunto explicarían las rigideces que han operado sobre las fuerzas de ajuste del mercado, resultando en un nivel de desempleo elevado¹³⁶.

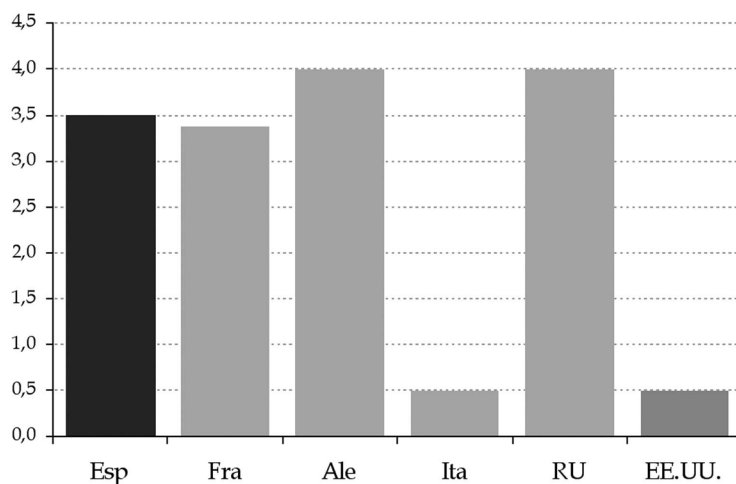
Entre las políticas, o *instituciones* según esta literatura, que introducen distorsiones en la decisión trabajo-ocio, afectando a la oferta de empleo se puede destacar, en primer lugar, las prestaciones por desempleo. Si la tasa de sustitución (la ratio entre la prestación y el salario) es suficientemente elevada, se generan desincentivos a la búsqueda de empleo. Además, la literatura ha destacado que la duración de las prestaciones intensifica este efecto (véase la figura III.3)¹³⁷. Un proceso menos analizado, pero también relevante, es

¹³⁵ Dado que estos autores se decantan por el enfoque que combina *shocks* e instituciones, se tratará su contribución posteriormente.

¹³⁶ Los fundamentos teóricos que justifican su importancia, en especial por su relevancia en el proceso de traslación de las cotizaciones sociales, han sido destacados en la subsección II.3, de modo que su descripción será resumida.

¹³⁷ Una revisión crítica de la literatura sobre los efectos económicos de las prestaciones por desempleo, esencialmente debido a la simplificación excesiva del marco institucional, se encuentra en Atkinson y Micklewright (1991).

FIGURA III.3

DURACIÓN DE LAS PRESTACIONES POR DESEMPLEO EN ESPAÑA, EUROPA Y EE.UU., 1990-1995

Número de años, 4: duración ilimitada.

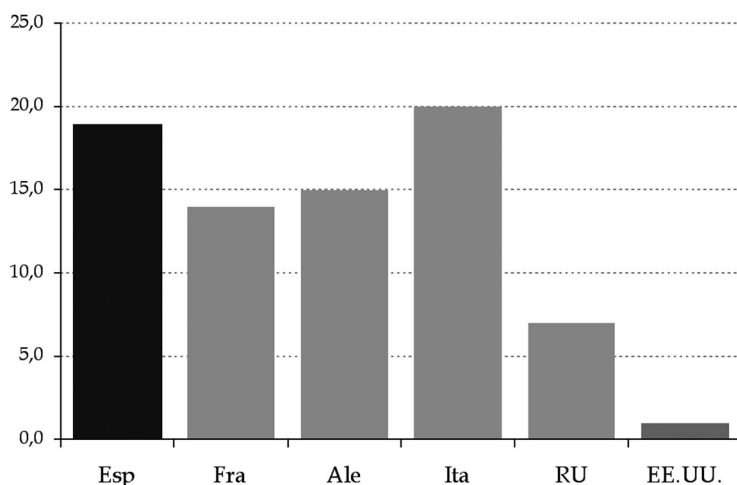
Fuente: Blanchard y Wolfers.

que un sistema de protección al desempleo generoso también introduce incentivos a incorporarse a la población activa. Por último, el sistema de prestaciones por desempleo puede impactar al alza en el salario negociado. Como complemento a estas políticas, el Sector Público establece programas de inversión en capital humano para los propios desempleados, con el objeto de compensar su pérdida durante el período de paro e incrementar la probabilidad de que la oferta laboral se adecue a los requerimientos del puesto de trabajo. En tercer lugar, una fiscalidad sobre las rentas del trabajo elevada desincentiva la búsqueda de empleo y distorsiona la decisión sobre el número de horas trabajadas. Por último, las políticas sociales de conciliación de la vida familiar y la vida profesional, (como por ejemplo servicios de guardería), permiten incentivar la participación de determinados colectivos (las madres trabajadoras en el ejemplo citado).

La demanda de empleo también se ve afectada por determinadas instituciones del mercado laboral. Aunque este punto en su relación con los procesos de traslación de las cotizaciones sociales fue desarrollado en la subsección II.3, conviene apuntar nuevamente las principales vías de impacto. Una legislación de protección al empleo estricta (véase la figura III.4), puede desincentivar la contratación de trabajadores, ante la posibilidad de que, llegada una fase recesiva del ciclo, el despido conlleve un coste demasiado elevado. En sentido contrario, para los trabajadores ya contratados, esta legislación proporciona una mayor estabilidad en el puesto de trabajo, reduciendo el flujo de trabajadores de situaciones de ocupación a situaciones de desempleo. Así pues, los efectos negativos más relevan-

FIGURA III.4

LEGISLACIÓN DE PROTECCIÓN AL EMPLEO EN ESPAÑA, EUROPA Y EE.UU., 1990-1995



0: máxima laxitud; 20: máxima rigidez.

Fuente: Blanchard y Wolfers.

tes de esta protección no se manifiestan vía mayor desempleo, sino vía mantenimiento de éste en un nivel elevado, al segmentar a la fuerza laboral sobreprotegiendo a los ya empleados. Además, la fiscalidad sobre la demanda de empleo (representada por la cuña fiscal existente entre el coste laboral y el salario percibido, dentro de la que se integran las cotizaciones sociales), soportada efectivamente por el empleador, desincentiva la contratación favoreciendo la demanda de otros factores de producción.

Por último, dado que el equilibrio del mercado de trabajo se alcanza por la interacción entre la oferta y la demanda de empleo, esta literatura considera la contribución de las instituciones que afectan al proceso de negociación. Como fue destacado en la subsección II.3, la participación de los sindicatos, tanto en términos de densidad como de cobertura sindical o la propia coordinación entre los agentes económicos involucrados en la negociación de empleo y de salario –sindicatos y patronal– se erigen como variables clave. Así, si la negociación está plenamente centralizada y el acuerdo implica a todos los trabajadores y todas las empresas, la alternativa al empleo es el desempleo. Es decir, no existe la alternativa de empleo en otra empresa y, de manera similar, para la empresa no existe la opción de encontrar mano de obra no implicada en la negociación. Ello afectará al resultado final¹³⁸.

¹³⁸ Relacionado con ello, Blanchard y Giavazzi (2002) desarrollan un modelo de equilibrio general que incorpora el proceso de negociación y la existencia de rentas no competitivas en los mercados de bienes y de trabajo y muestra que el grado de competencia de los mercados de bienes y de servicios es asimismo relevante. En el mismo sentido se enmarca el trabajo empírico de Nicoletti y Scarpetta (2004).

Empleando este enfoque, la literatura empírica sobre el desempleo en Europa tuvo dos hitos en las Conferencias de *Chelwood Gate* de 1985 y de 1988¹³⁹. En ellas se analizó, por primera vez dentro de un marco teórico homogéneo, el elevado desempleo en las economías europeas.

En la Conferencia de 1985¹⁴⁰ se concluyó que el deterioro del nivel de desempleo europeo era estructural. Las principales limitaciones se centraron en la falta de coincidencia en señalar su causa fundamental: la dotación de capital por trabajador, la productividad total de los factores o las instituciones que influyen sobre la negociación salarial (como las prestaciones por desempleo, el salario mínimo o la cuña fiscal). La aportación española a la Conferencia de 1985, Dolado *et al.* (1986), se centró en analizar la contribución de las principales instituciones laborales (imposición y precios relativos, prestaciones por desempleo, presión sindical, costes de despido y protección al empleo y *mismatch*) a la evolución de los precios, de los salarios y del empleo del sector industrial, siguiendo el enfoque teórico propuesto por Layard y Nickell (1986). El encarecimiento de los *inputs* importados y, desde mediados de la década de los setenta el incremento de la cuña fiscal (en especial de las cotizaciones empresariales, soportadas íntegramente por las empresas) y la presión sindical con su efecto de encarecimiento del factor trabajo se erigen como los principales factores explicativos del incremento del desempleo español¹⁴¹. En Bean *et al.* (1986) se realiza, dentro del mismo enfoque teórico, un estudio para 18 países, señalando a la cuña fiscal total y los desajustes en el mercado de trabajo como las principales explicaciones del desempleo desde la década de los setenta¹⁴².

La persistencia del desempleo y la lentitud del proceso de transición hacia unos niveles de desempleo más reducidos fueron objeto de especial atención en la segunda Conferencia de *Chelwood Gate*. En concreto, se analizó la relación entre el proceso de acumulación de capital y el paro, destacándose que, en contraste con los supuestos de economía en competencia perfecta donde las empresas pueden alterar a corto y largo plazo su ratio capital-trabajo, existen dificultades para que las empresas ajusten *ex post* de manera óptima su capacidad productiva, afectando al empleo. Además, un período prolongado de elevado desempleo podría conducir a una desacumulación de capital y a un incremento del desempleo de equilibrio. En segundo lugar, se profundizó en los cambios en la estructura del mercado de trabajo derivados de la persistencia de un elevado desempleo, los cuales pueden conllevar modificaciones en la fuerza laboral que eleven el desempleo. Los fenómenos apuntados en la subsección II.3 por la presencia de *insiders* y *outsiders* en la nego-

¹³⁹ Las aportaciones presentadas en la primera edición se recogen en la revista *Economica* (Volumen 53, Número 210, Suplemento, 1986), mientras que las correspondientes a la segunda se editaron en Drèze y Bean (1990).

¹⁴⁰ Para una descripción de los modelos teóricos empleados en las dos Conferencias, así como de algunos de sus principales resultados y sus limitaciones, véase Blanchard (1990). Para un análisis específico de la segunda Conferencia, véase Drèze y Bean (1990).

¹⁴¹ Este tema se desarrolla analítica y gráficamente en la subsección IV.2. Una descripción general del mercado de trabajo español y europeo en las últimas décadas se incluye en la subsección I.3.

¹⁴² Entre el resto de trabajos, se puede destacar el referido al Reino Unido realizado por Layard y Nickell (1986), donde se apunta, en coherencia con los trabajos citados, a la protección al empleo, la presencia sindical y las cotizaciones sociales empresariales como principales responsables del deterioro del desempleo de equilibrio.

ciación sindical y la pérdida de capital humano de los parados de larga duración fueron los canales clásicos para profundizar en la histéresis del desempleo europeo.

En Andrés *et al.* (1990) se analizó el caso español, sosteniéndose que la evolución de la capacidad productiva y de sus determinantes eran clave para analizar la evolución del desempleo en España. Así, las restricciones en la oferta de trabajo –muy relevantes en la década de los sesenta y de los setenta–, y las de demanda de producto –más relevantes desde mediados de los setenta–, son insuficientes para explicar el comportamiento de la demanda de empleo. También es preciso incluir aquellas restricciones derivadas de la insuficiencia de capital instalado –en especial en el período entre las dos crisis del petróleo¹⁴³. Relacionado con este trabajo se elaboró en el seno de la Dirección General de Planificación del Ministerio de Economía y Hacienda el Modelo de Investigación y Simulación de la Economía Española (MOISEES)¹⁴⁴. Las restricciones anteriores se plasmaron en la representación de la economía como una combinación de regímenes en desequilibrio: de inflación reprimida (cuando la restricción de mano de obra es operativa), keynesiano (restricción de demanda de producto) y clásico (restricción de capital), tal y como se describe en Molinas *et al.* (1990 y 1991). La modelización de la ecuación de salarios, estimada conjuntamente con la ecuación de precios, permite identificar a la cuña fiscal (en concreto las cotizaciones sociales y la imposición indirecta) y los precios relativos como determinantes del deterioro del desempleo estructural en España¹⁴⁵.

La «literatura institucionalista» sobre el mercado de trabajo ha mostrado una gran continuidad, siendo difícil recoger todos los proyectos de investigación y publicaciones que con este enfoque se han llevado a cabo en las últimas dos décadas¹⁴⁶. El trabajo más influyente de esta literatura empírica es el Capítulo 9 de Layard *et al.* (1991). En él se estudia desde una perspectiva macroeconómica la evolución del desempleo, los salarios y los precios de una muestra de 19 países de la OCDE entre 1956 y 1985¹⁴⁷. En concreto, se analiza el poder explicativo de características económicas y sociopolíticas de cada país en la explicación de las diferencias en desempleo: la rigidez de los salarios reales (esto es, el grado en el cual las presiones salariales se convierten en desempleo), la rigidez de los salarios nominales (el coste acumulado a largo plazo en términos de paro de reducir la inflación en

¹⁴³ Estas tendencias compartidas por las principales economías europeas contrastan con la experiencia de EE.UU., donde no se observa un patrón de medio plazo en los regímenes de la economía. Uno de los trabajos más representativos de este enfoque es el de Sneesens y Drèze (1986), elaborado para analizar el caso belga en la primera Conferencia.

¹⁴⁴ Una de cuyas aportaciones más destacadas fue la elaboración de series macroeconómicas de la economía española desde 1954 (y desde 1964 de las variables fiscales), en las cuales se basó el proceso inicial de construcción de la mayoría de las series empleadas en la sección IV.

¹⁴⁵ Estas aportaciones, en concreto la elaborada por López (1991), serán recogidas con un mayor detalle en la subsección III.2, dentro de las investigaciones sobre la incidencia económica de la fiscalidad laboral.

¹⁴⁶ Dos de las revisiones más exhaustivas, tanto por sus apartados teóricos como empíricos, son Nickell (1990), cuyo enfoque macroeconómico inspiró la modelización incluida en Layard *et al.* (1991), y Bean (1994).

¹⁴⁷ Además, su influencia ha sido muy destacable en la modelización teórica de la incidencia de las instituciones sobre el desempleo, por lo que se recurrirá a este trabajo en la subsección IV.1.

un punto), la histéresis en la fijación de precios y de salarios y el efecto de la actividad económica y del paro en la fijación de precios y de salarios. Entre estas características o *instituciones*, Layard *et al.* (1991) destacan el papel de la duración de las prestaciones por desempleo, la coordinación de la negociación salarial y la presencia de sindicatos.

Finalmente, entre los más recientes se pueden destacar dos proyectos europeos. En primer lugar, el Informe del CEPR (1995) sobre el desempleo en España señala a las instituciones laborales españolas, y en especial a la estructura de la negociación colectiva y los altos costes de despido de parte de la fuerza laboral como determinantes del deterioro de la relación desempleo-inflación. En segundo lugar, la Conferencia del CESifo sobre el desempleo en Europa celebrada en Munich en 2002¹⁴⁸, permitió concluir que, siguiendo el estudio-resumen de Nickell (2002), las prestaciones por desempleo, la coordinación de la negociación salarial y la legislación de protección al empleo explican las grandes tendencias del desempleo en las dos últimas décadas en las economías de la OCDE¹⁴⁹.

Más importante que aspirar a realizar una revisión exhaustiva de esta literatura¹⁵⁰, ¿qué resultados ha obtenido para explicar el desempleo en Europa, y en concreto en España? Tal y como resumen Jackman *et al.* (1996), las tres instituciones que ejercen una mayor influencia sobre el desempleo son las prestaciones por desempleo, la presencia sindical y el grado de coordinación de la negociación y el *mismatch* funcional. Ello sugiere que las reformas estructurales tendentes a la creación de empleo deben orientarse hacia la moderación de la duración y del nivel de las prestaciones por desempleo, combinándolas con políticas de apoyo a la búsqueda de empleo, hacia la búsqueda de un grado de centralización de la negociación salarial condicional a la presencia sindical (a mayor presencia, más coordinación) y hacia las políticas de incentivo a la inversión en capital humano. En cambio, otras reformas citadas con regularidad como la reducción de la protección al empleo, las jubilaciones anticipadas, las jornadas de trabajo más reducidas o la reducción de la fiscalidad laboral (y de las cotizaciones) tienen, según estos autores, efectos poco significativos sobre el desempleo de largo plazo.

Los resultados son dependientes del enfoque teórico, de las especificaciones escogidas, y de la muestra de países y período temporal analizado, siendo el ámbito de la cuña fiscal, donde se concentran buena parte de las discrepancias. En primer lugar, en lo refe-

¹⁴⁸ Si bien, buena parte de los trabajos presentados complementaron el enfoque de instituciones con el de los *shocks* propios de cada economía. Así por ejemplo, en el caso de Finlandia, Koskela y Uusitalo (2002) destacaron el colapso de las exportaciones ante la desaparición de la Unión Soviética.

¹⁴⁹ Los casos de Alemania, Francia e Italia fueron analizados en la Conferencia por Berthold y Fenh (2002), Pisani-Ferry (2002) y Bertola y Garibaldi (2002) respectivamente. El caso británico es analizado por Pissarides (2002), quien destaca a las reformas en la protección al desempleo, la credibilidad anti-inflacionista de la política monetaria y la pérdida de influencia de los sindicatos como las causas de su buen desempeño laboral.

¹⁵⁰ En todo caso, una muestra representativa de estos trabajos debería incluir a Scarpetta (1996) sobre los principales países de la OCDE, Nickell (1997), donde se analizan las instituciones en Europa frente a las de EE.UU., Nickell y van Ours (2000), sobre las experiencias del Reino Unido frente a Países Bajos, y Morgan y Mourougane (2001), aplicando esta metodología a las seis principales economías de la UE.

rente a la composición de la cuña fiscal, en general no se encuentran efectos diferenciados de las cotizaciones, impuestos sobre el consumo e impuestos sobre la renta. Con respecto al efecto de la cuña total, el consenso es inexistente, ni bajo un enfoque de serie temporal ni en muestras de países. Así, por ejemplo, Jackmant *et al.* (1996) y Scarpetta (1996) sostienen, analizando una muestra amplia de países de la OCDE en las décadas de los ochenta y de los noventa, que la cuña fiscal es soportada íntegramente por los trabajadores, sin que tenga, por ello, efecto sobre el empleo. Sin embargo, para una muestra y un período similares, Nickell (1997) sostiene que una reducción de la cuña del 1% permitiría reducir el

CUADRO III.1

INCREMENTO PORCENTUAL DEL COSTE LABORAL REAL ANTE UN INCREMENTO DEL 1% DE LA CUÑA FISCAL*

	BEAN ET AL. (1986) Y DOLADO ET AL. (1986) I ^a	KNOESTER Y VAN DE WINDT (1987) II	PADOA SCHIOPPA (1992) III
Austria	0,0	–	0,0
Bélgica	3,4	–	1,0
Dinamarca	0,0	–	0,0
Finlandia	0,2	–	–
Francia	0,5	0,6	0,0
Alemania	0,0	0,7	0,0
Irlanda	1,4	–	–
Italia	0,3	1,0	0,0
Países Bajos	0,4	1,2	0,0
Noruega	0,2	–	–
España	1,0	–	–
Suecia	0,5	0,7	0,7
Suiza	1,4	–	–
Reino Unido	1,3	0,6	0,0
Japón	0,0	1,2	–
Australia	–	1,6	–
Nueva Zelanda	0,0	–	–
Canadá	1,5	0,6	–
EE.UU.	0,1	0,4	–

* Los valores de cero (sombreados) sugieren la presencia de una traslación plena de la fiscalidad empresarial hacia menores salarios o mayores precios.

^a La cuña fiscal excluye los impuestos indirectos en los estudios de la columna III.

Fuente: Leibfritz (1997), Nickell (2003) y elaboración propia.

desempleo en un 2,5%. Esta dispersión de los resultados de la literatura empírica, centrados en los trabajos pioneros, se representa en el cuadro III.1.

Con todas las salvedades citadas, un punto de partida cauto supone asumir que, tal y como sostienen Nickell *et al.* (2002), la cuña fiscal tiene un efecto moderado sobre el desempleo (una reducción de la misma del 10% podría reducir el desempleo aproximadamente un 1%), de modo que la mayoría soportado por trabajador. En todo caso, la subsección III.2 se dedica a explorar los resultados de la literatura empírica sobre fiscalidad laboral y desempleo, ahondando en sus aspectos técnicos.

Volviendo al análisis del conjunto de instituciones, y con más detalle para el caso español, el trabajo de Dicks y Papadavid (2002) destaca que en términos absolutos, España es el país con mayor margen de mejora de aplicarse las políticas estructurales correctas (el desempleo podría reducirse en más de siete puntos porcentuales, desde la tasa del 14,1% empleada correspondiente al año 2000), seguido de Canadá, Irlanda y Bélgica. Además, en términos proporcionales al desempleo observado, España también se situaría en el grupo de países con mayores ganancias potenciales¹⁵¹.

La principal limitación de este enfoque emana, no obstante, de la relativa estabilidad de las instituciones del mercado de trabajo. Si bien ello permite explicar con cierto éxito las diferencias en el desempleo entre países, su poder explicativo en series temporales es muy limitado. Además, y relacionado con esta observación, buena parte de las instituciones a las que habitualmente se responsabiliza de la decepcionante evolución del empleo en Europa desde mediados de la década de los setenta ya estaban presentes en los períodos de práctica inexistencia de desempleo. Ante este hecho, sólo caben dos alternativas. La primera se basaría en un supuesto cambio de signo del efecto de dichas instituciones sobre el mercado de trabajo, de manera que a partir de la década de los setenta las convirtiera en menos compatibles con la generación de empleo y más dañinas para el desempleo, debido a la influencia de grupos de interés. La segunda pondría el acento en el entorno económico, y consistiría en que este entorno, a la luz del acelerado proceso de globalización y de difusión de las nuevas tecnologías, exigiría de unas estructuras más flexibles. Ello permitiría mostrar una foto coherente del desempleo y las instituciones en las últimas cuatro décadas.

■ DESEMPLEO E INTERACCIÓN DE *SHOCKS* E INSTITUCIONES

Sin embargo, el limitado realismo de estas hipótesis explica el surgimiento de un enfoque ecléctico, de gran popularidad desde la publicación del seminal trabajo de Blanchard

¹⁵¹ Un ejercicio similar para el conjunto del área euro se realiza en IMF (2003), cuantificándose en torno a 3,3 puntos la reducción del desempleo de largo plazo posibilitada por una adaptación de la instituciones laboral europeas al estándar de EE.UU. La reducción de la protección al empleo, y de las prestaciones por desempleo aportarían el 90%, dejando el 10% restante a la reducción de la fiscalidad laboral.

y Wolfers (2000), aunque su origen se puede remontar a Bruno y Sachs (1985)¹⁵², que combina las dos estrategias precedentes.

La intuición es clara. Ante *shocks* del mismo sentido y de igual intensidad, el impacto sobre el mercado de trabajo puede ser más o menos benigno según la difusión que de éstos generen las instituciones. Este hecho se puede manifestar por dos vías. En primer lugar, las instituciones del mercado de trabajo pueden afectar directamente al impacto del *shock* sobre el desempleo. Así, por ejemplo, si la estructura de la negociación salarial introduce cláusulas de salvaguardia, según las cuales ante desviaciones de la inflación el salario es ajustado *ex post* (como sucede en España), un *shock* negativo sobre la productividad tendría efectos más perversos dada la rigidez de los salarios reales¹⁵³.

Y, en segundo lugar, estas instituciones pueden afectar a la persistencia de los efectos de los *shocks* sobre el desempleo. Así, la permanencia del mismo se deriva de la potencia del «efecto disciplinario» del desempleo sobre los salarios¹⁵⁴. Si las instituciones del mercado de trabajo contribuyen a concentrar el desempleo en determinados colectivos cuya influencia en la negociación salarial es menor (como el caso de los parados de larga duración ante sistemas generosos de protección al empleo o de prestaciones por desempleo, o el caso de los jóvenes y trabajadores menos educados, ante el establecimiento de salarios mínimos elevados), el efecto negativo sobre el empleo perdurará durante más tiempo. Blanchard y Jimeno (1995) sugirieron este papel de las instituciones a la persistencia de los *shocks* al comparar la evolución del desempleo en España y Portugal. El desarrollo de este enfoque permite, en principio, superar las limitaciones expuestas de los anteriores enfoques. En definitiva, tanto los *shocks*, la «suerte» del país, como las instituciones, esto es, las medidas de política microeconómica implementadas por el Gobierno, son relevantes para determinar el desempeño laboral de la economía. Corresponderá al trabajo empírico la tarea de cuantificación de la aportación de unos y otras.

Una de las aproximaciones más recientes de este enfoque es la representada por Dicks y Papadavid (2002). La especificación escogida confirma la significatividad de los

¹⁵² Así, en Bruno y Sachs (1985) se analizan las características del mercado de trabajo que hacen más probable la moderación de los salarios reales, y con ello una mejor respuesta en términos de inflación y de empleo ante *shocks* de oferta. El corporativismo y la respuesta de los salarios nominales (dependientes de la centralización y la coordinación en la negociación salarial, la presencia sindical, la indexación de los salarios, la frecuencia de la negociación colectiva y la sincronía en los procesos de fijación de precios y de salarios) son instituciones claves para la respuesta de la economía ante choques como el provocado por los precios de los *commodities* (como los alimentos o el petróleo).

¹⁵³ Dicks y Papadavid (2002) realizan una analogía entre la economía y la medicina. Así, si un individuo (país) tiene una salud más robusta (mejores instituciones laborales), los efectos de la propagación de un virus (*shock* negativo) podrían no ser importantes.

¹⁵⁴ Este es un efecto compartido por líneas de pensamiento de espectros muy diversos. Así, por ejemplo, Kalecki (1943) sostiene que «los líderes del mundo de los negocios aprecian más la «disciplina de las fábricas» y la «estabilidad política» que las ganancias mismas. Su instinto de clase les advierte que la ocupación plena duradera es una situación enfermiza desde su punto de vista, y que el desempleo es parte integrante del sistema capitalista normal».

shocks de productividad, coste del capital y demanda de empleo. Además, tanto la cuña fiscal, como las prestaciones por desempleo (nivel y duración), las políticas activas de empleo y la presencia sindical permiten explicar buena parte del desempleo de las principales economías de la OCDE. La relación de *shocks* descrita dista de ser exhaustiva. Así, Bertola *et al.* (2001) proponen la proporción de empleados jóvenes (15-24 años) sobre el conjunto de población en edad de trabajar. Ello se basa en que los trabajadores de distintas edades no son perfectamente sustituibles. Por ello, en economías (como Europa) con instituciones que limitan el ajuste salarial ante *shocks* demográficos como el incremento de la mano de obra joven (como lo hacen, al menos en teoría, el salario mínimo o las normas anti-discriminatorias por razón de edad), el desempleo de estos colectivos será superior que en otras más flexibles (como EE.UU.)¹⁵⁵. Alternativamente, Fitoussi *et al.* (2002), incorporan, además del precio del petróleo, la variación de las rentas no salariales (riqueza privada y prestaciones sociales), en la idea de que un incremento de las mismas desincentiva el esfuerzo laboral para todo nivel de desempleo, desanimando a las empresas a la contratación.

Centrándose en el caso español, Bentolila y Jimeno (2003) han analizado el desempleo español desde 1975 hasta 2001 empleando el modelo de Blanchard y Wolfers (2000) de combinación de *shocks* e instituciones. Tal y como fue apuntado, los choques experimentados por la economía española han sido similares a los del resto de países de la OCDE, si acaso con algo más de intensidad (en especial, la demanda de empleo). Un modelo puro de *shocks* permitiría explicar cerca de dos tercios del incremento en el desempleo entre la primera mitad de los setenta y la segunda mitad de los noventa. La desaceleración de la PTF y, en menor medida el desplazamiento de la demanda de empleo, explicarían prácticamente todo el deterioro. Pero cuando se agregan las instituciones, el modelo explica más del 80% de la variación, casi a partes iguales entre los *shocks* y las instituciones. Los autores destacan el papel de las prestaciones por desempleo y la protección al empleo, a los que se unen, con una intensidad menor, la cuña fiscal y la presencia sindical.

Por ello, el incremento del desempleo en España es resultado de la existencia de unas instituciones especialmente poco compatibles con un ajuste «bueno» del mercado de trabajo ante *shocks* adversos. Además, el tardío establecimiento de buena parte de estas instituciones –relacionadas con el establecimiento del Estado del Bienestar moderno– en el inicio de la democracia, coincidiendo así con un período de recesión (véase la sección I), conllevaron una relación peculiar de los choques y las propias instituciones¹⁵⁶.

En resumen, esta sección permite sostener que existen factores derivados de literatura empírica que justifican el interés de profundizar en las instituciones en general, y en la

¹⁵⁵ Un estudio reciente de esta cuestión ahondando en el desempleo juvenil en Europa es Jimeno y Rodríguez-Palenzuela (2002). Además, en este estudio se muestra que, coherentemente con los límites a la traslación de la fiscalidad expuestos en la sección II (en especial el salario mínimo), la cuña fiscal tiene un efecto más significativo sobre los trabajadores jóvenes.

¹⁵⁶ De hecho, como fue señalado, la transición hacia la democracia y la integración en la CEE son considerados dos choques adicionales sobre el desempleo.

fiscalidad en España en particular. En primer lugar, la evolución del desempleo en España es el fenómeno menos convincentemente explicado por la combinación de *shocks* e instituciones tanto en Blanchard y Wolfers (2000) como en Dicks y Papadavid (2002). En segundo lugar, como señalan Blanchard y Wolfers (2000) los resultados son menos robustos cuando se incluyen instituciones variables con el tiempo. Ello limita la adecuación del enfoque ante una institución que ha registrado una evolución tan notable como la cuña fiscal en España. En tercer lugar, como estrategia para impulsar la literatura sobre las causas del desempleo en Europa, Bean (1994) apunta a la necesidad de realizar estudios específicos de reformas institucionales en economías individuales, frente a la opción más «glamourosa» de las regresiones internacionales. Por último, los estudios específicos en España apenas profundizan en la contribución de la cuña fiscal y de sus componentes.

El primer elemento justifica el interés del tema de investigación: el mercado de trabajo en España. Los tres elementos restantes apoyan la opción de un enfoque alternativo de investigación. En concreto, la estrategia de investigación seguida en la presente estudio consiste en simplificar el enfoque teórico, al obviar los desarrollos de los modelos de *shocks*, pero profundizar en la variación temporal de la cuña fiscal y de sus componentes. Por ello, y dado que el principal objetivo de la presente investigación es el análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, y su papel en la determinación de los precios, salarios y desempleo en España, se revisan a continuación los principales estudios empíricos que, dentro de la literatura institucional, han profundizado en la contribución de la fiscalidad sobre el factor trabajo y, posteriormente de las cotizaciones a la Seguridad Social.

III.2. LA IMPOSICIÓN SOBRE EL FACTOR TRABAJO Y EL DESEMPLEO

Desde un punto de vista teórico, la brecha existente entre el coste laboral soportado por las empresas y el salario neto de consumo percibido por el trabajador inhibe la demanda de empleo, convirtiéndose en un factor explicativo del desempleo estructural en una amplia gama de modelos teóricos tanto competitivos como de no-vaciado¹⁵⁷. Desde

¹⁵⁷ Sin obviar el efecto desincentivador sobre la oferta laboral (excepto ante funciones *backwards-bending*) de un incremento de la fiscalidad. En este sentido, Prescott (2004) atribuye a la fiscalidad laboral gran parte de la diferencia entre la oferta de trabajo de EE.UU. y Europa, argumento, no obstante, que ha sido cuestionado tanto por Blanchard (2004), ante una posible mayor preferencia por el ocio, como por Nickell (2003), quien destaca los desincentivos generados por el sistema de protección social. Para una revisión de los estudios sobre fiscalidad y oferta de trabajo, profundizando en aquellos trabajadores de renta alta, de baja renta, y trabajadores de mayor edad y jóvenes, los cuales responden más que el trabajador representativo ante variaciones impositivas, véase Disney (2000), pp. 12-34 y Leibfritz *et al.* (1997) pp. 39-44. En todo caso, conviene recordar que, como fue mostrado en la subsección II.2, una mayor elasticidad de la oferta, supone, *ceteris paribus*, una menor carga soportada por los trabajadores y un mayor efecto en términos de empleo.

una perspectiva empírica, la tendencia creciente de la tasa de desempleo en las tres últimas décadas ha coexistido con un incremento de la carga impositiva que soportan todos los agentes económicos, incluidos las empresas. De ahí que se derive, de manera natural, una contribución relevante de la misma al deterioro del mercado laboral de las principales economías en Europa.

Una definición aceptada de la fiscalidad que grava el factor trabajo incluye aquellos impuestos que recaen sobre las rentas salariales (esencialmente destaca la imposición sobre la renta personal), así como las cotizaciones sociales establecidas sobre los empleadores y los empleados. Por tanto, frente al concepto de «cuña fiscal», al que se aludían los comentarios previos, esta definición excluye la imposición indirecta¹⁵⁸. La elección de esta aproximación limitada a la fiscalidad es intuitiva. En primer lugar, como se destacó en la sección I, equivale aproximadamente a dos tercios de la carga impositiva total en las principales economías de la OCDE, constituyendo una aproximación natural a las cotizaciones sociales. Además, centrado en el caso europeo, en la actualidad es la parte del sistema fiscal en el cual se cuenta con una autonomía nacional mayor (dada la armonización de la fiscalidad indirecta), explicando buena parte de su dinámica evolución en las últimas tres décadas¹⁵⁹.

A pesar de las numerosas aportaciones de la literatura económica sobre el tema, la fiscalidad sobre el empleo permanece como una de las instituciones más controvertidas. ¿Como es posible compatibilizar estos hechos? Como señalan Doménech *et al.* (1997), la relación empírica entre fiscalidad laboral y desempleo depende de manera crucial del enfoque metodológico seguido. En primer lugar, la evidencia de sección cruzada, analizando las diferencias entre los países en un determinado período, parece sugerir que no existe relación alguna. Empíricamente, la variación en la tasa de desempleo entre países se ve dominada por el término de efectos fijos por país, reflejando las heterogeneidades en las instituciones laborales y su escasa variación temporal.

En cambio, si se opta por el análisis de serie temporal, la contribución de la imposición al incremento del desempleo parece más clara, aunque, incluso dentro de la literatura de series temporales se ha de distinguir entre el corto plazo frente al largo plazo. Mientras

¹⁵⁸ No obstante, no existe consenso al respecto. Así, según Nickell (1997), dado que los precios relevantes para el equilibrio del mercado son los costes laborales totales para el empleador medidos en términos de precios de producción y el salario neto de consumo, en términos reales según el deflactor del consumo para el trabajador, la imposición indirecta habría de incluirse. Sin embargo, en Nickell (1999), se apunta que esta definición supone obviar el hecho de que los impuestos indirectos son también soportados por la población inactiva y por la población desempleada, de modo que su efecto sobre el mercado de trabajo se vería difuminado. Una opción algo más fina, y que permite superar el hecho de que la imposición sobre la renta personal también grava los rendimientos del capital, es la empleada en González-Páramo y Sanz (1994), donde se atribuye a la fiscalidad salarial dos tercios de la imposición personal, todas las cotizaciones sociales y la mitad de la imposición indirecta. En todo caso, para un desarrollo analítico, véase la subsección IV.2.

¹⁵⁹ En todo caso, siguiendo enfoque de *incidencia diferencial* se hará referencia a las propuestas de sustitución de las contribuciones a la Seguridad Social por el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), así como por «impuestos ecológicos».

que en el primer caso, las fuerzas de ajuste del mercado pueden encontrarse con ciertas resistencias, en el segundo la incidencia económica de la fiscalidad se regirá de manera más fiel por las elasticidades de la oferta y demanda de trabajo y de las correspondientes a los demás mercados de productos y de factores de producción¹⁶⁰. También el período escogido para el análisis resulta relevante. Así, aquellos estudios que analizan el período comprendido entre la primera crisis del petróleo hasta mediados de los ochenta, comprenden unos años de crecimiento simultáneo de la fiscalidad y el desempleo a nivel internacional, lo que favorece la obtención de una correlación positiva clara¹⁶¹. En cambio, en períodos previos y posteriores esta relación se debilita.

Por último, la interacción entre la fiscalidad y las restantes instituciones del mercado laboral también es relevante. En los países nórdicos, su mayor fiscalidad tiene efectos menos importantes sobre el empleo debido a la fuerte presencia sindical combinada con una notable centralización de la negociación, factor este último no presente en los países de la Europa continental.

Así pues, existe cierta evidencia sobre una correlación positiva entre fiscalidad laboral y desempleo, en especial desde una perspectiva temporal más que entre países, sobre todo cuando se controla por el resto de instituciones. Por ello, en esta subsección se revisa la literatura empírica, detallando los países analizados y el tratamiento de los aspectos metodológicos (período temporal y especificación de las ecuaciones). Además, dados los objetivos de la presente investigación, se profundizará en los resultados de aquellos trabajos empíricos de serie temporal que consideren de forma individual a España¹⁶².

Tres de las revisiones de la literatura sobre fiscalidad laboral y desempleo más actualizadas son Leibfritz *et al.* (1997), Disney (2000) y Daveri (2001). En términos generales, aunque revisan una selección de estudios heterogénea, coinciden en señalar que la evidencia pionera publicada en los años setenta y ochenta¹⁶³ descarta la importancia de la fiscalidad como determinante de las diferencias en desempleo. Frente a ello, la competencia en los mercados de productos y factores, la regulación del mercado laboral, las prestaciones por desempleo, los precios relativos, la coordinación de la negociación salarial y demás

¹⁶⁰ Sobre los factores teóricos determinantes de la incidencia económica de la fiscalidad y la relevancia del período de transición, una vez implementada la reforma impositiva, véase la sección II.

¹⁶¹ Esta correlación es especialmente evidente entre 1977 y 1984 para el caso de la fiscalidad laboral y de la fiscalidad directa, como muestran Doménech *et al.* (1997) para una muestra de países de la OCDE. Aunque, igualmente se ha de señalar que esta correlación temporal muestra, para la mayoría de países un desajuste, dado que el aumento de la fiscalidad y de los costes laborales se produjo entre un quinquenio y un decenio antes del deterioro del mercado de trabajo observada desde los primeros años ochenta.

¹⁶² Los Cuadros III.2 y III.3 para el caso de la fiscalidad laboral, y los Cuadros III.4 a 8 para el caso de las cotizaciones sociales, recogen los principales aspectos técnicos de los estudios citados, por lo que el texto principal se centra en sus resultados.

¹⁶³ Donde destacan estudios que serán analizados en la subsección III.3, al centrarse en las cotizaciones sociales e impuestos sobre las nóminas, como Brittain (1971), Leuthold (1975), Hamermesh (1980) y Beach y Balfour (1983), entre otros.

instituciones relacionadas serían los principales responsables. En todo caso, como resultado natural de la heterogeneidad del vector de instituciones por países, los resultados sobre incidencia económica de la fiscalidad laboral son muy variados. Leibfritz (1997) clasifica a los mercados como flexibles si muestran una menor rigidez de los salarios reales (EE.UU. y Reino Unido), en los cuales la traslación de la fiscalidad hacia menores salarios es más probable, lo cual supone una minimización del efecto sobre empleo, mientras que los mercados en Alemania o Canadá son más rígidos. En este caso, aunque a largo plazo el efecto sobre el empleo pueda, en ocasiones, verse reducido por la traslación hacia mayores precios, en el corto plazo se observa una significativa reducción de la demanda¹⁶⁴.

En cambio, los estudios macroeconómicos más recientes¹⁶⁵, publicados desde los inicios de la década de los noventa, tienden a mostrar un efecto positivo medio de la fiscalidad sobre el desempleo, dado su efecto alcista sobre los costes laborales reflejo de traslación incompleta. Esta relación es clara en los países de la Europa continental, siendo su orden de magnitud similar al citado anteriormente: una reducción del 10% de la fiscalidad podría permitir una reducción de un punto porcentual del desempleo, lo cual descarta, por otro lado, una solución «puramente fiscal» al problema del paro en los países occidentales.

A la profundización en la metodología y resultados de estos estudios se dedican las siguientes páginas. En concreto, se hará referencia exclusivamente a aquellos trabajos que consideren la fiscalidad de manera conjunta. Los análisis individualizados sobre las cotizaciones sociales se abordarán en la subsección III.3.

■ FISCALIDAD LABORAL Y DESEMPLEO

La mayoría de los estudios empíricos agregados de los últimos años consisten en la estimación de una regresión de serie temporal (t) para diferentes países (i) que, de forma simplificada, se puede expresar como¹⁶⁶:

$$f(U_{it}) = g[f(U_{it-1}), FISC_{it}, X_{it}] \quad [III.1]$$

¹⁶⁴ Tampoco existe consenso sobre la definición de rigideces reales o nominales. Así, mientras que algunos autores contraponen ambos términos, Grubb *et al.* (1983) sostienen que ambos pueden coexistir. De manera simplificada, la rigidez de los salarios reales recoge el grado en que las presiones salariales se traducen en un mayor desempleo dada una inflación. En cambio, la rigidez de los salarios nominales refleja el coste acumulado en términos de desempleo de la reducción de la inflación.

¹⁶⁵ Otras líneas complementarias del análisis de la contribución de la fiscalidad en los últimos años son los estudios con datos microeconómicos (como la reforma del sistema de pensiones en Chile analizado por Gruber (1997) o las reformas de las prestaciones por desempleo en EE.UU. según Anderson y Meyer (1997 y 1998), que serán estudiadas en la subsección III.3) y simulaciones, mediante calibraciones de modelos de equilibrio general dinámico como Daveri y Maffezzoli (2001), que no estiman la incidencia para enriquecer el estudio de la dinámica transicional.

¹⁶⁶ Ésta es una representación simplificada a efectos expositivos. Así, por ejemplo, el desempleo observado habría de ser explicado, además, por la posición cíclica de la economía (incluyendo, como se realiza en la sección IV, el grado de utilización de la capacidad productiva).

donde $f(U_{it})$ es una función de la tasa de desempleo en el país i en el momento t (la propia tasa, su variación o su transformación logarítmica), $f(U_{it-1})$ recoge la posibilidad de histeresis en el desempleo, $FISC$ es el tipo medio efectivo de la fiscalidad laboral (o la cuña fiscal total) y X es un vector de variables que incluyen el resto de instituciones del mercado de trabajo involucradas en el proceso de fijación de precios y de salarios (como indicadores sobre la protección del empleo, de las prestaciones por desempleo, la coordinación y centralización de la negociación laboral, el salario mínimo e indicadores del *mismatch*). Las estimaciones, basadas en técnicas de panel recurren, además, a efectos fijos de tiempo y de país.

Si el parámetro asociado a la fiscalidad es significativo, ello es representativo de un proceso incompleto de traslación a mayores precios o menores salarios, reduciendo, *ceteris paribus*, la demanda de empleo. En este punto conviene mencionar que, en términos económicos, la medida de fiscalidad óptima sería el tipo impositivo marginal esperado. Sin embargo, las exigencias de cálculo que ello implica han fomentado el desarrollo de un concepto más simple como es el del «tipo impositivo medio efectivo». En Mendoza *et al.* (1994), uno de los trabajos seminales de esta línea de investigación, se destaca que estos tipos efectivos son consistentes con las distorsiones antes las que se enfrentan los agentes representativos en modelos de equilibrio general.

De la estimación de la ecuación III.1. surgen dos potenciales problemas econométricos. En primer lugar, se ha de evitar el sesgo derivado de la omisión de variables explicativas relevantes. Aquellos estudios en los cuales el vector X es más exhaustivo permiten, en principio, asegurar una mejor estimación puntual, por lo que los cuadros III.2 a III.4 recogen explícitamente estos regresores adicionales. En segundo lugar, se ha de controlar por la posible endogeneidad de los regresores.

El estudio de Layard *et al.* (1991) marcó un hito en el análisis del desempleo en los países de la OCDE. Como se muestra en el cuadro III.2, los autores sostienen que la contribución de la cuña salarial –compuesta por la cuña fiscal y los precios relativos– al desempleo de 19 economías desarrolladas entre 1956 y 1988 no es significativa, en contraste con instituciones alternativas como las prestaciones por desempleo y otras relacionadas con la negociación salarial. Empleando métodos de estimación, períodos y muestras de países diferentes, Scarpetta (1996) y Doménech *et al.* (1997) confirmaron los resultados de ausencia de impacto significativo de la fiscalidad sobre el desempleo en la OCDE. Blanchard y Wolfers (2000) apuntaron a la posibilidad de que la cuña fiscal tuviera un impacto positivo y significativo, aunque las estimaciones lo muestran muy reducido para un conjunto similar de economías de la OCDE en las últimas cuatro décadas. Sin embargo, fue el trabajo de Nickell (1999) el que supuso uno de los primeros estudios que, con una especificación más compleja, controlando por la influencia de la movilidad de la fuerza laboral, de las prestaciones por desempleo, de las políticas activas y de las instituciones presentes en la negociación salarial, sostuvieron un efecto significativo, aunque medio, de la cuña

CUADRO III.2

SELECCIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LA FISCALIDAD LABORAL: DESEMPLEO

AUTOR	MUESTRA PAÍS* Y PERÍODO	METODOLOGÍA DEFINICIÓN DE FISCALIDAD Y ESTIMACIÓN	INCIDENCIA ECONÓMICA IMPACTO SOBRE EL DESEMPLEO	OTRAS INSTITUCIONES*
Layard <i>et al.</i> (1991)	OCDE-19 (UE-15; excepto Lux, Gre y Por; Sui, Nor, Aus, NZ, Can, EE.UU. y Japón) 1956-1988	Nivel del desempleo (U y log U) Cuña salarial Estimación MCE	Impacto <i>no significativo</i> La cuña salarial no se incluye como determinante	ppd, rig, sind, corp, coord
Scarpella (1996)	OCDE-17 (UE-15; excepto Lux, Gre y Aus; Nor, Aus, Can, EE.UU. y Jap) 1983-1993	Nivel del desempleo (U) Cuña fiscal total Estimación por MCG	Impacto <i>no significativo</i> Coef. = 0,01 no sign.	ppd, pa, pe, sind, coord, cent, ce, i, ti, ccl
Doménech <i>et al.</i> (1997)	OCDE-21 (UE-15; excepto Lux; Sui, Nor, NZ, Aus, Can, EE.UU. y Jap) 1965-1993	Variación de una función del desempleo Fiscalidad laboral Modelo generalizado de variables ficticias Estimación de panel con efectos fijos	Impacto <i>no significativo</i> Coeficientes: Común = 0,13 no sign. Diferentes = 0,64 no sign.	u(-1), ccl
Nickell (1999)	OCDE-20 (UE-15; excepto Lx y Gre; Sui, Nor, Aus, NZ, Can, EE.UU. y Jap) 1983-1994, promedios quinquenales	Nivel del desempleo (log U) Cuña fiscal total Estimación de panel con efectos aleatorios	Impacto (+) <i>medio</i> Coef. = 0,22 (semielasticidad = 0,027)	geog, ppd, pa, pe, sind, coord
Daveri y Tabellini (2000)	OCDE-14 (ANGLO: Can, EE.UU. y RU, más Jap); EUCON: Aut, Bel, Ale, Fra, Ita, PB y Esp; NORDIC: Fin, Nor, Sue 1965-1995, promedios quinquenales	Nivel del desempleo (U) Fiscalidad laboral Estimación de panel MCO (Const. por país) Control según presencia sindical, centralización y coordinación	Impacto (+) <i>elevado en EUCON</i> Coef. EUCON = 0,35 Impacto (+) <i>medio en ANGLO</i> Coef. ANGLO = 0,19 Impacto <i>no significativo en NORDIC</i> Coef. NORD = 0,06 no sign.	ppd, pe, ind
McMorrow y Roger (2000)	UE-15; excepto Italia y Luxemburgo 1980-1999	Nivel de desempleo (U) Fiscalidad laboral Estimación MC no lineales	Impacto (+) <i>elevado en Ale, Fra y Esp</i> Coef. = (0,55, 0,60) Impacto (+) <i>medio en Aus, Gre y RU</i> Coef. = (0,14, 0,16) Impacto <i>no significativo en resto</i>	i, ptf
Blanchard y Wollers (2000)	OCDE-18 (UE-15; Aus, NZ, Ca, EE.UU., Jap) 1960-1995, promedios quinquenales	Nivel del desempleo (U) Cuña fiscal total Estimación de panel por MCNL, con efectos fijos del país	Impacto (+) <i>reducido</i> Coef. = 0,02	ppd, pa, pe, sind, coord
Planas <i>et al.</i> (2003)	UEM 1970-2002	Variación del desempleo Estimación por máxima verosimilitud de modelo de 6 ecuaciones Fiscalidad laboral	Impacto (+) <i>elevado</i> Coef. = 0,32	prod, sr

* LUX: Luxemburgo; GRE: Grecia; POR: Portugal; ESP: España; ITA: Italia; FRA: Francia; ALE: Alemania; AUT: Austria; BEL: Bélgica; PB: Países Bajos; DIN: Dinamarca; SUE: Suecia; FIN: Finlandia; NOR: Noruega; SUI: Suiza; AUS: Australia; NZ: Nueva Zelanda; CAN: Canadá; JAP: Japón; RU: Reino Unido.

* PPD: prestaciones por desempleo; PA: políticas activas de empleo; PE: protección al empleo; SIND: presencia sindical (densidad, cobertura, reconocimiento); COORD: coordinación de la negociación; CENT: centralización de la negociación; CORP: corporativismo; CE: competencia externa; i: tipos de interés a largo plazo; ti: términos de intercambio; CCL: *ouput gap*; ND: imposición indirecta; GEOG: movilidad geográfica; PROD: productividad; PTF: productividad total de los factores; SR: salario de reserva; U(-1): desempleo retardado; RIC: rigidez de convenios.

Fuente: Elaboración propia.

fiscal sobre el paro. Así, para una muestra de 20 países de la OCDE, estimados entre 1983 y 1994, una reducción del 5% de la fiscalidad permitiría una minoración de un 13% de la tasa de paro.

Daveri y Tabellini (2000) refinaron este resultado, con una muestra menor de países (14 economías de la OCDE), entre 1965 y 1995, clasificados según la presencia sindical, la centralización y la coordinación de la negociación salarial. Las economías de Europa continental (Alemania, Francia, Italia, España, Bélgica y Países Bajos) y Australia, caracterizadas por una presencia sindical relevante pero con negociaciones relativamente descentralizadas, muestran un efecto más elevado de los impuestos sobre el desempleo (con una elasticidad de 0,35, en torno a un 50% superior al estimado por Nickell (1999)), mientras que las economías anglosajonas y Japón (con menor presencia sindical y mayor grado de descentralización) reflejarían una elasticidad del desempleo similar a la estimada por Nickell (1999), en torno a 0,2. Finalmente, en los países nórdicos, la centralización de la negociación conllevaría una mayor internalización de los objetivos de pleno empleo nacionales por parte de los sindicatos en la negociación, de modo que las variaciones en la fiscalidad son absorbidas por éstos, sin generar un efecto significativo sobre el desempleo. Centrados en el ámbito de la UE, McMorro y Roeger (2000) encontraron resultados similares. Este análisis ha sido ampliado tanto en el tiempo (desde 1960), como por países (hasta 21 economías de la OCDE) por Doménech y García (2003), estimando un efecto significativo y superior en los tres grupos de países, aunque con cierta falta de robustez. Finalmente, Planas *et al.* (2003), empleando una metodología no estructural para los países de la UEM desde 1970, refrendan los resultados sobre la notable impacto de la cuña fiscal en las economías de Europa continental (0,32).

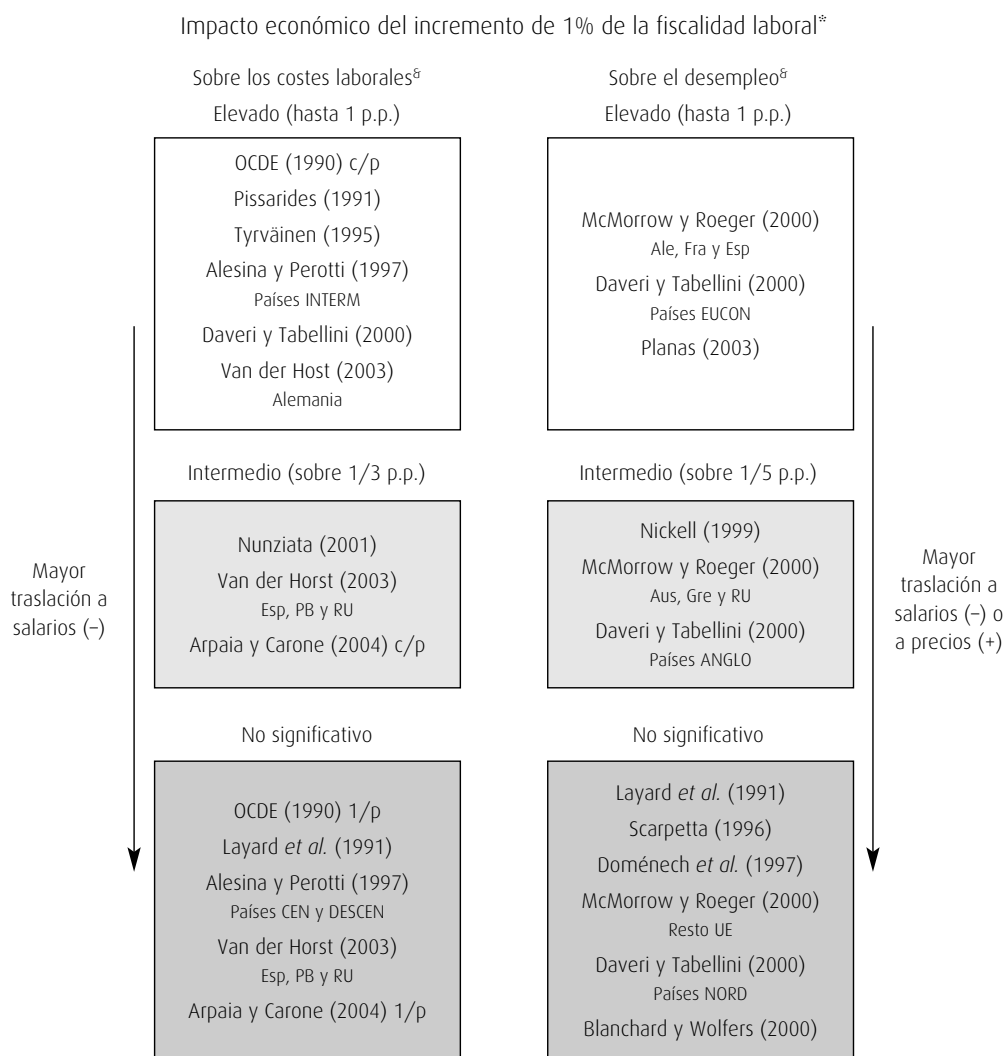
En definitiva, esta revisión de algunos de los trabajos empíricos más representativos refuerzan la convicción sobre el carácter no definitivo de la literatura, si bien la evidencia acerca de un impacto al alza de la fiscalidad sobre el desempleo es más robusta en las economías de Europa continental, favorecida por la estructura de la negociación salarial (como se representa en la figura III.5). Es conveniente subrayar de nuevo en este punto que al analizar los efectos económicos de la imposición sobre el desempleo, se está analizando de manera implícita su incidencia económica.

■ FISCALIDAD LABORAL Y COSTE LABORAL

Si las instituciones, en concreto si la fiscalidad es relevante en la explicación de la evolución del mercado de trabajo y del desempleo, ello habrá de manifestarse a través del coste laboral. Centrándose en el mercado de trabajo, si la cuña fiscal no influye en el coste laboral al que se enfrentan los empleadores (en concreto al coste laboral neto de la productividad total de los factores), no minorará la demanda de empleo, por lo que no será un

FIGURA III.5

UNA VISIÓN GRÁFICA DE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LA FISCALIDAD LABORAL SOBRE EL DESEMPLEO Y EL COSTE LABORAL



* A las cautelas sobre la cuantificación de los efectos se debe unir que la definición de fiscalidad laboral no es homogénea. Sobre este punto, véase el texto principal, así como los cuadros III.2 y II.3.

§ La intensidad del sombreado sugiere una traslación más elevada de la fiscalidad hacia menores salarios en el primer caso, o hacia menores salarios o mayores precios en el segundo.

Fuente: Elaboración propia.

factor explicativo del desempleo de la economía¹⁶⁷. En cambio, si su coeficiente asociado se aproxima a la unidad, será síntoma de un proceso de traslación nula hacia menores salarios. Por ello, la literatura sobre el impacto económico de la fiscalidad ha recurrido a la estimación de ecuaciones del coste laboral real (siendo CL el coste laboral nominal y p los precios de producción) de la forma:

$$f'(CL_{it} - p_{it}) = g'(CL_{it-1}, U_{it}, FISC_{it}, X_{it}) \quad [III.2]$$

a efectos de contrastar la posible traslación de la fiscalidad legalmente establecida sobre el empresario y el empleado hacia menores salarios¹⁶⁸. ¿Qué resultados arrojan los principales estudios de esta línea de literatura?

Coherentemente con los resultados expuestos anteriormente, y con el canal de transmisión de los efectos de la fiscalidad sobre el desempleo, las heterogeneidades se reproducen en los estudios sobre el coste laboral. En términos generales, como se muestra en el cuadro III.3, los estudios sostienen que la fiscalidad (medida por la cuña salarial, la cuña fiscal o la fiscalidad laboral) tiene un efecto positivo significativo sobre los costes laborales reales. Esto es, descartan la plena traslación de la fiscalidad empresarial hacia menores salarios, configurándose como un factor explicativo de los costes de creación de empleo¹⁶⁹.

En las economías con niveles intermedios de coordinación y centralización, el impacto al alza de la fiscalidad sobre los costes laborales es más evidente, de modo que la traslación es aún más reducida¹⁷⁰.

El punto de partida de esta breve revisión¹⁷¹ es Layard *et al.* (1991), donde se estudia, para un conjunto de 19 países de la OCDE entre 1956 y 1985 el modelo de determina-

¹⁶⁷ Aunque sí podría influir sobre la tasa de actividad, sobre la tasa de empleo y sobre el tamaño de la economía sumergida. Es por ello que numerosos trabajos optan por analizar, o al menos complementar, el estudio de los determinantes del paro con aquellos factores que inciden sobre la tasa de empleo, entendida como población ocupada sobre población en edad de trabajar. En esta línea, véanse por ejemplo Nickell y van Ours (2000) para el caso de Reino Unido y de Países Bajos.

¹⁶⁸ En cambio, como será expuesto en la subsección III.3, los estudios sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales generalmente estiman, de forma conjunta, el sistema de ecuaciones de las expresiones de los precios y de los salarios, para contrastar si éstas se traducen en una menor remuneración de los empleados, en un mayor precio de venta para los compradores o si son soportadas por las empresas.

¹⁶⁹ Algunos estudios apuntan incluso la posibilidad de traslación de la fiscalidad directa sobre el empleado hacia mayores salarios, de modo que el proceso de negociación se realiza en términos de salarios netos de todos los impuestos.

¹⁷⁰ Conviene recordar que el concepto de *traslación* empleado en esta investigación es el que emana de la literatura hacendística clásica. Ello es importante porque muchos de los trabajos macroeconómicos analizados a continuación emplean el término de traslación de la fiscalidad sobre los costes laborales. Ello no es correcto excepto en aquellas figuras legalmente no establecidas sobre el empleador (como las cuotas obreras o la fiscalidad indirecta; nunca en las cotizaciones empresariales puesto que, si de hecho las soportan, es precisamente reflejo de ausencia de traslación).

¹⁷¹ Se trata de una revisión resumida, dado que la mayoría que profundizan en la relación entre fiscalidad y costes laborales van más allá, contrastando el diferente papel de los componentes de la cuña, y en concreto de las cotizaciones sociales.

SELECCIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LA FISCALIDAD LABORAL: COSTE LABORAL

AUTOR	MUESTRA PAÍS* Y PERÍODO	METODOLOGÍA DEFINICIÓN DE FISCALIDAD Y ESTIMACIÓN	INCIDENCIA ECONÓMICA IMPACTO SOBRE EL COSTE LABORAL	OTRAS INSTITUCIONES ⁸
OCDE (1990)	OCDE-16 (Aus, Aut, Bel, Can, Fin, Fra, Ale, Irl, Ita, Jap, PB, Nor, Sue, RU y EE.UU.) 1955-1986	Coste laboral real Cuña salarial (nivel y variación) Estimación por MCO	Impacto <i>no significativa en largo plazo</i> Impacto (+) <i>elevado en corto</i> (Coef. = 0,52)	deep
Pissarides (1991)	Australia 1966-1986, trimestral	Coste laboral unitario real Cuña salarial	Impacto (+) <i>elevado</i> Coef. = 0,63	deep, ppd, part, infla
Layard <i>et al.</i> (1991)	OCDE-19 (UE-15 excepto Lux, Gre y Por; Sui, Nor, Aus, NZ, Can, EE.UU. y Japón) 1956-1988	Nivel del coste laboral real Variación de la cuña salarial Estimación por MCI	Impacto <i>no significativa en el total</i> Máxima = 1,1 (Aus) Promedio = 0,21 Mínima = 0 (Sui)	efi, prod
Tynvänen (1995)	OCDE-10 (EE.UU.: Jap, Ale, RU, Fra, Ita, Ca, Aus, Sue y Fin) 1972-1992	Coste laboral real del sector privado Cuña fiscal total Estimación por máxima verosimilitud de VAR no restringido	Impacto (+) <i>medio, con coeficientes distintos</i> Máxima = 1 (Ale) Promedio = 0,50	u, prod, prel
Alesina y Perotti (1997)	OCDE-14 (CEN: Nor, Sue, Din, Fin; INT: Ale, PB y Bel; DESCEN: Fra, Aus, Can, RU, Ita, Jap y EE.UU.) 1965-1990	Variación del coste laboral unitario real de manufacturas Fiscalidad laboral Estimación de panel con efectos fijos Control por nivel de centralización (3 grupos)	Impacto <i>no significativa en el total</i> Coef. total = 0,15 no sign. Impacto (+) <i>elevado ante coord. intermedia</i> Coef. CENT = 0,20 no sign. Coef. INT = 0,75 Coef. DESCEN = 0,04 no sign.	ptf, ctd, cp
Daveri y Tabellini (2000)	OCDE-14 (ANGLO: Can, EE.UU. y RU, más Jap); EUCON: Aut, Bel, Ale, Fra, Ita, PB y Esp; NORDIC: Fin, Nor, Sue 1965-1995, promedios quinquenales	Variación del salario real en manufacturas Fiscalidad laboral Estimación MCZE Control según presencia sindical, centralización y coordinación (3 grupos)	Impacto (+) <i>elevado en EUCON</i> (Coef. = 0,41) Impacto <i>nulo en ANGLO y NORDIC</i> Coef. ANGLO = 0,06 no sign. Coef. NORD = 0,17 no sign.	ppd, pe, ind
Nunziata (2001)	OCDE-20 (UE-15, excepto Lux y Gre; Sui, Nor, Aus, NZ, Can, EE.UU. y Jap) 1960-1994	Nivel del coste laboral real por empleado Cuña fiscal total Estimación de panel con efectos fijos Control por nivel de coordinación	Impacto (+) <i>reducido</i> Coeficiente = 0,116 Efecto minorado por el grado de coordinación (evidencia débil de «U invertida»)	ppd, pa, pe, sind, coord, ptf, ti, geog, mm
Van der Horst (2003)	Alemania, Francia, Países Bajos, España, Reino Unido y EE.UU. 1965-1988	Nivel del coste laboral unitario real Fiscalidad laboral Estimación MCO	Impacto (+) <i>elevado en Alemania</i> (Coef. = 0,73) Impacto (+) <i>reducido en Esp, PB y RU</i> (Coef. = 0,12, 0,21) Impacto <i>no significativa en Fra y EE.UU.</i>	ppd, u(-1), wmin
Alpaia y Carone (2004)	UE-15 1979-2000	Variación del coste laboral real Fiscalidad laboral Estimación GMM	Impacto <i>no significativa en largo plazo</i> Impacto (+) <i>reducido en corto plazo</i> (Coef. = 0,15)	prod, prel, u(-1)

* LUX: Luxemburgo; GRE: Grecia; POR: Portugal; ESP: España; ITA: Italia; FRA: Francia; ALE: Alemania; AUT: Austria; BEL: Bélgica; PB: Países Bajos; DIN: Dinamarca; SUE: Suecia; FIN: Finlandia; NOR: Noruega; SUI: Suiza; AUS: Australia; NZ: Nueva Zelanda; CAN: Canadá; JAP: Japón; RU: Reino Unido.

⁸ PPd: prestaciones por desempleo; PA: políticas activas de empleo; PE: protección al empleo; SIND: presencia sindical (densidad, cobertura, reconocimiento); COORD: coordinación de la negociación; CENT: centralización de la negociación; MM: masa monetaria; TI: términos de intercambio; CCI: *output gap*; IND: imposición indirecta; GEOG: movilidad geográfica; PROD: productividad; WMIN: salario mínimo; PTF: productividad total de los factores; U(-1): desempleo retardado; CP: consumo público; EFF: eficacia de la búsqueda de empleo; PREL: precios relativos de consumo y producción; DEEP: capital por empleado; PART: tasa de actividad; INFLA: inflación; CLR: coste laboral real.

Fuente: Elaboración propia.

ción de los precios y de los salarios. En concreto, aunque los resultados varían notablemente entre países, el incremento de la presión de la cuña salarial tendría un efecto al alza aunque no significativo sobre la variación de los costes laborales, en contraste con la relevancia de la productividad o de la eficacia de la búsqueda de empleo por los parados. Las aportaciones teóricas más relevantes a este enfoque –seguidas en la sección empírica de esta investigación– se deben a Franz y Gordon (1993). En su sección empírica, donde se analizan las economías de EE.UU. y de Alemania entre 1960 y 1990, ponen de manifiesto de nuevo la sensibilidad de los resultados. Así, mientras que en Alemania entre 1973 y 1990 la fiscalidad habría tenido un impacto significativo muy estable (en torno a 0,30-0,35), cuando se amplía el período desde 1960 la significatividad desaparece.

Sin embargo, los restantes estudios seleccionados, realizados sobre una muestra similar de países en las cuatro últimas décadas sí sostienen con cierta robustez que la fiscalidad impacta de manera significativa al alza sobre los costes laborales. Así, en OCDE (1990), mientras que se estima que el efecto de largo plazo de la cuña salarial es nulo, en el corto plazo es importante (coeficiente de 0,5) y duradero (en torno a cuatro años). Pisarides (1991), por su parte, centrado en la economía australiana, concluye que las empresas soportan cerca de dos tercios del conjunto de la fiscalidad. Tyrväinen (1995), estimando un modelo VAR no restringido, compuesto por siete ecuaciones¹⁷² para 10 economías de la OCDE, sitúa en torno a 0,5 la elasticidad promedio del salario real en el sector privado a la cuña fiscal, con valores máximos en Alemania (1,0) y mínimos en el Reino Unido (0,25), coherente con la rigidez de los salarios reales¹⁷³. Alesina y Perotti (1997), para el sector manufacturero de una muestra de 14 países de la OCDE cuantifican en torno a 0,15 la elasticidad, pero ésta no es significativa. Por ello, los autores consideran la interacción de esta institución (fiscalidad laboral) con el nivel de centralización de la negociación laboral. Ello permite corroborar, en línea con los resultados teóricos, que el impacto de la fiscalidad laboral sobre el coste laboral unitario es positivo y elevado en las economías con una centralización intermedia (Alemania, Países Bajos y Bélgica), pero no significativo en las economías más descentralizadas (Francia, Australia, Bélgica, Canadá, Reino Unido, Italia, Japón y EE.UU.) y nórdicas (muy centralizadas). Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Van der Horst (2003).

La hipótesis de «U-invertida» es corroborada por Daveri y Tabellini (2000), atendiendo a una combinación de criterios de presencia sindical, centralización y coordinación. Así, en las economías de Europa continental (Alemania, Francia, Italia, España, Bélgica y Países

¹⁷² Las ecuaciones son el salario real, la productividad del trabajo, el tipo medio de imposición sobre la renta, el tipo marginal de imposición sobre la renta, el tipo de cotización empresarial, el efecto precios relativos y el desempleo. Además, el modelo diferencia entre el corto plazo y las relaciones de equilibrio mediante la introducción de mecanismos de corrección de error.

¹⁷³ Si bien esta elasticidad, como indica el autor, no debe emplearse para cuantificar el impacto de las variaciones de la fiscalidad sobre el coste laboral, en la medida que, dada la especificación, también impactan sobre el desempleo, constituyendo una vía indirecta de minoración de los costes de empleo.

Bajos) y Australia, caracterizadas por una notable presencia sindical en negociaciones descentralizadas, la elasticidad del salario real en el sector de manufacturas a la fiscalidad se eleva a 0,41, de modo que ésta es soportada más que íntegramente por las empresas. Mientras, ésta no es significativa entre 1965 y 1995 en la evolución de los salarios de las economías nórdicas (donde, si bien la presencia sindical es elevada, el grado de centralización de la negociación lo es también), ni en las anglosajonas y Japón (caracterizados por negociaciones descentralizadas pero sin apenas intervención sindical), lo que sugiere que al menos parte de ella es soportada por las empresas. La estimación puntual de Nunziata (2001) cuantifica en torno a 0,12 la elasticidad, diferenciándose los 20 países de la OCDE en tres grupos según el nivel de coordinación¹⁷⁴. Las estimaciones apoyan la existencia de un efecto diferencial, de modo que las economías con mayor y menor coordinación muestran un menor impacto (un incremento del 10% de la fiscalidad supondría un impacto al alza del 2,5%), frente a las de grado intermedio (con un impacto sobre los costes laborales del 3,2%). Estas estimaciones son similares a las presentadas por Arpaia y Carone (2004) para el conjunto de la UE-15.

■ FISCALIDAD LABORAL, DESEMPLEO Y COSTES LABORALES EN ESPAÑA: EVIDENCIA RECIENTE

A excepción de los trabajos de Daveri y Tabellini (2000) y Blanchard y Wolfers (2000), los análisis macroeconómicos revisados no incluyen a España dentro del conjunto de países de la muestra. Por ello, se puede sostener que la evidencia empírica de los estudios de sección cruzada, o incluso de panel, no es del todo concluyente. Layard *et al.* (1991), Scarpetta (1996) y Doménech *et al.* (1997) para el caso del desempleo descartan la significatividad de la cuña fiscal laboral, al igual que para el caso de los costes laborales, Layard *et al.* (1991). Sin embargo, la inclusión de España entre las economías de Europa continental, caracterizadas por un nivel intermedio de centralización y de coordinación, así como por una fuerte presencia sindical la convierten en referente de las economías donde la fiscalidad ha tenido un impacto más elevado –véanse Alesina y Perotti (1997) y Nunziata (2001).

Analizando exclusivamente el caso español desde una perspectiva institucional de serie temporal, las características diferenciales del mercado de trabajo (con la tasa de paro más elevada entre las economías desarrolladas) y de la fiscalidad (cuya transformación en un sistema moderno es posterior a la del resto de países) explican la existencia de numerosas aportaciones (véanse los cuadros III.4a y III.4b). Como revisan, por ejemplo, González-Páramo y Sanz (1994), la evidencia de una relación entre la cuña impositiva y la tasa de paro, en concreto con la tasa de paro estructural, desde una perspectiva temporal es bastante robusta, aunque su intensidad se ha ido rebajando con el paso del tiempo.

¹⁷⁴ A diferencia del resto de estudios, Nunziata (2001) permite cambios en la clasificación de los países a lo largo del período de estudio, 1960-1994, con el objeto de captar los avances institucionales producidos.

CUADRO III.4a

SELECCIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LA FISCALIDAD EN ESPAÑA: COSTES LABORALES

AUTOR	MUESTRA PERÍODO Y SECTOR	METODOLOGÍA DEFINICIÓN DE FISCALIDAD Y ESTIMACIÓN	INCIDENCIA ECONÓMICA IMPACTO SOBRE...	OTRAS INSTITUCIONES*
Dolado <i>et al.</i> (1986)	1964-1983 Sector industrial	Nivel del coste laboral real Cuña fiscal total Estimación VI	Impacto (+) pleno Coef. = 1	u(-1), mism, ppd, pe, sind, ptf, deep
Andrés <i>et al.</i> (1990)	1965-1986 Total economía	Nivel del coste laboral real Cuotas empresariales e IND Estimación por MC3E (con ec. precios)	Impacto (+) pleno Coef. = 1	u, mism, ppd, prel, sind, ptf, deep, sorp
López (1991)	1967-1988 Total economía	Nivel del coste laboral real Cuotas empresariales e imp. indirectos Estimación por MC3E (con ec. precios)	Impacto (+) pleno Coef. = 1	u, prel, ptf, deep
De Lamo y Dolado (1993)	1964-1990 Total economía	Nivel de salario real Cuña fiscal Estimación por MC3E (con ec. de precios, participación, saldo comercial y demanda)	Impacto (+) elevado Coef. = 0,46	u, ppd, deep, sorp, prel
CEPR (1995)	1964-1990 Total economía	Variación del coste laboral nominal Cuña fiscal total Estimación MCO	Impacto (+) elevado Coef. = 0,79	u, u(-1), prel
Andrés <i>et al.</i> (1996a)	1964-1994 Total economía	Variación del coste laboral unitario Cuña fiscal total Estimación por MC3E (con ec. precios)	Impacto (+) medio Coef. = 0,28	u(-1), cu, prel, prod, wmin, comp
Estrada <i>et al.</i> (2002)	1980-1999 (datos trimestrales) Total economía y sector privado	Nivel del coste laboral real Fiscalidad laboral Estimación conjunta con ec. precios	Impacto (+) medio Coef. = 0,52 Impacto (+) elevado en <i>Spriv</i> Coef. = 0,74	u, ppd, ind
Van der Horst (2003)	1971-1998 Total economía	Nivel del coste laboral unitario real Fiscalidad laboral Estimación MCO (con MCE)	Impacto (+) reducido <i>l/p</i> Coef. = 0,21	prod, pre, wmin, u(-1)
Estrada <i>et al.</i> (2004a)	1981-1998 Sector privado	Nivel del salario nominal Fiscalidad laboral Estimación MCO (con MCE)	Impacto (-) pleno <i>l/p</i> Coef. = -1 (Nulo sobre coste laboral)	prod, pre, u, ppd

* PPD: prestaciones por desempleo; WMIN: salario mínimo; PE: protección al empleo; SIND: presencia sindical (densidad, cobertura, reconocimiento); IND: imposición indirecta; PROD: productividad; PTF: productividad total de los factores; U(-1): desempleo retardado; UIP: desempleo de larga duración; PREL: precios relativos de consumo y producción; MISM: mismatch; DEEP: capital por empleado; SORP: sorpresas en precios; COMP: competitividad; CU: capacidad utilizada; PPE: precios; OCL: ciclo económico; t: tipos de interés a largo plazo.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO III.4b

SELECCIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LA FISCALIDAD LABORAL EN ESPAÑA: DESEMPLEO

AUTOR	MUESTRA PERÍODO Y SECTOR	METODOLOGÍA DEFINICIÓN DE FISCALIDAD Y ESTIMACIÓN	INCIDENCIA ECONÓMICA IMPACTO SOBRE...	OTRAS INSTITUCIONES*
Jimeno y Toháña (1992)	1966-1990 Total economía	Nivel de desempleo Cuña fiscal total Estimación MCO	Impacto (+) <i>reducido</i> Coef. $c/p = 0,001$ Coef. $/p = 0,014$	$u(-1)$, $prel$, $mism$, ppd , $sirp$, ulp
Rodríguez (1995)	1964-1993 Total economía	Tasa de paro corregida por edad y sexo Cuña fiscal directa (sin CSA) Estimación MC3E (con sal , $prec$ y $output$)	Impacto (+) <i>medio</i> Coef. = 0,22	$prel$, $cicl$, $wmin$, ppd , mm
Andrés <i>et al.</i> (1996a y 1996b)	1964-1994 Total economía	Nivel de desempleo Cuña fiscal total Estimación MCO	Impacto (+) <i>elevado</i> Coef. $c/p = 0,27$ Coef. $/p = 1,0$	$u(-1)$, cu , $prel$
McMorrow y Roeger (2000)	1980-1999 Total economía	Nivel de desempleo Fiscalidad laboral Estimación MC no lineales	Impacto (+) <i>elevado</i> Coef. = 0,53	i
Estrada <i>et al.</i> (2004b)	1980-2003 Sector privado	Nivel de desempleo Cuña fiscal directa	Impacto (+) <i>elevado</i> Coef. = 2,27	Componentes cíclico y tendencial

* PPD: prestaciones por desempleo; WMIN: salario mínimo; PE: protección al empleo; SIND: presencia sindical (densidad, cobertura, reconocimiento); IND: imposición indirecta; PROD: productividad; PTF: productividad total de los factores; $U(-1)$: desempleo retardado; ULP: desempleo de larga duración; PREL: precios relativos de consumo y producción; MISM: *mismatch*; DEEP: capital por empleado; SORP: sorpresas en precios; COMP: competitividad; CU: capacidad utilizada; PRE: precios; CCI: ciclo económico; i : tipos de interés a largo plazo.

Fuente: Elaboración propia.

Entre los artículos que consideran el impacto conjunto de todas las figuras tributarias (cotizaciones sociales incluidas), uno de los primeros es el citado de Dolado *et al.* (1986), donde, analizando el período 1964-1983, se obtiene que la cuña fiscal total es soportada plenamente por el empleador, restringiéndose la elasticidad del coste laboral real a la cuña a la unidad. Es decir, los trabajadores no sólo son capaces de evitar la traslación de la fiscalidad empresarial, sino que también trasladan, a su vez, la fiscalidad que legalmente les grava. Este resultado supone que, en el proceso de negociación, los trabajadores son conscientes de su fiscalidad personal y tienen suficiente poder como para trasladar esta carga hacia mayores retribuciones.

En Andrés *et al.* (1990) se limita este resultado al no incluir en la cuña fiscal trasladada a mayores salarios las cotizaciones sociales a cargo de los empleados ni la imposición personal directa. No obstante, se mantiene la nula traslación de las cuotas patronales hacia menores salarios o mayores precios, así como la elasticidad unitaria de los costes laborales a la imposición indirecta. Idéntico resultado se obtiene en López (1991), trabajo que recoge la especificación del bloque de salarios reales y desempleo del modelo MOISEES, aún cuando el conjunto de restantes instituciones del mercado de trabajo difieren.

De Lamo y Dolado (1993), empleando un sencillo modelo de economía abierta, señalan a la fiscalidad como uno de los principales determinantes del desempleo en España, pues cada incremento de un punto de la cuña salarial provocaría un deterioro de 0,4 puntos del desempleo estructural. Este impacto de la fiscalidad sobre el desempleo es similar al obtenido por McMorrow y Roeger (2000), quienes estiman que la cuña fiscal laboral tuvo un impacto al alza de 0,53 puntos sobre el desempleo durante el período 1980-1999. En cambio, Jimeno y Toharia (1992) encuentran efectos muy reducidos.

En el informe del CEPR (1995), se aplican por primera vez para el caso español las recomendaciones de Franz y Gordon (1993), consistentes en ampliar el enfoque de Layard *et al.* (1991) con un menú más amplio de instituciones determinantes de los salarios, la inclusión de un mecanismo de corrección del error en las ecuaciones de precios y de costes laborales y la aproximación del ciclo económico a través del grado de utilización de la capacidad utilizada¹⁷⁵. En este caso, la elasticidad del coste laboral nominal a la cuña fiscal se aproxima a 0,8, corroborando los primeros resultados sobre la resistencia de los empleados a reducciones de sus salarios vía traslación. Andrés *et al.* (1996a y 1996b) profundizaron en esta línea, cubriendo un período temporal más amplio, 1964-1994. Sus estimaciones, cuyo enfoque teórico es el seguido en el apartado empírico de la presente investigación, permitieron obtener una elasticidad de corto plazo del coste laboral unitario a la cuña fiscal en el entorno del 0,3-0,4, y de prácticamente la unidad en el largo plazo, consistentes con un impacto de una cuantía similar sobre el desempleo estructural, en línea con las estimaciones internacionales elevadas de impacto de la fiscalidad.

¹⁷⁵ Así, se opta por el concepto de MURU (tasa de desempleo compatible con una utilización promedio de la capacidad instalada) a partir de la *ley de Okun*, en lugar de la NAIRU (tasa de desempleo no aceleradora de la inflación) obtenida a partir de la *curva de Phillips*.

Entre los trabajos más recientes se puede destacar Estrada *et al.* (2002), donde, sobre la base del enfoque de Layard *et al.* (1991) se estiman las ecuaciones de precios y de salarios del total de la economía y del sector privado entre 1980 y 1999. En el total de la economía se obtiene que la fiscalidad laboral se reparte a partes iguales entre el empleador (vía mayores costes laborales) y el trabajador (vía menores salarios). Sin embargo, en el sector privado el impacto de la fiscalidad sobre los costes laborales es incluso mayor, al estimarse una elasticidad próxima a 0,75, en línea con las más elevadas de la literatura revisada. En cambio, en Estrada *et al.* (2004a) se asume que la fiscalidad es soportada íntegramente por el factor trabajo.

En definitiva, la literatura institucionalista de serie temporal coincide en descartar la plena traslación de la fiscalidad laboral hacia menores salarios. Ello explica la significatividad de la cuña impositiva en la determinación de los costes laborales, con una elasticidad comprendida entre 0,3 (traslación elevada) y 1,0 (ausencia de traslación). Asimismo, el fuerte incremento de la fiscalidad laboral sería responsable de una fracción notable del deterioro del desempleo estructural en España, de modo que cada punto porcentual de incremento de la fiscalidad deterioraría la tasa de desempleo entre tres y cuatro décimas. La literatura sitúa a España entre aquellas economías de Europa continental en las cuales la combinación de instituciones es más nociva en términos de empleo, tanto por los incentivos perversos derivados de una negociación laboral de centralización y coordinación media y una fuerte presencia sindical, como por los mecanismos de transmisión de los *shocks* al resto de la estructura económica y social que estas estructuras determinan.

¿Se mantienen estos resultados al profundizar en la estructura de la fiscalidad laboral? Las razones teóricas sobre la conveniencia de tratar la cuña fiscal de una manera desagregada ya fueron expuestas en la sección II (sobre la base del incumplimiento del *teorema de invarianza de la incidencia*). A ello se une que buena parte de los trabajos que han contrastado diferencias empíricas entre las figuras impositivas las han encontrado efectivamente (como el citado trabajo de Tyrväinen (1995), entre otros, además de aquellos trabajos que, ya en un principio, excluyen a la fiscalidad indirecta empleando la fiscalidad laboral). La siguiente sección aborda esta cuestión, analizando en especial la evidencia empírica sobre la incidencia de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios.

III.3. LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

La literatura empírica, en especial la de sección cruzada sobre fiscalidad laboral, recomienda partir sin hipótesis preconcebidas fuertes. Para ello, es útil recurrir al ejemplo de Dinamarca, una economía que ha registrado unas tasas de desempleo sólo ligeramente inferiores a la del promedio de la UE. Así, entre 1990 y 2001, la tasa de desempleo estandarizada según la OCDE fue del 6,5%, frente al 9,2% europeo. Ello parecería anticipar, si se es partidario de la hipótesis de la relevancia de la fiscalidad empresarial, unas cotizaciones sociales sólo ligeramente inferiores al del resto de economías. La realidad no puede ser más alejada. Mientras que en el conjunto de la UE, las cotizaciones sociales a cargo del empleador ascendieron en promedio entre 1990 y 2001 al 6,6% del PIB (9,2% las cotizaciones totales), en Dinamarca éstas apenas representaron el 0,3% (1,7% las cotizaciones totales). Por ello, lo más razonable es adentrarse en el estudio de la incidencia económica de las cotizaciones sociales con cautela ante soluciones «puramente fiscales» del desempleo, consistentes en simples reducciones de la fiscalidad, y de las cuotas patronales en especial.

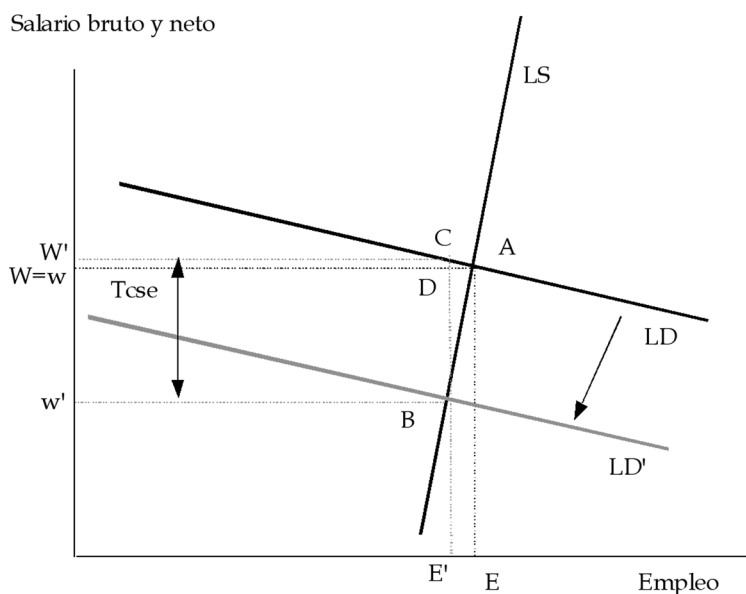
¿Cuál es el estado de opinión de la literatura empírica?¹⁷⁶ Como punto de partida Fuchs *et al.* (1998), recogen y analizan una encuesta sobre temas de Economía Pública y Economía Laboral realizada a expertos de los departamentos de Economía de las 40 universidades líderes en investigación en EE.UU. Entre las cuestiones se incluyó una relativa a la incidencia económica de las cuotas patronales. Los expertos concluyeron que el 20% de las cotizaciones sociales a cargo del empleador son soportadas efectivamente por éste. Es decir, la visión más compartida es que en el largo plazo el empresario es capaz de trasladar 4/5 de la carga fiscal, de modo que, aunque el efecto sobre el empleo es reducido no es insignificante, y menos aún en el corto plazo. Este porcentaje de traslación es coherente con las elasticidades de las funciones de oferta y de demanda de empleo, determinantes de la incidencia de las cotizaciones sociales. Adoptando una perspectiva de equilibrio parcial competitivo (véase la expresión II.9 de la subsección II.2), y empleando las elasticidades no compensadas de la oferta de trabajo (0,15) y de la demanda (-0,50), la proporción de carga impositiva soportada por el empleado responde al resultado $-0,50/[0,15 - (-0,50)]$ que es igual a 0,77. Es decir, la relativa inelasticidad de la oferta de trabajo en relación a la de la demanda comporta que los empleados soporten el 77% de la carga fiscal (proporción muy próxima al 80% citado)¹⁷⁷.

¹⁷⁶ Se ha de recordar que, desde un punto de vista teórico, la relativa inelasticidad de su oferta de trabajo explica que, desde la década de los años veinte, los principales manuales de Hacienda Pública sostengan que las cuotas son íntegramente soportadas por los empleados. A la cualificación de este argumento se dedicaron las subsecciones teóricas II.2 y II.3.

¹⁷⁷ Este resultado es consistente con el expuesto por Break (1974) –donde se sostiene que la proporción de fiscalidad empresarial no trasladada sería inferior al 20-25%, si bien no se especifica si esta traslación se produce hacia menores salarios o menores salarios. La elasticidad de la oferta de trabajo se calcula como el promedio simple de las estimaciones incluidas en el trabajo de Fuchs *et al.* (1998) para los hombres (0,0) y las mujeres (0,30). En el primer caso la carga soportada por el empleado sería del 100% y en el segundo del 63%. Resultados similares se describen en un ejercicio idéntico en Kesselman (1997).

FIGURA III.6

LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES



Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, la literatura empírica opta por destacar como el caso más representativo, de todos los expuestos detalladamente en la sección II.2, aquel caracterizado por una función de oferta de trabajo relativamente inelástica y una demanda de trabajo relativamente elástica (representado en la figura III.6). En esta situación, el resultado es un escaso efecto sobre los costes laborales y sobre el empleo, y una reducción del salario neto en casi la cuantía del impuesto.

El grado de consenso acerca de la casi plena traslación de las cotizaciones empresariales alcanza las instancias políticas. Así, según destaca Mitchell (1990), el Congreso de EE.UU. reconoció implícitamente este resultado al establecer el tipo de cotización de los trabajadores autónomos en el mismo nivel que la suma de las cotizaciones de empleador y de empleado en el caso del trabajo por cuenta ajena (15,3%).

La coherencia de estos coeficientes –cuya estimación es muy robusta en la literatura–, con la evidencia empírica aconseja recurrir, en primer lugar, a los *surveys* internacionales. Hamermesh (1993) analiza quince trabajos seminales sobre la incidencia económica del impuesto sobre las nóminas. Específicamente, el autor analiza la proporción de carga impositiva que es soportada por el factor trabajo vía menores salarios o mayores precios, sin

lograr encontrar una conclusión firme, ni siquiera un rango de consenso. Así, ante limitadas variaciones metodológicas, los estudios sostienen desde la traslación plena, en especial en los estudios de sección cruzada (como Brittain (1971) y Vroman (1974a), entre otros), hasta la traslación nula en estudios de serie temporal¹⁷⁸ (Leuthold (1975)), cubriendo todos los rangos intermedios. En todo caso, el autor sostiene que tras una década, los efectos sobre el empleo se deberían haber difuminado.

La revisión de trabajos referidos a las economías nórdicas recogida en Calmfors (2001) tampoco es muy esclarecedora, dado que la elasticidad de largo plazo del coste laboral real a las cotizaciones sociales abarca desde el caso de traslación plena hacia menores salarios en Finlandia (elasticidad nula) hasta la traslación nula en Dinamarca y Noruega (elasticidad unitaria), pasando por el término intermedio en Suecia (elasticidad de 0,51).

Sobre una revisión de *surveys* de la incidencia económica de los impuestos sobre las nóminas, así como con trabajos originales, Baran (1996)¹⁷⁹ obtiene una conclusión más firme. Las cotizaciones empresariales tendrían efectos negativos de corto plazo (efectos que serían menores en el caso de las cotizaciones a cargo de empleados), pero que no persistirían en el largo plazo dada su significativa traslación (desde 2/3 hasta la totalidad). Además, el autor introduce una cuestión adicional, la asimetría del efecto de subida/bajada de la fiscalidad. De este modo, los costes asociados a una mayor cotización en el corto plazo serían superiores a los beneficios derivados de una rebaja, dada la mayor resistencia de los salarios reales a la baja.

Por último, resultados muy similares sobre la casi plena traslación de las cotizaciones –del entorno del 90% en el largo plazo– se recogen en Kesselman (1997), *survey* que además revisa la literatura de dos ámbitos relacionados. En primer lugar, los estudios sobre la incidencia económica de las *mandate benefits* (prestaciones que están obligadas a proporcionar las empresas) confirman los resultados del análisis teórico expuestos en la subsección II.3, según el cual el proceso de traslación hacia menores salarios es más intenso gracias al «efecto vinculación», minimizando el impacto negativo sobre el empleo de la financiación de estos programas. En segundo lugar, analiza los resultados de la literatura sobre cotizaciones ligadas a la actividad (*experience-rated*) según las cuales las empresas soportan una carga que varía en función de su comportamiento (por ejemplo, las empresas que más siniestrabilidad laboral reflejen o que mayor tasa de despidos generen cotizarán a un tipo incrementado). En este caso, la evidencia sugiere que la cotización general (del total de la economía o del sector en el que opera la empresa) sigue siendo trasladada hacia el empleado, traslación que no ocurre en la «sobre-cotización» propia de la empresa. Se-

¹⁷⁸ Resultado coherente con lo expuesto para el caso de la fiscalidad laboral en su conjunto y los costes laborales y el desempleo, en los cuales la metodología era igualmente crucial para el resultado final.

¹⁷⁹ En este trabajo se revisan la citada investigación de Hamermesh (1993) y OCDE (1995), así como estudios específicos de Canadá. En esta sección, con el objeto de presentar una visión más clara, se revisarán los trabajos más representativos de la literatura internacional, y todos los estudios de los que tengo conocimiento sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España.

gún Kesselman (1997), este tipo de programa se puede considerar el inverso del anterior, dado que, frente a los *mandates* –que suponen un beneficio para el trabajador–, esta situación de mayor riesgo laboral es un perjuicio potencial.

■ LITERATURA INTERNACIONAL

Siguiendo a Hamermesh (1993) y según el método de investigación adoptado, la revisión de la literatura seleccionada se centra en aquellos estudios que realizan estimaciones econométricas de la incidencia económica de las cotizaciones sociales sobre la base de relaciones empíricas en el mercado de trabajo (empleo, desempleo, demanda de empleo, precios y salarios). Por tanto, no se profundizarán en aquellos trabajos basados en técnicas de simulación¹⁸⁰, ni en la literatura de incidencia distributiva, donde se impone el grado de traslación.

Conviene aclarar además, que, como se ha realizado a lo largo de toda la investigación, se emplean indistintamente los términos «cotizaciones sociales» e «impuestos sobre las nóminas», dado que ésta es la naturaleza de las cuotas. Si bien es cierto que en algunos de los trabajos ello representa una cierta imprecisión, puesto que los impuestos sobre las nóminas no sólo incluyen las contribuciones al sistema de la Seguridad Social, las implicaciones empíricas no deberían variar en exceso¹⁸¹.

La literatura empírica se puede sistematizar en dos grandes líneas de investigación, según se basen en estudios sobre relaciones de demanda y de producción o en sistemas de ecuaciones de precios y de salarios. La primera estrategia consiste en el examen de la demanda de empleo ante reformas de las cotizaciones sociales (o sus diferencias entre países, desde una perspectiva de sección cruzada). Esta función de demanda se deriva de una función de producción y se expresa permitiendo estimar el efecto de las cotizaciones sobre las participaciones de las rentas, los salarios reales o la propia demanda. De manera simplificada, se estima una relación del tipo

$$\ln w_{it} = \alpha \ln \left(\frac{VA_{it}}{L_{it}} \right) - s \ln (1 + \tau_{it}) \quad [\text{III.3}]$$

donde w es el salario nominal, VA el valor añadido de la producción, L el empleo (y por tanto, VA/L es la productividad aparente del trabajo) y τ el tipo de las cotizaciones sociales.

¹⁸⁰ Entre los que se puede encontrar los citados Ljungvist y Sargent (1998) sobre las causas del desempleo, Daveri y Maffezzoli (2001) sobre fiscalidad laboral y Millard y Mortensen (1997) sobre las ganancias macroeconómicas de la reducción de cotizaciones sociales.

¹⁸¹ Aunque en este punto descansan las críticas de Dye (1985) sobre la literatura empírica previa. Así, según este autor, mientras que los expertos se esmeran en la construcción de series de retribución salarial, no consideran las diferencias que hay en las cotizaciones según los sectores cubiertos (en especial si se incluye al Sector Público) y los tipos de cotización y contingencias por las que se contribuye.

El parámetro s permite el contraste sobre el grado de traslación hacia el factor trabajo. Si $s = 1$, la traslación de las cotizaciones es plena, de modo que ni el coste laboral ni la demanda de empleo se verían afectadas. En cambio, si $s = 0$, el coste laboral se elevaría en la cuantía de la cotización, reflejo de una traslación nula.

Los principales trabajos internacionales de esta línea de literatura se recogen en el cuadro III.5. El inicio de la literatura moderna sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales parte de los trabajos seminales de Brittain (1971, 1972). En ellos, el autor contrasta la superioridad de las dos hipótesis antagónicas, traslación plena hacia el factor trabajo ($s = 1$ en la expresión III.3) y traslación nula ($s = 0$), sobre la base de especificaciones basadas en una función de producción CES (elasticidades de sustitución constantes). Brittain (1971) analiza mediante estimaciones de sección cruzada los sectores manufactureros de una muestra de 64 países en 1958, concluyendo que las cotizaciones sociales a cargo del empresario¹⁸² son soportadas en el largo plazo íntegramente por los empleados, mediante una combinación (no estimada) de elevaciones de los precios y de rebajas de los salarios. Ello es así tanto en el conjunto del sector, como en la práctica totalidad de las ramas (excepto en la de minerales no metálicos). En Brittain (1972) se aborda el enfoque alternativo de series temporales para las ramas industriales de EE.UU., concluyendo, aunque con menor generalidad (en torno a dos tercios/tres cuartos de las 27 ramas analizadas), que el factor trabajo soporta íntegramente la carga.

Una revisión completa ha de remontarse a Deran (1967), donde se analizó el «experimento natural» consistente en el establecimiento de cotizaciones sociales en Puerto Rico en 1951. Basándose en un análisis univariante de las series de participación de las rentas del trabajo y del capital, y de los precios, al descartar la existencia de cambio estructural en las mismas, el autor concluyó que el factor capital no había trasladado en los años subsiguientes la nueva carga impositiva. Aunque, como destaca Brittain (1972), este resultado se puede deber al insuficiente control de acontecimientos ajenos a las cotizaciones, dado que las estimaciones de Deran contienen resultados tan implausibles como que los trabajadores habrían podido recuperar no la cuantía del impuesto, sino seis veces ésta.

Vroman (1974a) contrasta la robustez teórica y, sobre todo, empírica de Brittain (1971), mediante la corrección de algunos de los regresores, el contraste de la sensibilidad de los resultados ante variables adicionales (como tipos efectivos de cotización en lugar de los estatutarios o según el tamaño de las empresas) y el empleo de una observación anual adicional (1964). Los resultados parecen debilitar las estimaciones de Brittain, dado que los dos extremos serían estadísticamente aceptados ($s = 0$ y $s = 1$). No obstante, empleando datos de la OCDE –en lugar de Naciones Unidas–, correspondientes al total de la economía –y no sólo manufacturas–, para un período temporal más extenso, el autor concluye, de nuevo, que las cotizaciones empresariales son soportadas en su totalidad por el factor trabajo.

¹⁸² El autor parte de la hipótesis de que las cotizaciones sociales a cargo del empleado son efectivamente soportadas por éste. Esta cuestión fue criticada por Feldstein (1972).

ESTUDIOS INTERNACIONALES SOBRE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES (I)

AUTOR	METODOLOGÍA	INCIDENCIA ECONÓMICA TRASLACIÓN HACIA EL FACTOR TRABAJO (s)	INTERPRETACIÓN
Estudios basados en relaciones de demanda de empleo o de producción			
Doran (1967)	Análisis univariante de las rentas del trabajo y del capital y precios Puerto Rico, 1947-1955, Serie temporal	Nula ($s = 0$)	«No parece demasiado imprudente deducir que los empleadores y los propietarios del capital probablemente soportaron principalmente la carga», p. 629. «Los manufactureros no trasladaron el impuesto a través de mayores precios», p. 630.
Brittain (1971)	Función CES (salario o productividad) 64 países, sector manufacturero, 1958, Sección cruzada	Cotizaciones sociales empresariales Plena ($s = 1$) Intervalo (1,15; 1,71)	«El resultado de largo plazo parece ser que los empleadores evitan la carga de sus contribuciones por medio de un <i>trade-off</i> entre el impuesto y los salarios reales», p. 111. «La cotización empresarial tiende a reducir el salario en dólares en aproximadamente su cuantía», p. 122.
Brittain (1972)	Función CES (productividad, <i>output</i> y participación rentas trab.) EEUU, 27 ramas industriales, 1947-1965, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales Plena ($s = 1$) Intervalo (1,34; 2,54)	«Vistas en conjunto la series temporales (...) indican(d) que el trabajo soporta el impuesto sobre las nóminas a cargo del empresario», p. 9.
Worman (1974a)	Función CES (salario nominal) OCDE-19, total economía, 1958, 1961, 1964 y 1967, Sección cruzada	Cotizaciones sociales empresariales Plena ($s = 1$) Intervalo (0,93; 1,40)	«La participación del capital en el valor añadido no se reduce ante cotizaciones empresariales», p. 196. «El capital es capaz de evitar las cotizaciones empresariales en los 19 países de la OCDE», p. 196.
Leuthold (1975)	Condición de productividad marginal (empleo y salario real) EEUU, Sector privado no agrario, 1948:1-1965:2, Serie temporal	Cotizaciones sociales Nula en el corto plazo ($s = 0$) Intervalo (-0,03; 0,14)	«Las cotizaciones no se trasladan plenamente hacia el trabajo», p. 4. «Los resultados del estudio sólo son aplicables a la traslación de corto plazo de las cotizaciones, no descartando la posibilidad de que las empresas sean capaces de trasladar la carga impositiva en el largo plazo», p. 11.
Beach (1981) y Beach y Balfour (1983)	Condición de productividad marginal (<i>output</i>) Reino Unido, Manufacturas, 1956:1-1978:2, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales Media ($s = 0,60$) Intervalo (0,53; 0,60)	«Sólo parte de las cuotas patronales son soportadas finalmente por el empleo», p. 45. «La proporción que se traslada electivamente hacia el empleo es del 45-60% para hombres y sólo 14-19% para mujeres», p. 45.
Bauer y Riphahn (2002)	Demanda de empleo y de horas (y otros factores de producción) Alemania, 32 Industrias, 1977-1994, Panel	Cotizaciones empresariales Elevada Elasticidad = -0,09 (L) y -0,02 (H)	«La solución al desempleo no se puede encontrar en una reducción de algunos puntos porcentuales y en una reducción correspondiente de las prestaciones», p. 874.
Estudios basados en estimaciones directas del desempleo o del empleo			
Coe (1989)	Ecuación de desempleo natural Canadá, total economía, 1971:1-1988:2, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales Impacto elevado Coef. = 0,63	«Una reforma fiscal neutral en términos recaudatorios, consistente en reducir las cotizaciones y aumentar los impuestos, tendería a reducir la tasa de desempleo natural», p. 10.
Heckman y Pagés (2003)	Tasa de empleo y de desempleo OCDE-23 y IAC-15, total economía, 1983-1999, Panel	Cotizaciones sociales Impacto elevado Coeficientes: Empleo: -0,23 (total), -0,30 OCDE, -0,19 (IAC) Desempleo: 0,18 (total), 0,22 (OCDE), no sign. (IAC)	«Las cotizaciones sociales tienden a ser percibidas como un impuesto sobre el trabajo. Su incremento conduce a costes sustanciales en términos de reducción del empleo y aumento del desempleo», p. 63.

Beach (1981) y Beach y Balfour (1983) coinciden con Vroman (1974a) en las críticas a la metodología de los trabajos de Brittain, pero corroboran sus resultados con análisis alternativos. Así, según sus estimaciones, la estimación puntual del parámetro de traslación se situaría en torno a 0,6, es decir, casi el 60% de las cotizaciones serían soportadas por el factor trabajo (aunque no es estadísticamente descartable que se traslade en su integridad). Además, se realizan simulaciones imponiendo las elasticidades de oferta empleadas en la literatura. Para los primeros preceptores de renta, la proporción soportada se situaría entre 45-60% (dada elasticidad entre 0,2 y 0) y para los segundos perceptores (mujeres casadas) entre 14-19% (elasticidades entre 1,2 y 0,8).

El único trabajo que, de manera sólida, descarta la traslación plena de las cotizaciones sociales es Leuthold (1975), el cual analiza la economía privada no agraria de EE.UU. entre 1948 y 1965. No obstante, este resultado sólo se aplica en el corto plazo, no descartando el autor que en el largo plazo las empresas sean capaces de trasladar la carga.

Esta literatura ha sido menos seguida en las generaciones posteriores de estudios, con la excepción de Bauer y Riphahn (2002), quienes estiman para un panel de industrias alemanas entre 1977 y 1994, que la demanda de empleo (horas y trabajadores) apenas se ve disminuida por la fiscalidad, dadas unas elasticidades a las cotizaciones del entorno de $(-0,02, -0,09)$ ¹⁸³.

En su conjunto, por tanto, se puede decir que esta literatura sobre incidencia económica de las cotizaciones sociales, basada en la estimaciones de funciones de demanda de empleo, concluye que en el largo plazo, entre el 60% y el 100% se traslada hacia el factor trabajo. De hecho, la mayoría de trabajos aceptan la hipótesis de traslación plena, incluso en el corto plazo. Pero este consenso se debilita al analizar su metodología y los restantes trabajos empíricos

Una de las principales críticas a estos trabajos es la ausencia de dinámica. Como es conocido, la traslación es un proceso dinámico, de modo que es del máximo interés introducir este tipo de consideraciones. Sólo así se puede distinguir entre los efectos de largo plazo alcanzables por los modelos estáticos y los efectos de corto plazo. El trabajo seminal en este sentido es el de Hamermesh (1980). Sobre la base de simulaciones de variaciones en las cotizaciones sociales dentro de un modelo dinámico representativo de la economía de EE.UU. se constata que, incluso en los casos en los que el resultado de largo plazo es la traslación plena, ello no se alcanza hasta bastantes años después de la reforma fiscal (las simulaciones abarcan un período de 10 años)¹⁸⁴. Un ejemplo de este tipo de avances se re-

¹⁸³ Los autores justifican este enfoque por la existencia de límites a la traslación (negociación colectiva, salario mínimo), así como al bajo *efecto vinculación*.

¹⁸⁴ Otro resultado interesante es la asimetría en los períodos de ajuste tras reformas impositivas basadas en bajadas de cotizaciones frente a subidas de las mismas. Así, según Hamermesh (1993), en este último caso, el proceso es más lento.

coge en el trabajo de Dahlby (1993)¹⁸⁵, donde se estima que el corto plazo los empleados soportan entre el 43% y el 71% de la carga, y el largo plazo, el 87-96%.

Sin embargo, la revisión crítica más sólida de esta literatura parte del trabajo de Feldstein (1972) como respuesta a Brittain (1971), al resaltar que esta línea de investigación sólo contrasta la significatividad del impacto de las cotizaciones sobre la demanda de empleo, pero no su efecto sobre los salarios o costes laborales, ni por tanto sobre el empleo de equilibrio. Por tanto, los resultados previos sólo indican que la demanda de empleo apenas se ve afectada. Además, el trabajo sufre las limitaciones del enfoque de equilibrio parcial, al no considerar el impacto sobre el resto de mercados de factores y de productos. Por último, Vroman (1974a) apuntó a la limitación empírica del enfoque de incidencia económica específica, por la no consideración del uso de la recaudación.

Una primera respuesta a estas críticas consistió, al igual que en el caso de la fiscalidad laboral, en estimar directamente la contribución de las cotizaciones sociales al (des)empleo de equilibrio (tal y como se recoge en dos estudios del cuadro III.5)¹⁸⁶. Coe (1989) estima que la contribución de las cotizaciones sociales empresariales (junto con otras instituciones laborales como las prestaciones por desempleo, el salario mínimo y la presencia sindical), al nivel del desempleo natural es positiva y significativa¹⁸⁷. Supone, en definitiva, descartar la traslación plena de las cotizaciones hacia el factor trabajo. En este sentido, una reforma fiscal basada en reducir las cotizaciones y aumentar el resto de componentes de la cuña fiscal es aconsejable para reducir el desempleo estructural. En una línea parecida, Heckman y Pagés (2003) analizan la incidencia económica de las principales instituciones del mercado de trabajo, incluidas las cotizaciones sociales en América Latina y el Caribe (LAC)¹⁸⁸. Sobre una muestra de 38 países entre 1983 y 1999, las cotizaciones sociales ejercen un efecto negativo y significativo sobre la tasa de empleo, entre $-0,30$ en el caso de las economías de la OCDE y de $-0,18$ en los países de LAC. Para el caso del desempleo, mientras que tanto para el conjunto de países ($0,18$) como para los de la OCDE ($0,22$) el impacto es al alza y significativo, en el caso de las economías emergentes no es significativo. Estos resultados sobre el menor impacto negativo de las cotizaciones sobre el mercado de trabajo sugieren que el fenómeno de traslación es más importante en las eco-

¹⁸⁵ Dahlby, B. (1993): «Payroll taxes», en: A. V. Maslove (ed.): *Business taxation in Ontario*. University of Toronto, pp. 80-170, citado en Kesselman (1997), pp. 72-73.

¹⁸⁶ Se trata de estimar relaciones del tipo $f(U_{it}) = g[f(U_{it-1}), FISC_{it}, X_{it}]$, donde $f(U) = U$ es la tasa de desempleo o $(1 - U)$ la tasa de empleo.

¹⁸⁷ De hecho, esta estimación se situaría en el rango de coeficientes más elevados, según se recogió en el cuadro III.2. El autor incluyó en especificaciones alternativas la fiscalidad directa y la indirecta, además de la capacidad utilizada, el componente cíclico del PIB, el efecto de los precios relativos y la movilidad geográfica, sin obtener mejores resultados.

¹⁸⁸ Estas economías emergentes constituyen verdaderos «experimentos naturales», al haber transformado durante las décadas de los ochenta y los noventa sus sistemas de pensiones públicas en sistemas con cuentas de capitalización individual y gestión privada. En el Cuadro III.6b se recogen los trabajos de Gruber (1997) para Chile y Kugler y Kugler (2003) para Colombia.

nomías emergentes, a pesar de la elevada elasticidad de la oferta de trabajo en el sector formal (ante la facilidad de evasión), el elevado nivel relativo de los salarios mínimos y el débil *efecto vinculación* en algunos casos.

Sin embargo, ello sigue sin resolver la indeterminación sobre qué canal explica ese impacto, los menores salarios o los mayores precios. Por ello, la segunda gran línea la componen estudios que se basan en la estimación de ecuaciones de salarios (y, en muchas ocasiones de manera conjunta con la de precios), de la forma:

$$f(w_{it}) = g(X_{it}) - s(1 + t_{it}) \quad [\text{III.4}]$$

donde $f(w)$ es una función del salario nominal (generalmente una transformación logarítmica en diferencias) y $g(X)$ una función (habitualmente en diferencias) del vector de variables que influyen en los salarios. Esta ecuación, similar a la expresión III.2, es en esencia una *curva de Phillips* ampliada con la variación del tipo de cotización. Además, todos los estudios de esta línea diferencian entre impactos de corto y de largo plazo (véase el cuadro III.6a).

Weitenberg (1969) analizó las cotizaciones sociales obreras y obtuvo que en el largo plazo, sus efectos sobre el empleo eran apenas significativos al trasladarse íntegramente hacia menores salarios y hacia mayores precios en proporciones similares. En cambio, en el corto plazo, tanto la determinación de los salarios de los trabajadores como la fijación de los precios presentan cierta resistencia, al trasladarse hacia ellos apenas el 25% y el 11% respectivamente.

Perry (1970) y Gordon (1971) coinciden, analizando el período 1953-1970 de la economía de mercado de EE.UU., que en el corto plazo el empleador no sólo soporta íntegramente las cotizaciones sociales empresariales, sino también una fracción de las cuotas obreras (40% y 14% respectivamente). Sin embargo, sólo Gordon (1971) profundiza en el largo plazo sosteniendo que entonces las cotizaciones empresariales son trasladadas íntegramente hacia menores salarios (el efecto sobre los precios es sólo transitorio).

Vroman (1974b) y Hamermesh (1979) son los trabajos que más se alejan de la visión convencional, dado que coinciden que en el largo plazo sólo una proporción de las cotizaciones empresariales, entre 1/4 y 1/2, se traslada hacia menores salarios. Incluso en determinadas especificaciones los autores sostienen que la traslación hacia salarios podría ser nula. Éste último es el primer estudio sobre incidencia económica con microdatos¹⁸⁹ y permite estimar con gran precisión que la traslación se situaría en torno al 36% (37% en el caso de los trabajadores mayores y 34% los jóvenes), con gran celeridad (en un año, se habrían trasladado entre el 70% y el 100% de esa proporción). Por último, Holmlund (1983), para el caso de Suecia, concluye en que aproximadamente la mitad de

¹⁸⁹ El empleo de datos agregados es, de hecho, una de las críticas más sólidas a esta literatura, dado que la escasa variación temporal de las cotizaciones sociales puede sesgar a la baja la estimación global de su incidencia.

las cotizaciones se trasladan hacia atrás en el plazo de un año, e íntegramente en el largo plazo.

En definitiva, un balance de los resultados de esta línea de estudios es su indeterminación. Tanto en el corto plazo, como en el largo plazo, las hipótesis de traslación plena y de traslación nula podrían ser sustentadas. Dos trabajos permiten apoyar esta interpretación. El intervalo de traslación estimado por Dye (1985) tiene como punto central $s = 1$ (traslación plena), lo que sugeriría un resultado *à la Brittain*. Sin embargo, el error de estimación es tal que tanto la hipótesis de $s = 1$ como $s = 0$ serían factibles. En segundo lugar, Hugues (1985) estima para la economía irlandesa que las cuotas patronales se trasladan en un 50% hacia menores salarios. Pero sorprende que, asimismo, también se observe un proceso de traslación de las cotizaciones a cargo del empleado hacia mayores salarios de una cuantía similar. Ello apoya la hipótesis de una negociación salarial sobre salarios netos de impuestos, en la cual empleados y empleadores son capaces de trasladar parcialmente su carga impositiva legal.

En todo caso, una crítica común, reconocida en los propios textos y formalizada por Dye (1985), es que esta literatura todavía adolece de limitaciones importantes, dado que infiere residualmente la traslación hacia delante (lo cual impide un contraste en firme del impacto restante sobre los beneficios). Por ello, es necesario referirse, dentro de esta generación de investigaciones, a otros trabajos cuyo objetivo principal no es la incidencia de las cotizaciones, sino el análisis de la evolución de la inflación en EE.UU., pero que incorporan las variaciones de las cotizaciones sociales dentro de estimaciones de la *curva de Phillips*¹⁹⁰. Suponen, los únicos intentos de profundizar en la contribución de las cotizaciones a la inflación. Frye y Gordon (1981) estiman que la mitad de la carga impositiva derivada de unas mayores cotizaciones sociales se traslada vía mayores precios, resultado consistente con las intuiciones de Weitenberg (1969). No obstante, Gordon (1981) y Gordon (1985) estiman que la contribución de las variaciones fiscales no es significativa.

Estas indeterminaciones de la literatura empírica, la persistencia de elevados niveles de desempleo y el aumento del tamaño de los Estados del Bienestar en buena parte de las economías desarrolladas explican la vigencia de esta literatura, cuyas aportaciones más recientes se recogen en el cuadro III.6b.

El primer estudio, Calmfors y Nymoen (1990), sostiene que, aunque a largo plazo en las economías nórdicas la traslación es plena, en el corto plazo las cotizaciones sociales tienen efectos negativos y significativos sobre el empleo en Suecia, y todavía mayores en Dinamarca y Noruega. De manera similar, Pehkonen (1999), empleando especificaciones estáticas y dinámicas de una ecuación reducida de salarios para Finlandia estima que entre

¹⁹⁰ Además de los componentes tradicionales de una *curva de Phillips* (demanda agregada e inercia) y de *shocks* derivados de la evolución de los precios del petróleo, de la productividad y las políticas públicas implementadas (salarios mínimos y controles de precios).

ESTUDIOS INTERNACIONALES SOBRE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES (II)

AUTOR	METODOLOGÍA	INCIDENCIA ECONÓMICA* TRASLACIÓN HACIA EL FACTOR TRABAJO (s)	INTERPRETACIÓN
-------	-------------	---	----------------

Estudios pioneros basados en ecuaciones de salarios y de precios

Weitenberg (1969)	Variación del coste laboral nominal Países Bajos, total economía, 1950-1996, Serie temporal	Cotizaciones sociales obreras <i>Reducida hacia precios</i> ($s = 0,12$) y <i>salarios</i> ($s = 0,25$) en c/p <i>Media hacia precios</i> ($s = 0,40$) y <i>salarios</i> ($s = 0,60$) en l/p	«En el corto plazo el 25% del incremento impositivo se traduce en mayores demandas salariales», p. 200. «En el más largo plazo los crecimientos salariales se reducen sobre un 50%, la inflación soporta la otra mitad y la pérdida de empleo es apenas significativa», p. 208.
Perry (1970)	Variación del coste laboral nominal EE.UU., economía privada no agraria, 1953:1-1968:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales CSE: <i>Nula hacia salarios</i> ($s = 0$) CSA: ($s = 0,6$)	«Aproximadamente el 40% del incremento de las cotizaciones de los empleados se traducen en el corto plazo en aumentos mayores de los salarios», p. 428. «La carga real depende del efecto sobre los precios de las cuotas patronales y de la proporción de cuotas obreras que se trasladan hacia mayores salarios», p. 428.
Gordon (1971)	Precios y salarios (variación del coste laboral nominal) EE.UU., economía privada no agraria, 1954:1-1970:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales Corto plazo: CSE: <i>Nula hacia salarios</i> ($s = 0$), <i>reducida a precios</i> ($s = -0,23$) CSA: ($s = 0,86$) Largo plazo: CSE: <i>plena hacia salarios</i> ($s = 1$), <i>nula a precios</i> CSA: ($s = 0,86$)	«El cambio en las cotizaciones sociales empresariales es soportado casi íntegramente por los empleadores (en el corto plazo)», p. 121. «Se supone que en cuatro trimestres toda la variación impositiva se trasladó hacia menores salarios», p. 122.
Vroman (1974b)	Variación del ingreso por hora EE.UU., manufacturas, 1956:1-1969:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales <i>Nula hacia salarios</i> ($s = 0$) Intervalo (-0,94; 0,48)	«Entre 1/4 y 1/2 del impuesto parece trasladarse hacia detrás, con un retardo de entre seis y nueve meses», p. 203. «Si se ha de elegir entre la hipótesis de traslación hacia detrás nula o completa, la primera resulta más apoyada», p. 201.
Hamemesh (1979)	Nivel de ingreso por hora de asalariados blancos EE.UU., Sector privado, Sección cruzada con datos entre 1967-1973	Cotizaciones sociales <i>Media hacia salarios</i> ($s = 0,36$) Intervalo (0; 0,36)	«En el largo plazo el 36% del impuesto es soportado por el trabajo a través de menores salarios», p. 1214. «Cerca del 80% de la proporción trasladada se refleja en menores salarios al año siguiente del incremento impositivo», p. 1214.
Holmlund (1983)	Variación de ingresos por hora de <i>blue-collar</i> adultos varones Suecia, 1951-1979, Minería y manufacturas, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Media hacia salarios</i> ($s = 0,50$) Intervalo (0,42; 0,60)	«Alrededor del 50% del incremento de las cotizaciones sociales se trasladó directamente hacia detrás en un año», p. 13. «El trabajo presumiblemente soportará toda la carga de las cotizaciones en el largo plazo, pero puede transcurrir bastante tiempo hasta alcanzar este largo plazo», p. 13.
Dye (1985)	Variación del ingreso por hora EE.UU., Sector privado no agrario, 1954-1979, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales <i>Indeterminada</i> Intervalo (0,60; 1,16); (-0,04; 1,15)	«No se podía rechazar ninguna de las hipótesis alternativas que las variaciones en las cotizaciones empresariales sean soportadas por los empleadores o por los empleados», p. 95.
Hugues (1985)	Variación del salario por hora Irlanda, industrias de bienes transportables, 1953:1-1980:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales CSE: <i>Media hacia salarios</i> ($s = 0,49$) CSA: ($s = 0,49$)	«Un incremento de 1% en las cotizaciones (empresariales) se asocia a una reducción de aproximadamente medio p.p. del salario nominal, mientras que el coeficiente de la imposición sobre los empleados indica que un 1% de incremento de la fiscalidad directa o de las cotizaciones elevaría el salario en medio punto», p. 122.

Estudios pioneros basados en ecuaciones de precios

Frye y Gordon (1981)	Inflación según el deflactor del PNB EE.UU., 1954:2-1980:2, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Media hacia precios</i> (Coef. = 0,54)	«La mitad de todos los cambios en el tipo efectivo (de las cotizaciones), que incluye tanto los del empleador como los del empleado, se trasladan hacia delante via precios», p. 291.
Gordon (1981)	Inflación según el deflactor del PNB EE.UU., 1954:2-1980:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Nula hacia precios</i> ($s = 0$) Intervalo Coef. (0,21; 0,27) no significativos	«Ni el salario mínimo (...) ni el tipo efectivo de cotización (...) son estadísticamente significativos», p. 28.
Gordon (1985)	Inflación según el deflactor del PNB EE.UU., 1954:2-1984:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Nula hacia precios</i> ($s = 0$) Intervalo Coef. (0,09; 0,82) no significativos	«Aunque el modelo sugiere que los cambios en (...) cotizaciones sociales (...) deberían influir en los cambios de los salarios y de los precios, empíricamente no hay evidencia de efectos fiscales significativos», p. 293.

* Los coeficientes asociados a las cotizaciones sociales a cargo de los empleados (CSA) se refieren a la proporción de carga soportada por el factor trabajo, y por tanto no trasladada. Fuente: Elaboración propia.

CUADRO III.6b

ESTUDIOS INTERNACIONALES SOBRE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES (III)

AUTOR	METODOLOGÍA	INCIDENCIA ECONÓMICA TRASLACIÓN HACIA EL FACTOR TRABAJO (s)	INTERPRETACIÓN
Estudios modernos basados en ecuaciones de salarios y de precios			
Calmfors y Nymoen (1990)	Variación del salario nominal Países nórdicos, 1965-1987, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Plena hacia salarios en largo plazo</i> (s = 1) <i>Carla:</i> Nula (Din y Nor), Media (Sue) y Plena (Fin)	«Los impuestos no afectan a los costes laborales reales en el largo plazo», p. 424. «En el corto plazo las cotizaciones sociales son completamente trasladadas hacia (un mayor) salario en Dinamarca y Suecia, mientras que el <i>pass-through</i> en Suecia es de 0.6. Sólo en Finlandia se descarta el efecto», p. 424.
Tyrväinen (1995)	Nivel del coste laboral real OCDE-10. Sector privado, 1972-1992, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales Largo plazo: Desde <i>Plena</i> (Sue y EE.UU.), hasta <i>Nula</i> (Ale)	«En EE.UU. y Suecia los salarios absorben plenamente los cambios en las cotizaciones sociales empresariales», p. 44. «Mayores cuotas inducen mayores costes laborales en Alemania y Canadá y en menor medida (en el resto)», p. 45.
Alesina y Perotti (1997)	Variación del coste laboral unitario de manufacturas OCDE-14, Manufacturas, 1965-1990, Panel	Cotizaciones sociales <i>Plena en CEN y DECEV</i> (s = 1) <i>Media en INTER</i> (s = 0.4-0.5)	«La diferencia en la incidencia económica de la imposición directa y de las cotizaciones entre países según su grado de centralización es superior en las segundas», p. 936.
Gruber (1997)	Variación del salario nominal Chile, Manufacturas, Datos de empresas, 1979-1986, Panel	Cotizaciones sociales empresariales <i>Plena hacia salarios</i> (s = 1) Intervalo (0.899; 1.35)	«La incidencia de las cotizaciones sociales recae íntegramente sobre los salarios, con escasos efectos sobre el empleo», p. 3.
Peltkonen (1999)	Variación del salario nominal Finlandia, Total economía, 1961:1-1994:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Elevada</i> (s = 0.7; 0.8) Intervalo (0.59; 1.21)	«Aunque nuestros resultados descartan la idea de que todos los impuestos son soportados por el trabajo en el largo plazo, no podemos estar seguros de que lo opuesto sea cierto», p. 90. «En el caso de las cotizaciones sociales, la traslación es del 70-80% hacia el factor trabajo», p. 89.
Bell <i>et al.</i> (2002)	Variación del salario nominal y de los precios Reino Unido, Total economía, 1998-1999, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales <i>Plena hacia salarios</i> (s = 1.4)	«El ajuste del salario real se realizó tanto por menores salarios nominales como por mayores precios», p. 389.
Kugler y Kugler (2003)	Variación del salario nominal Colombia, Manufacturas, Datos de empresas, 1982-1996, Panel	Cotizaciones sociales <i>Reducida/Nula hacia salarios</i> Intervalo (0; 0.23)	«Sólo una quinta parte de los incrementos impositivos se trasladaron a los trabajadores vía menores salarios», p. 19.
Steiner (2003)	Nivel del salario real Alemania, Total economía, 1960-1994, Serie temporal	Cotizaciones sociales obreras <i>Nula</i> (s = 0)	«Los salarios reales se incrementan un 1% cuando el impuesto sobre la renta o las cuotas obreras se elevan un 1%», p. 332.

Fuente: Elaboración propia.

un 70-80% se traslada hacia el factor trabajo, mientras que el 20-30% restante se manifiesta en un incremento de los costes laborales¹⁹¹.

Para diez de las economías más desarrolladas, el trabajo citado de Tyrväinen (1995) estima la traslación plena de las cotizaciones empresariales en EE.UU. y Suecia (países de baja resistencia de salarios reales). En Canadá y Alemania el proceso sería bastante reducido, mientras que en el resto de países es intermedia (en torno a la mitad). Empleando una muestra de países todavía más amplia, Alesina y Perotti (1997) desagregan los efectos económicos de la fiscalidad laboral entre las cotizaciones sociales y la imposición directa. De nuevo, la fiscalidad tan sólo resulta significativa en la evolución del coste laboral en las economías con un grado de centralización intermedio (Alemania y Países Bajos en su muestra). De hecho, de estos resultados se deriva que la significatividad de la cuña fiscal laboral analizada anteriormente (cuadro III.3), se debe sobre todo al impacto de las cotizaciones sociales, cuya traslación es sólo parcial. En el resto de economías, la no significatividad de las cuotas sugiere una traslación plena, aunque sin distinguir entre traslación hacia precios o hacia salarios.

Dos artículos recientes han analizado la incidencia económica de las cotizaciones sociales en el Reino Unido y Alemania. Bell *et al.* (2002), estudian el impacto de la elevación del tipo de cotización empresarial en el Reino Unido en 1999, sobre los salarios, los precios y el empleo, con datos sectoriales. Se observan los efectos esperados, al reducirse un 1,4% el crecimiento de los salarios nominales y aumentar un 1,3% la inflación. En cambio, los efectos sobre el empleo (trabajadores y horas) son no significativos. Steiner (2003), por su parte, amplía el resultado de Tyrväinen (1995) según el cual en Alemania las cotizaciones no se trasladan hacia el factor trabajo, dado que tampoco las cotizaciones sociales a cargo del empleado son soportadas por éste en el largo plazo.

Pero, según fue expuesto, el análisis de economías emergentes está tomando protagonismo. En este ámbito, el trabajo clave es el realizado por Gruber (1997), aprovechando el «experimento natural» que supuso la privatización del sistema de pensiones en Chile en 1981 (el cual conllevó una reducción del tipo medio de cotización empresarial para manufacturas desde el 30% hasta el 8,5% en apenas dos años). Disponiendo de datos microeconómicos a nivel empresarial, tras un cuidadoso tratamiento de la base de datos (posibilitado por la riqueza de las estadísticas, que permiten incluso controlar por cualificación del puesto de trabajo), los resultados son muy robustos en destacar la traslación plena de la variación impositiva. En todo caso, dada la especificación de la ecuación estimada, no se puede asegurar que la traslación se deba a este efecto o a una oferta de trabajo inelástica (o a una demanda perfectamente elástica).

¹⁹¹ Aunque la revisión de estudios elaborada por el propio autor muestra que la literatura empírica para el caso finlandés ha sostenido desde una traslación casi plena, hasta una traslación nula, cubriendo todas las elasticidades intermedias.

La reforma del sistema de Seguridad Social en Colombia en 1993, que comportó una elevación de las cotizaciones del 10,5% (la mitad entre 1995 y 1996) permitió a Kugler y Kugler (2003) realizar un trabajo con idéntica metodología, obteniendo resultados opuestos. Así, aunque el efecto vinculación también es débil, a diferencia de Chile existen significativas rigideces de los salarios reales a la baja debido a salario mínimo restrictivo¹⁹². Por ello, el resultado de reducida traslación de las cotizaciones sociales hacia el factor trabajo (apenas una quinta parte, como máximo), es consistente y explica que por un 10% de incremento de cotizaciones, apenas se reduzcan los salarios del sector formal un 2%, cayendo el empleo entre un 4 y un 5%.

En definitiva, esta literatura muestra un gran avance tanto teórico –al profundizar en el papel desempeñado por las instituciones del mercado laboral en el proceso de traslación– como técnico –sustentado por el desarrollo de bases de datos microeconómicos y de programas de tratamiento estadístico de los mismos. Sin embargo, a pesar de ello, los resultados distan de ser homogéneos. Por ello, sobre la base la riqueza teórica expuesta en subsección II.3 y como cierre a esta sección, se analiza la «literatura de última generación». Gruber (1997) apunta que el ámbito idóneo para captar la verdadera incidencia de las cotizaciones sociales es la estimación de panel (con datos tanto sectoriales como temporales) dentro de un mismo país. Ello evita las limitaciones de la literatura de series temporales –en especial derivada de la escasa variabilidad de las cotizaciones, así como de la de sección cruzada– que precisa de la imposición de marcos institucionales relativamente homogéneos entre países y además de permitir alejarse del «trabajador representativo» al que recurre la literatura macroeconómica¹⁹³.

Tres ámbitos de estudio han permitido enriquecer la literatura sobre incidencia económica de las cotizaciones sociales en este sentido, al indagar: los vínculos entre las cotizaciones y las prestaciones, los efectos diferenciales de las cotizaciones sociales específicas de la empresa frente a las generales de la economía y diferenciando entre sectores y entre trabajadores (véase el cuadro III.7)¹⁹⁴.

Los trabajos de Gruber y Krueger (1990) y Gruber (1994a) son los más representativos entre aquellos que, desde un punto de vista empírico, han analizado en los últimos años la incidencia económica de cotizaciones sociales destinadas de manera expresa a financiar prestaciones y seguros, en los cuales el *efecto vinculación* es, al menos en princi-

¹⁹² El tercer elemento diferencial de estas economías emergentes, tal y como señalaron Heckman y Pagés (2003), es la mayor elasticidad de la oferta de trabajo en el sector formal, dada la mayor facilidad para la evasión. Ello sería compatible con los resultados de Kugler y Kugler (2003), pero contrastaría con los de Gruber (1997).

¹⁹³ No obstante, esta recomendación no deja de ser de difícil implementación, puesto que en la mayoría de los casos las cotizaciones se establecen a nivel nacional de una manera homogénea.

¹⁹⁴ Una cuarta línea, revisada en Kesselman (1997), es la influencia de los topes de cotización en el comportamiento del mercado laboral. Dado que no profundizan específicamente en la incidencia económica, sino, sobre todo, en sus efectos sobre la oferta y la demanda de empleo, se obvian.

CUADRO III.7

ESTUDIOS INTERNACIONALES SOBRE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES (IV)

AUTOR	METODOLOGÍA	INCIDENCIA ECONÓMICA TRASLACIÓN HACIA EL FACTOR TRABAJO (α)	INTERPRETACIÓN
Estudios específicos basados en ecuaciones de salarios y de precios			
Efecto vinculación			
Gruber y Krueger (1990)	Nivel del salario nominal por hora EE.UU., Datos de 44 ramas de actividad, 1979-1988, Serie temporal	Coste del seguro de compensación a trabajadores <i>Media/Elevada hacia salarios</i> $\alpha = (0,56; 0,86)$	«Una proporción sustancial de los costes empresariales de provisión del seguro (...) son trasladados a los empleados por medio de menores salarios», p. 28. «No obstante (...) la traslación es incompleta», p. 29.
Gruber (1994a)	Nivel del salario real por hora de mujeres casadas (20-40 años) Illinois, Nueva Jersey y Nueva York - EE.UU., 1974-1978, Serie temporal	Coste de prestaciones por maternidad <i>Plena hacia salarios</i> $\alpha = 1 (1,09; 2,14)$, Estatal <i>Elevada hacia salarios</i> $\alpha = (0,59; 0,9)$, Federal	«Los resultados sugieren consistentemente una traslación de los costes de los <i>mondayes</i> del orden del 100%, con pocos efectos sobre el empleo neto», p. 623.
Komamura y Yamada (2004)	Nivel del salario mensual real Japón, 1995-2001 Datos microeconómicos de trabajadores asegurados	Coste del seguro <i>medio</i> <i>Elevada/Plena</i> $\alpha = (0,9; 1)$	«La mayoría de las cotizaciones empresariales para la cobertura médica se trasladan hacia los empleados en forma de menores salarios», p. 13.
Efecto experiencia			
Vaillancourt y Marceau (1990)	Variación del salario nominal Quebec (Canadá), Manufacturas, transporte, comunicaciones y utilities, 1975-1984, Serie temporal	Coste de indemnizaciones a trabajadores <i>Plena</i> ($\alpha = 1$) Generales: <i>Elevada/Plena</i> Específicas: <i>Elevada</i>	«La incidencia de las cotizaciones generales es negativa (...) y la de las cotizaciones específicas de la empresa es, en este caso, positiva y significativa», p. 181.
Anderson y Meyer (1997)	Variación del coste laboral trimestral Ocho Estados de EE.UU., 1978-1984, Datos trimestrales de empresas, Serie temporal	Cotizaciones por desempleo Generales: <i>Elevada</i> $\alpha = (0,72; 0,81)$ Específicas: <i>Reducidas</i> $\alpha = (0,19; 0,26)$	«Mientras que el impuesto general es soportado en su mayor parte por el trabajador, las empresas individuales sólo pueden trasladar una proporción (de las específicas)», p. 119. «Sólo aproximadamente un cuarto de las cotizaciones específicas son trasladadas», p. 134.
Anderson y Meyer (1998)	Variación de ingresos salariales por hora Washington (EE.UU.), 1972-1985, Datos trimestrales de empresas, Serie temporal	Cotizaciones por desempleo Generales: <i>Elevada/Plena</i> Específicas: <i>Reducida</i>	«Las cotizaciones a nivel de mercado son trasladadas en gran medida al trabajador vía menores salarios, (...) la empresa puede trasladar muy poco de las cotizaciones específicas», p. 26.
Heterogeneidad de trabajadores			
Moore (1983)	Probabilidad de ser empleado por cuenta propia (hombres, 20-65 años) EE.UU., Sector no agrario, 1978, Datos microeconómicos de trabajadores por cuenta propia y por cuenta ajena	Cotizaciones de autónomos y asalariados <i>Elevada</i>	«Los trabajadores se comportan como si las cotizaciones fueran superiores para los trabajadores por cuenta ajena», p. 492. «Los ingresos laborales se reducen significativamente por las cotizaciones empresariales», p. 492.
Cárdenas y Bernal (2003)	Nivel del salario nominal (ecuación Mincer) Colombia, 1988, 1992 y 1996, Datos individuales	Cobertura por Seguridad Social <i>Nula</i>	«Las empresas no rebajan los salarios al enfrentarse a costes laborales no salariales derivados de la legislación», p. 3.

Fuente: Elaboración propia.

pio, superior. De manera simplificada, las especificaciones estimadas consisten en una reformulación de la expresión III.4 anterior, de la forma:

$$f(w_{it}) = g(X_{it}) - \alpha C_{it} \quad \text{[III.5]}$$

donde C es el coste de provisión del seguro y α representa el grado de vinculación.

Por tanto, en lugar de estimar s , estos trabajos se centran en la estimación del parámetro α . Si $\alpha = 1$, ello será reflejo de un proceso de traslación plena. El trabajador percibe los costes de financiación en los que incurre la empresa como una prima de seguro que le beneficia, de modo que no se opone a la traslación¹⁹⁵. En el otro extremo, si $\alpha = 0$, la traslación será nula. El trabajador no percibe el vínculo, de modo que la incidencia económica se regirá por las restantes variables explicativas, en especial por las elasticidades. Lógicamente, estimaciones dentro de este rango denotarán una percepción intermedia del vínculo.

Gruber y Krueger (1990), analizaron la incidencia económica de las cuotas empresariales para la financiación del seguro de compensación a trabajadores vigente en EE.UU. (transferencias monetarias y prestaciones sanitarias ante enfermedad o lesión en el trabajo que los empleadores están obligados por ley a prestar a sus empleados). Centrándose en aquellas profesiones donde este seguro muestra una mayor variación (transporte en camiones, carpintería, fontanería, gasolineras, hospitales, maquinaria agrícola, excavación, reparto de gasóleo, almacenaje, albañilería y construcción de carreteras), se obtiene que en el conjunto de sectores hasta el 86% ($\alpha = 0,86$) se traslada vía menores salarios (traslación que es plena en el sector del transporte). En todo caso, una parte significativa sigue siendo soportada por el empleador, con los consiguientes costes en términos de empleo.

Gruber (1994a) profundizó en los «mandated benefits» por maternidad en EE.UU. Centrándose en el subgrupo de mujeres casadas de 20-40 años, estima que la traslación del coste fue plena en el caso de Illinois, Nueva Jersey y Nueva York en 1976, cuando fue establecido por estos estados. Asimismo, empleando los datos derivados del Programa Federal contra la discriminación de embarazadas establecido en EE.UU. con posterioridad (1978), reduce ligeramente esta traslación, aunque sigue situándola en el rango elevado (en torno a 59-90%). Komamura y Yamada (2004) coinciden en estimar que casi todo el coste empresarial de la cobertura médica en Japón es efectivamente soportado por los trabajadores vía menores salarios.

La no consideración de los efectos diferenciales de las cotizaciones sociales específicas de la empresa frente a las generales del sector o de la economía es, según diversos autores, clave para explicar la falta de resultados generalizados de la literatura. Conceptualmente, estas cotizaciones específicas se establecen sobre las empresas en determinadas economías (siendo Canadá y EE.UU. ejemplos) en función del historial en materia de despi-

¹⁹⁵ Véase dentro de la subsección II.3 el apartado «Cotizaciones sociales, prestaciones de la Seguridad Social y efecto vinculación».

dos o de accidentes profesionales –*efecto experiencia* (*experience-rated*)–, de modo que tributan más aquellas empresas que incurren con mayor frecuencia en los riesgos. Puede considerarse, de hecho, como el caso opuesto al de las cotizaciones vinculadas a prestaciones. Así, una mayor cotización empresarial por este concepto supone un menor bienestar esperado para el trabajador, al estar más expuesto a la pérdida de su empleo o a riesgos laborales (frente al mayor bienestar que comportaba, en el caso anterior, las mayores prestaciones sociales empresariales financiadas con esta sobre-cotización). Por ello, de modo ilustrativo, la introducción o elevación de estas cotizaciones también desplazaría la curva de oferta de empleo, pero hacia la izquierda, dificultando, *ceteris paribus*, el proceso de traslación de estas cotizaciones y acentuando la pérdida de empleo (recuérdese la figura II.12a, incluida en la subsección II.3).

Según Vaillancourt y Marceu (1990), mientras que las cotizaciones generales, a priori, tienden a trasladarse siempre, la traslación de las cotizaciones específicas dependerá del efecto que prime, si el tradicional desplazamiento de la demanda o el desplazamiento de la oferta o de la demanda. Empíricamente, estos autores analizaron, junto con las cotizaciones sociales generales, los efectos de la financiación de las indemnizaciones a los trabajadores en Québec (Canadá). Mientras que al estudiarse de forma agregada, las cotizaciones parecen trasladarse plenamente, al discriminar entre ambas se observa que aquellas establecidas sobre la empresa y destinadas al pago de indemnizaciones tienen un efecto al alza significativo sobre los costes laborales nominales (traslación nula).

Anderson y Meyer (1997) analizan la potencia de este *efecto experiencia* para el caso de las prestaciones por desempleo en EE.UU., parcialmente financiadas por cotizaciones dependientes del historial laboral de la empresa (de su uso del seguro de desempleo). Los resultados muestran que las cotizaciones sociales generales, tanto con estimaciones de panel empresariales o sectoriales, son trasladadas en una proporción muy elevada (entre el 70 y el 80%), no pudiéndose, de hecho, descartar su traslación plena. En cambio, la proporción de cotizaciones específicas de la empresas trasladada apenas sería de 1/4, con los costes de empleo derivados de ello. En un ejercicio similar, Anderson y Meyer (1998) analizan la adopción del sistema de financiación basado en el historial en el sistema de prestaciones por desempleo por el Estado de Washington en 1985. Se trata de otro «experimento natural», tras más de una década de cotizaciones uniformes. A pesar de la limitada precisión de las estimaciones, en las especificaciones elegidas por los autores los resultados apoyan la traslación plena de las cuotas generales, y muy limitada de las empresariales.

Finalmente, la consideración de heterogeneidades en los procesos de traslación de las cotizaciones sociales se puede realizar no centrándose en el papel de las prestaciones, como en los dos casos previos, sino en el propio mercado de trabajo. Así, tal y como recomendaba el análisis teórico de incidencia en equilibrio general con dos sectores (subsección II.2.), es útil considerar el impacto de las reformas fiscales tanto en los restantes mercados de factores y como entre los mercados de trabajo de los diferentes bienes.

Moore (1983) analiza las diferencias entre trabajadores por cuenta propia frente a los empleados por cuenta ajena, en relación a la traslación de las cotizaciones sociales. Ello se realiza por una vía indirecta, al examinar las decisiones de establecerse como autónomo, en función de la renta salarial neta de impuestos directos y de cotizaciones sociales. Las cotizaciones a cargo sociales a cargo de los empleados eran por ley en 1978 en EE.UU. un 50% superiores a las de los trabajadores por cuenta ajena. Sin embargo, al agregar a éstas las correspondientes a los empleadores, se invertía la relación. Los resultados sugieren que los empleados perciben una mayor carga impositiva en el caso de trabajo por cuenta ajena (en contraste con la incidencia legal), apoyando, por tanto, la hipótesis tradicional de traslación muy elevada de las cotizaciones empresariales. Así, un incremento del 10% en las cotizaciones del trabajo por cuenta ajena incrementa entre un 5 y un 8% la probabilidad de trabajo por cuenta propia.

FIGURA III.7

LA TRASLACIÓN DE LAS COTIZACIONES SOCIALES A CARGO DEL EMPRESARIO, UNA REVISIÓN INTERNACIONAL*

Reducción de los salarios al aumentar las cotizaciones sociales empresariales
(traslación hacia los trabajadores)

Reducida	Intermedia	Elevada
Deran (1967) Perry (1970) Gordon (1971), c/p Vroman (1974b) Leuthold (1975), c/p Gordon (1988), c/p Coe (1989) Tyrväinen (1995), Alemania Alesina y Perotti (1997), INTER Heckman y Pagés (2003) Kugler y Kugler (2003)	Wettenberg (1969) Hamermesh (1979) Beach y Balfour (1983) Holmlund (1983) Dye (1985) Hughes (1985)	Gordon (1971), l/p Brittain (1971) Brittain (1972) Vroman (1974a) Gordon (1988), l/p Calmford y Nymoen (1990), l/p Tyrväinen (1995), Suecia y EE.UU. Alesina y Perotti (1997), CEN y DESCEN Gruber (1997) Pekkonen (1999) Bauer y Riphahn (2002) Bell <i>et al.</i> (2002)

Elevación de los precios al aumentar las cotizaciones sociales empresariales
(traslación hacia los consumidores)

Reducida	Intermedia	Elevada
Gordon (1971) Gordon (1981) Gordon (1985) Gordon (1988)	Frye y Gordon (1981)	

* La metodología de estimación difiere entre los estudios, por lo que se remite a los cuadros III.5, III.6a y III.6b para los detalles técnicos.
Fuente: Elaboración propia.

Por último, Cárdenas y Bernal (2003) profundizan para el caso de Colombia en la divergencia entre la incidencia impositiva en el sector formal de la economía (cubierto por el sistema de Seguridad Social) y el sector informal. Si la hipótesis de traslación fuera cierta, los salarios de los trabajadores cubiertos por Seguridad Social deberían ser menores, al trasladar las empresas los costes hacia menores retribuciones. Sin embargo, los resultados no lo corroboran, confirmando los límites al proceso en el mercado laboral colombiano¹⁹⁶.

En definitiva, los resultados son bastante heterogéneos (al igual que lo era en el caso de fiscalidad conjunta)¹⁹⁷, si bien apuntan con más robustez hacia traslación significativa en el largo plazo, pero reducida en el corto plazo. Esta divergencia se representa a continuación de manera gráfica (figura III.7), clasificándose los cerca de cuarenta estudios empíricos internacionales analizados en función de la proporción de cuotas soportadas por el trabajador (y trasladadas por el empleador, en el caso de las cuotas patronales) en el largo plazo.

■ LITERATURA EN ESPAÑA SOBRE INCIDENCIA ESPECÍFICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

Para el caso español, el *survey* de Martínez (2001) revisa los estudios empíricos en España sobre incidencia, referidos a la imposición directa, imposición indirecta, cotizaciones sociales y al sistema fiscal en su conjunto. Tal y como se mostrará a continuación, existe un reducido número de trabajos que hayan estimado la incidencia económica de los impuestos («incidencia estricta», según la terminología de Martínez, 2001). En cambio, desde el clásico trabajo de Pechman y Okner (1974), han proliferado los estudios de incidencia distributiva que, imponiendo un grado de traslación según las recomendaciones de la literatura, analizan el impacto de la fiscalidad sobre la distribución de la renta.

Centrándose en el ámbito de las cotizaciones sociales, es éste el campo en el cual más aportaciones se han realizado de «incidencia estricta», tanto siguiendo un enfoque de incidencia específica como diferencial¹⁹⁸. La mayoría de los estudios sugiere que el empleado soporta tanto sus cotizaciones como la mayor parte de las cotizaciones empresariales, pudiendo ser trasladada, además, una parte de las mismas vía precios, resultados similares

¹⁹⁶ De hecho, la diferencia es positiva y significativa, aunque, como reconocen los autores, ello podría deberse a sesgos por autoselección y por características omitidas, de modo que, por cautela, el resultado ha de interpretarse simplemente como rechazo de la hipótesis de traslación.

¹⁹⁷ Esta indeterminación, contrasta con la unanimidad entre buena parte de la comunidad académica y recogida en los manuales de Economía Pública tratan el tema de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. Así, heredando los primeros resultados de la economía aplicada (cuadro III.5, en especial los trabajos de Brittain) y en algunos casos recurriendo a Gruber (1997), coinciden en señalar inequívocamente que el factor trabajo soporta la carga.

¹⁹⁸ En las siguientes páginas se revisará la literatura de incidencia económica absoluta, la cual es la más acorde con el enfoque empírico de la sección IV. En todo caso, la sección se cierra recogiendo los principales trabajos españoles e internacionales sobre incidencia diferencial, entre cotizaciones sociales, IVA e impuestos especiales.

a los de la literatura internacional. Este resultado es, de hecho, aceptado por la propia metodología de Contabilidad Nacional de España¹⁹⁹.

El trabajo seminal de la literatura nacional sobre incidencia económica de las cotizaciones sociales es el estudio de Argimón y González-Páramo (1987), recogido en el cuadro III.8. En él, además de revisarse los fundamentos teóricos y la evidencia empírica sobre la cuestión, se realizan dos estimaciones originales sobre la traslación y la incidencia distributiva de las cotizaciones sociales. En el primero estiman una ecuación estática de costes laborales con el objeto de detectar la posible traslación de cuotas hacia atrás, durante el período 1966-1985. La no significatividad de las cuotas patronales ni de las obreras sugieren que ambas cotizaciones son soportadas íntegramente por el factor trabajo.

No obstante, el primer análisis en profundidad es el de Toharia (1981). En este trabajo se estudian las contribuciones de distintos componentes a una «tasa justificada de inflación», entre los cuales se incluyen las cotizaciones sociales (junto con el coste del trabajo, el nivel de asalarización de la población ocupada, la demanda efectiva y el precio relativo capital-producto). Se trata, por tanto, de un trabajo centrado en la posible traslación de las cotizaciones sociales hacia delante, vía mayores precios. Los resultados, para el período 1966-1984 muestran que la aportación de las cotizaciones ha sido muy reducida (en promedio, apenas explicaría un 4% de la inflación observada), reflejando un proceso de traslación muy débil y decreciente desde finales de los setenta.

Santos y Labeaga (1987) realizan una estimación directa del empleo en el sector industrial, obteniendo una contribución negativa (aunque en ocasiones no significativa) de las cotizaciones sociales a cargo del empleador a partir del segundo trimestre tras su implantación. Ello es reflejo de un proceso de traslación sólo parcial de las cuotas, sin discriminar si se debe a resistencias al alza en los precios o a la baja en los salarios nominales.

Los trabajos de Escobedo (1991, 1992) suponen una aportación quizá más sólida a la literatura, tanto por sus recursos técnicos como por su enfoque institucional. Empleando un modelo dinámico, compuesto por cuatro ecuaciones –demanda de trabajo, salarios, precios y demanda de producto– estima la presencia de procesos de traslación hacia precios y salarios de las cuotas patronales en el sector industrial español entre 1975 y 1983. Los resultados indican una traslación media, en el entorno del 40% a largo plazo (en la solución estática; en la especificación dinámica se sitúa en el 34% y en el 22% a corto plazo), de dichas cuotas hacia los salarios, descartando su traslación hacia mayores precios. En coherencia con ello, el efecto sobre el empleo no resulta significativo.

En una línea más amplia, Herce (1996), profundiza en la relación entre el sistema de protección social y la competitividad de la economía española. En el capítulo empírico, ana-

¹⁹⁹ Así, para resaltar el hecho de que las cotizaciones reales (tanto a cargo de empleadores como de asalariados) son soportadas por los trabajadores, se crean unos flujos contables entre los agentes, suponiendo que los empleadores entregan las cotizaciones reales a los hogares (dentro en la remuneración de asalariados) y que son éstos, quienes en última instancia pagan a las entidades aseguradoras (Argimón *et al.*, 1999).

CUADRO III.8

ESTUDIOS SOBRE LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA

AUTOR	METODOLOGÍA	INCIDENCIA ECONÓMICA PRESENCIA DE TRASLACIÓN	INTERPRETACIÓN
Estudios basados en ecuaciones de salarios y de precios			
Toharia (1981)	Tasa de inflación Total economía, 1965-1984, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Reducida hacia precios</i>	«(Desde 1977) cabe destacar la continua desaceleración del componente de coste del trabajo, tanto en sentido estricto como incluidas las cuotas a la Seguridad Social», p. 274.
Argimón y González-Páramo (1987)	Nivel del coste laboral real Total economía, 1966-1985, Serie temporal	Cotizaciones sociales <i>Plena hacia salarios</i> (patronales y obreras)	«No puede descartarse la hipótesis de que ambas partes de la cotización a la Seguridad Social sean soportadas por el factor trabajo», p. 12.
Escobedo (1991, 1992)	Modelo dinámico (LD, W, P y demanda de productos) Sector industrial (sin Construcción), 1975:1-1983:4, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales <i>Media hacia salarios</i> (34-40%) <i>Nula hacia precios</i>	«La traslación hacia salarios finalmente producida por las cotizaciones sociales patronales toma un valor considerable a largo plazo (40%)», p. 183.
Herce (1996)	Nivel de salarios, costes laborales y precios 15 ramas de Sector industrial, 1980-1992, Panel	Cotizaciones sociales empresariales <i>Plena hacia salarios</i> <i>Nula hacia precios</i>	«El efecto de las cotizaciones sobre los costes laborales unitarios es no significativamente distinto de cero», p. 20.
Estudios basados en relaciones de demanda de empleo			
Benito y Hernando (2003)	Nivel de demanda de empleo temporal e indefinido Datos de empresas no financieras, 1985-2001, Panel	<i>Reducida hacia salarios</i>	«La reducción de las cotizaciones sociales incluida en la reforma política de 1997 incrementó el empleo», p. 28.
Estudios basados en estimaciones directas del empleo			
Santos y Labeaga (1987)	Variación del empleo Sector industrial, 1966-1985, Serie temporal	Cotizaciones sociales empresariales <i>Importo (-) reducido</i> Coef. = (-0,05; -0,06)	«Las cotizaciones sociales empresariales tienen siempre un efecto negativo sobre el empleo», p. 108.

Fuente: Elaboración propia.

liza la relación entre los costes laborales, los costes salariales, los precios industriales y las cargas sociales de las empresas de 15 ramas industriales entre 1980 y 1992, apoyando, de nuevo, la hipótesis de traslación plena hacia menores salarios.

Entre los trabajos más recientes se puede destacar Benito y Hernando (2003), quienes analizan la reforma laboral de 1997, entre cuyas medidas se introdujeron importantes reducciones temporales de las cotizaciones sociales para nuevos contratos indefinidos y para aquellos convertidos en tales para determinados grupos de población (jóvenes, mayores de 45 años, desempleados de larga duración e incapacitados). Utilizando datos de la Central de Balances del Banco de España, los autores encuentran un impacto negativo y significativo de las cotizaciones sociales sobre la demanda de empleo. Así, una reducción de cinco puntos porcentuales de las mismas podría incrementar la demanda de empleo indefinido en torno a un 8%, situándose en un rango medio dentro de la evidencia empírica internacional. Ello reafirma, una vez más, que al menos en el corto plazo, las cotizaciones sociales no son trasladadas plenamente.

Por tanto, la evidencia empírica sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España tiende a mostrar un fuerte proceso de traslación de las cuotas patronales hacia menores salarios, en un rango medio-elevado dentro de la literatura internacional. En cambio, la traslación hacia mayores precios es apenas existente. En todo caso, todos los autores coinciden en reclamar la necesidad de nuevas aportaciones empleando los elementos avanzados citados (instituciones laborales, *efectos vinculación* y *efecto experiencia*, heterogeneidad sectorial y por tipo de trabajador).

■ LITERATURA EN ESPAÑA SOBRE INCIDENCIA DIFERENCIAL DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

Finalmente, una línea de investigación muy activa en España, que no se ha de obviar por más que el núcleo de la presente investigación sea la estimación de la incidencia específica de las cotizaciones sociales, ha sido el análisis de cambios en la estructura tributaria neutrales en términos de recaudación. Las principales propuestas en los últimos años, auspiciadas por la Comisión Europea (1994) o la OCDE (1995), se centran en la reducción de las cotizaciones patronales y el incremento de la imposición indirecta: impuesto sobre el consumo de productos energéticos (hidrocarburos) e impuestos ecológicos (emisiones de CO₂).

La introducción del IVA en 1986, asociada al ingreso en la Comunidad Europea, avivó el debate sobre la sustitución de cotizaciones sociales por IVA, tratando de favorecer el empleo y las exportaciones. Por ello, la evidencia empírica para el caso españoles es muy rica y heterogénea, habiéndose empleado distintas series estadísticas y modelos (tanto en forma estructural –modelos MOISEES e IINDIO– como simples ecuaciones de precios y salarios) y disponiendo de un gran abanico de simulaciones.

La práctica totalidad de estos estudios, desde el seminal trabajo de McLure (1981), coinciden en su evaluación de la reforma en términos de inflación, empleo y competitividad. La sustitución de las cotizaciones sociales por imposición indirecta introduce dos efectos contrapuestos. Por un lado, la reducción de cuotas genera una reducción del coste laboral, mientras que, por el otro, el incremento de los tipos del IVA incide sobre los precios de consumo. El efecto total sobre el nivel de precios y el empleo dependerá del poder de mercado de las empresas para no trasladar la reducción de las cuotas a precios, así como del poder de negociación de los trabajadores para trasladar a salarios los incrementos en la imposición indirecta.

En cuanto a su potencial efecto positivo sobre el comercio exterior, éste se basaba en que las cotizaciones sociales no son «ajustables en frontera». Dado que los productos españoles han tendido a ser intensivos en mano de obra, en la medida en que dichas cuotas se trasladaran a precios estarían dañando la posición competitiva de las empresas, por lo que la política de reducción de las cotizaciones compensada por incrementos en el IVA favorecería el empleo. Sin embargo, si la estructura de la cuña impositiva no es relevante, y su nivel no varía, el efecto positivo sobre el empleo y los potenciales beneficios sobre el sector exterior se diluye ante el actual régimen transitorio del IVA y el gran volumen de operaciones intracomunitarias.

En esta línea de investigación, en general, no se estima la traslación impositiva, sino que se asumen unas determinadas hipótesis de incidencia efectiva para analizar el impacto de reformas neutrales en recaudación. En el cuadro III.9 se recogen los resultados de los principales estudios para el caso español, que coinciden en estimar como modestos los efectos sobre el empleo, los precios y el saldo exterior de este tipo de reforma fiscal²⁰⁰.

Lejos de cerrarse este debate recobró toda su vitalidad en la fase recesiva de los primeros años noventa. En especial, en los últimos años, ha comenzado una segunda línea de trabajos, dentro de la denominada «reforma fiscal verde», consistente en la reducción de las cotizaciones sociales en favor de impuestos ecológicos: impuestos sobre la utilización de recursos escasos y energía, y sobre las emisiones de CO₂²⁰¹.

Estas propuestas se basan en la consecución de un «doble dividendo». En primer lugar, la imposición permitiría corregir los fallos de mercado derivados de las externalidades negativas de la contaminación, protegiendo con eficiencia el medio ambiente²⁰². Y, además, la elevación de este tipo de imposición posibilitaría reducir otros gravámenes, logrando mi-

²⁰⁰ Para una revisión más profunda, véase Martínez (2001).

²⁰¹ Gago *et al.* (2002) revisan las experiencias recientes de reforma fiscal verde en las principales economías de la OCDE.

²⁰² El papel de la fiscalidad como internalizador de los efectos externos negativos se remonta a Pigou (1920). Para una revisión teórica de la imposición verde, véanse Goulder (1995) y Pearce y Turner (1995).

CUADRO III.9

ESTUDIOS SOBRE LA SUSTITUCIÓN DE COTIZACIONES SOCIALES POR IMPOSICIÓN INDIRECTA EN ESPAÑA

PORCENTAJE DE VARIACIÓN* & #	EMPLEO	PRECIOS	SALDO EXTERIOR
Benelbas <i>et al.</i> (1986) Año 1985	-0,63, -0,35	-	-
Benelbas <i>et al.</i> (1987) Año 1985	-0,12, 0,07	-	-
Zabalza <i>et al.</i> (1987) Año 1985	0,04, 0,11	0,25	No importante
Servén (1986) Año 1986	0,12, 0,61	-0,22, 0,17	-
Zabalza (1988) Año 1987	0,16	0,25	-
Salas y Vilches (1994) Año 1994	0,43	-0,06	-
Fernández <i>et al.</i> (1994a) Año 1994-1999	0,14, 0,50	-0,43, 0	-0,14, 0
Bajo y Gómez (1999) Año 1993	0,53, 0,59	-	-
González-Páramo y Sanz (2004) Año 2002	0,20, 0,50	-	-

* Se refiere a la variación porcentual ante la reducción de un punto de las cuotas empresariales compensado por un aumento del IVA equivalente en términos de recaudación.

‡ Las cifras se elaboraron como cociente del rango de estimaciones y la reducción simulada de las cuotas, por lo que han de interpretarse con cautela.

Los intervalos se derivan de las diferentes hipótesis sobre la información (perfecta o imperfecta), tipos de interés, elasticidades de oferta y demanda de empleo, elasticidad de sustitución de factores, elasticidad de exportación e importación o la forma de financiación.

Fuente: Elaboración propia.

norar el exceso de gravamen del sistema fiscal en su conjunto. En el caso de la fiscalidad laboral, en la medida en que ésta sea responsable del nivel de desempleo estructural, una reforma fiscal verde consistente en la elevación de los impuestos ecológicos en sustitución de cotizaciones sociales podría aumentar el nivel de empleo de equilibrio²⁰³.

Centrados en ésta última, la evidencia empírica revisada en Gago y Labandeira (1999 y 2002) parecen sostener que la reforma fiscal verde que redujera las cotizaciones sociales

²⁰³ En Bovenberg y van der Ploeg (1998) se presenta un modelo teórico con desempleo involuntario, para analizar los efectos de este tipo de reformas.

generaría efectos positivos sobre el crecimiento y sobre todo, sobre el empleo. No obstante, otros autores son menos optimistas. Zubiri (2001) destaca los numerosos problemas conceptuales y prácticos de estas reformas. Carraro *et al.* (1996) simularon los efectos sobre los salarios, el empleo, el PIB y las emisiones de una reducción de las cotizaciones sociales financiada con un aumento de la fiscalidad sobre el carbón (sobre emisiones y sobre el contenido de carburantes y de electricidad) en seis economías de la UE (incluida España) entre 1995 y 2010. Los autores obteniendo un «doble dividendo en empleo» sólo en el corto plazo, basado en el supuesto de que en el largo plazo el modelo de negociación es tal que permite a los trabajadores compensar toda la rebaja impositiva con mayores salarios netos.

■ A MODO DE CONCLUSIÓN

La contribución de la fiscalidad laboral, y específicamente de las cotizaciones sociales a cargo del empleador, se mantiene como una de las cuestiones de la literatura empírica donde más necesaria es la continuidad de la investigación.

Frente al consenso aparente en los principales manuales de Economía Pública –sustentado, sobre todo, en aspectos teóricos de economías competitivas, que obvian buena parte de los avances de la literatura expuestos en la sección II– la revisión de la literatura permite obtener una impresión general de que los resultados están muy lejos de ser robustos. Los resultados son sensibles a la elección de la metodología econométrica (series temporal, sección cruzada o panel), al período temporal cubierto, a la muestra de países, a las instituciones del mercado de trabajo incluidas en el modelo adicionalmente a la fiscalidad o incluso a la propia definición de la fiscalidad.

El caso español es destacado, debido a que el desempleo es el más elevado de los países desarrollados, y la cuña fiscal, y en concreto las contribuciones a la Seguridad Social, también se sitúan entre las más elevadas. A pesar de ello, la revisión de los trabajos empíricos tampoco permite obtener un resultado uniforme. En general, los estudios sobre la fiscalidad atribuyen a ésta bastante responsabilidad en la elevación de los costes laborales y del desempleo en España. En cambio, los estudios específicos sobre las cotizaciones sociales tienden a no atribuir a la financiación de la Seguridad Social un papel preeminente en la evolución del desempleo, al ser compensadas con menores salarios. En definitiva, en su conjunto, la literatura parece sostener un impacto significativo de la fiscalidad laboral sobre los costes laborales, mientras que ello es menos claro en el de las cotizaciones sociales. Y ello a pesar del relativo apoyo que recibe la hipótesis de invarianza de la incidencia.

En todo caso, como toda revisión de la literatura, la selección y la interpretación de los resultados entraña un cierto grado de subjetividad. De ahí que una línea natural de ampliación de la investigación sea aplicar el «análisis de meta-regresión», que permite reali-

zar la revisión de la literatura empírica de manera más formal y objetiva que los *surveys* de corte narrativo²⁰⁴. El método consiste en recopilar la muestra más amplia posible de estudios tanto publicados como sin publicar, seleccionar el estadístico relevante y controlar por variables de «moderación» (modelo teórico empleado, tamaño de la muestra –años o países– o especificación econométrica –retardos de la variable dependiente, regresores). Esta técnica fue inicialmente desarrollada en los ámbitos de la medicina, la psicología y la educación y en la actualidad cuenta con aceptación en el campo de la economía. Así, ha sido aplicada entre otros, en el contraste del cumplimiento de la *equivalencia ricardiana*, en el estudio de las diferencias salariales entre hombres y mujeres y entre trabajadores sindicados y no sindicados o en el del efecto de la política fiscal sobre el crecimiento económico.

La siguiente sección presenta un estudio empírico original sobre la contribución de las cotizaciones sociales y de las principales instituciones del mercado de trabajo, así como de otras variables macroeconómicas, a la determinación de los precios, de los salarios y del desempleo en España en las últimas cuatro décadas.

²⁰⁴ Véanse Stanley y Jarrel (1989) y Stanley (2001) para una revisión de la técnica, Jarrel y Stanley (1990) para una aplicación al caso de los diferenciales salariales entre trabajadores sindicados y no sindicados, Card y Krueger (1995) para el del salario mínimo, Stanley (1998) para el de la equivalencia ricardiana y European Commission (2005) para el de la elasticidad de los salarios reales al desempleo.

Todos los españoles tienen el deber de trabajar y el derecho al trabajo (...).

Constitución Española, artículo 35.1, 1978

Fortunately for researchers – unfortunately for Europe – high equilibrium unemployment is still with us, giving us (...) more years of data and making the question just as topical as it was (...) years ago.

OLIVIER J. BLANCHARD, 1990

Lowering payroll taxes is a perennial suggestion
by those concerned to reduce unemployment.

RICHARD JACKMAN, RICHARD LAYARD y STEVE NICKELL, 1996

La relevancia del estudio de la incidencia económica de las cotizaciones sociales es, dado lo expuesto en las secciones previas, indudable. Desde un punto de vista cuantitativo, y tal y como fue desarrollado en la sección I, las cotizaciones sociales se han convertido en la principal figura tributaria en términos de recaudación en buena parte de las economías desarrolladas.

Pero, además, es uno de los tributos de mayor «visibilidad», a lo cual contribuye su finalidad, esto es, la financiación de las prestaciones del sistema de la Seguridad Social, el programa de gasto público más importante y a la vez más controvertido en estas economías. Esta visibilidad explica su permanencia en primera línea del debate económico y social. Sin embargo, el debate está a menudo carente de fundamentos, no empleándose buena parte de los elementos teóricos –tanto básicos como avanzados, descritos en la sección II–, ni, sobre todo, la evidencia empírica disponible –en especial reflejada en la subsección III.2–, cuya falta de robustez es ya de por sí un buen punto de partida para las propuestas de reforma fiscal. Por ello, la necesidad de nuevas aportaciones, en especial en el campo de la economía aplicada, sigue vigente.

En el caso español se podrían apuntar varias razones por las cuales dicha necesidad es incluso mayor. En primer lugar, España registra la tasa de desempleo más elevada entre las economías desarrolladas, a pesar de la notable mejora en la última década. Así, según las estadísticas de *Eurostat*, la tasa de desempleo se situó al cierre de 2004 en el 10,5% de la población activa, frente al 8,0% en el promedio de la UE-15, el 5,4% en EE.UU. y el 4,4% en Japón. En segundo lugar, los estudios sobre las perspectivas futuras de protección social en las próximas décadas (pensiones de jubilación y prestaciones sanitarias) coinciden en

destacar que España será una de las economías en las que el incremento de gasto asociado al envejecimiento de la población será mayor. Finalmente, España ha registrado en poco más de dos décadas una transformación política, social y económica sin apenas parangón en la Europa occidental a excepción de Portugal, proceso en el cual el desarrollo del Estado del Bienestar y el establecimiento de mecanismos competitivos en el mercado de trabajo han sido, junto con la apertura e integración en Europa, protagonistas.

Esta sección empírica cubrirá, de hecho, un período temporal más amplio (1964-2001), y es tributaria de buena parte de las aportaciones teóricas y empíricas de las secciones previas. Desde un punto de vista teórico, el análisis se centra, dentro de un enfoque de equilibrio parcial en el que se especifican las ecuaciones de precios, de salarios y de desempleo, en la incidencia económica específica (absoluta) de las cotizaciones sociales, considerando los dos principales procesos de traslación de las mismas: hacia delante (mayores precios) y hacia detrás (menores salarios). En todo caso, ello no implica obviar en las interpretaciones de los resultados los avances de la literatura de incidencia económica en equilibrio general, ni los otros conceptos de incidencia, en especial la incidencia diferencial, dado que se analizará la significatividad de la cuña fiscal desagregada. Un último aspecto teórico al cual se prestará especial atención es el tratamiento de la dinámica. Las ecuaciones de precios y de salarios incluirán una relación de largo plazo, así como unos componentes de corto plazo, en los cuales se analizará de manera detallada la contribución de las cotizaciones sociales.

Desde la perspectiva de la estrategia empírica, esta investigación se enmarca en la literatura de instituciones del mercado laboral. Como destacan Coe y Krueger (1990), las limitaciones de la *curva de Phillips* propiciaron el surgimiento de enfoques alternativos, basados en desarrollos microeconómicos del funcionamiento del mercado de trabajo no excluyentes entre sí. Por ello, se adopta un enfoque ecléctico, al incorporar tanto elementos competitivos, como elementos característicos de los enfoques de búsqueda y emparejamiento, de salarios de eficiencia y de negociación²⁰⁵. Además, responderá a las dos vías empleadas por la literatura disponible para contrastar la significatividad del impacto de la fiscalidad sobre el mercado de trabajo, los efectos sobre los costes laborales y, directamente, los efectos sobre el desempleo²⁰⁶.

El modelo teórico empleado en esta sección empírica consiste en una explotación original de una aproximación teórica novedosa del seminal trabajo de Layard *et al.* (1991) realizada por Franz y Gordon (1993), y aplicada al caso español por Andrés *et al.* (1996a y 1996b). Esta estrategia permitirá, en primer lugar, contrastar la robustez y actualizar las estimaciones obtenidas por estos autores sobre los componentes cíclico y tendencial de la evolución del desempleo en España, ampliando el período hasta 2001. Supone, por tanto, incorporar el sexenio 1995-2001, núcleo de la expansión todavía prolongada de la econo-

²⁰⁵ Véase la subsección II.3.

²⁰⁶ Véase la subsección III.2.

mía española y que comprende el proceso de convergencia e incorporación a la Unión Económica y Monetaria, que ha marcado buena parte de las decisiones de política económica en nuestro país.

De manera específica, la explotación empírica del modelo profundizará en la contribución de la fiscalidad laboral, y concretamente de las cotizaciones sociales, a la evolución de corto y largo plazo de los precios, los salarios y el desempleo. Ello aconseja, en primer lugar, analizar la cuña fiscal de manera desagregada, no asumiendo en principio el supuesto de cumplimiento del Teorema de la invarianza. Además, se incorporará un mayor número de instituciones, en especial, aquellas que inciden en los procesos de traslación de las cotizaciones sociales. Por último, se profundizará en la estabilidad de los parámetros asociados a las cotizaciones sociales a la luz de los principales cambios institucionales en el mercado de trabajo, el sistema de Seguridad Social y el sistema fiscal, si bien, como se indicará posteriormente, la falta de disponibilidad de datos desagregados no permite realizar un estudio detallado de los mismos. Así, el impacto sobre los resultados de incidencia económica de las cotizaciones sociales del establecimiento de un verdadero proceso de negociación salarial desde 1980, la segmentación del mercado de trabajo desde 1984 o la mayor contributividad del sistema de Seguridad Social, en especial por la reforma de 1985 sólo se contrastará por medio de cambios estructurales en los parámetros estimados²⁰⁷.

IV.1.

COTIZACIONES SOCIALES, DESEMPLEO, SALARIOS Y PRECIOS: UN MODELO TEÓRICO

El punto de partida más aceptado por esta línea de literatura empírica es el elaborado por Layard *et al.* (1991). En su seminal capítulo 9, especificaron y estimaron un sistema homogéneo de dos ecuaciones para caracterizar la evolución macroeconómica del mercado de trabajo en las principales economías de la OCDE. El modelo propuesto se compone de ecuaciones de precios y de salarios, de la forma:

$$(1 - \beta'L)(p - w + \theta)_t = \beta_0 - \beta_1 u_t - \beta_{11} \Delta u_t - \beta_2 \Delta^2 p_t \quad [IV.1]$$

$$(1 - \gamma'L)(w - p - \theta)_t = \gamma_0 - \gamma_1 u_t - \gamma_{11} \Delta u_t - \gamma_2 \Delta^2 p_t + (1 - \gamma')z_t^w \quad [IV.2]$$

donde p_t es el deflactor del PIB en t , θ la productividad laboral²⁰⁸, w son los salarios nominales, u la tasa de paro, z^w un vector representativo de las presiones salariales a largo pla-

²⁰⁷ Según lo analizado en la sección I, la pérdida de grados de libertad se compensa con una simplificación de los restantes componentes de las ecuaciones, en especial los asociados a la caracterización del corto plazo.

²⁰⁸ Las ecuaciones incluidas por Layard *et al.* (1991) se expresaban sin el término asociado a la productividad, pero, tal y como indican los autores, y se deriva de su obtención en el Capítulo 8, éste siempre es incorporado y se aproxima por la dotación de capital por empleado.

zo y L el operador de retardos. Estas ecuaciones emanan de su detallado enfoque teórico previo. En esencia, se obtienen como simplificación de un modelo que caracteriza el proceso productivo a través de sucesivas decisiones de los agentes económicos (empresas y trabajadores) de fijación de precios –con un *mark-up* contracíclico sobre los costes marginales–, de salarios, de demanda efectiva y de producción.

El proceso de fijación de los salarios conjuga factores «internos» a la empresa (como la productividad laboral en la misma y el bienestar de sus trabajadores), junto con factores «externos» derivados de la necesidad de reclutar, reciclar y motivar (como la situación general del mercado de trabajo –tanto en términos de nivel de desempleo, como de su variación–, los salarios ofrecidos en otras empresas y el nivel de protección ante situaciones de desempleo). Finalmente, se incorporan factores exógenos (entre los que destaca el poder sindical y la brecha salarial), lo cual permite una formulación flexible de la ecuación de salarios, incorporando los elementos más relevantes de las teorías no competitivas del mercado de trabajo.

En este contexto, la tasa de desempleo estructural (identificada en este enfoque por la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación, NAIRU según su expresión anglosajona «non-accelerating inflation rate of unemployment») se determina como la solución de largo plazo del sistema anterior, imponiendo la ausencia de sorpresas en precios $\Delta^2 p = 0$:

$$u^* = \frac{(\beta_0 + \gamma_0) + z_w}{\beta_1 + \gamma_1} \quad [\text{IV.3}]$$

Los determinantes de esta tasa de desempleo de equilibrio serán los parámetros de las ecuaciones de precios y de salarios, la función de producción y las variables exógenas de presión salarial (z^w), entre las cuales se incluyen las cotizaciones sociales dentro de la brecha salarial. Por ello, este enfoque permite contrastar la incidencia económica de las cotizaciones sociales, tanto directamente en términos de desempleo, como por la significatividad de sus variaciones en la fijación de los precios y de los salarios.

Sin embargo, la estimación de este sistema de ecuaciones presenta dos dificultades básicas. En primer lugar, existe un problema de identificación en la ecuación de salarios derivado de este enfoque amplio de negociación, el cual conlleva que todas las variables determinantes del nivel de precios sean susceptibles de ser incluidas en la de salarios. Una solución factible es la de imponer conjuntos de regresores diferenciados entre ambas ecuaciones –tal y como se realizará, sobre la base de hipótesis acerca de las variables que afecten fundamentalmente a una u otra variable– o emplear diferentes combinaciones de retardos.

El segundo problema, de corte algo más técnico, es que la elevada persistencia del desempleo en buena parte de las economías desarrolladas, y en España en particular, ha conllevado que el trabajo empírico basado en estimaciones en niveles haya de recurrir a variables explicativas no estacionarias. En este sentido, una especificación cuidadosa de las

ecuaciones de precios y de salarios habrá de tener en cuenta la presencia de posibles relaciones de cointegración entre las variables dependientes y los regresores. Esta cuestión es abordada por Franz y Gordon (1993), quienes propusieron, en la línea de Coe y Krueger (1990) la inclusión de un mecanismo de corrección del error²⁰⁹ en las ecuaciones de variación de precios y de salarios, definido a partir de la existencia de un nivel de equilibrio de largo plazo de la participación de las rentas del trabajo en el *output*, $S_t - S_t^*$ (donde $S_t = w_t - \theta_t - \rho_t$ y S_t^* es el mencionado nivel de equilibrio). De esta forma, cuando la participación de las rentas salariales sea superior (inferior) a un determinado nivel S_t^* , generará una aceleración (desaceleración) de los precios y una desaceleración (aceleración) de los salarios²¹⁰.

Además, Franz y Gordon (1993) proponen, a la vista de los pobres resultados de las estimaciones de la NAIRU para Alemania, que el supuesto de identificación del componente cíclico del desempleo se base en la existencia de una relación estable entre éste y el grado de utilización de la capacidad productiva. Se trata, en definitiva, de una manifestación de la *ley de Okun*, alejándose del tradicional enfoque basado en la *curva de Phillips*. Por ello, el componente estructural del desempleo será aquel nivel compatible con una utilización promedio de la capacidad productiva, MURU, (según su expresión *mean-utilization rate of unemployment*). De esta manera, los movimientos cíclicos del desempleo se derivarán de *shocks* de demanda que determinen cambios en la utilización del capital. Estas tres modificaciones en el marco de Layard *et al.* (1991) –regresores diferenciados, mecanismo de corrección de error y MURU– serán incorporadas en el modelo teórico que sirve de base para el trabajo empírico.

■ LA ECUACIÓN DE PRECIOS

La ecuación de precios se deriva del comportamiento maximizador de beneficios de las empresas en un contexto de demanda con elasticidad finita y competencia monopolística. La función de producción, habitual en los modelos neoclásicos de crecimiento exógeno *à la Solow*, presenta rendimientos constantes de escala en los factores habituales (capital, K y trabajo, L) y progreso técnico neutral en el sentido de Harrod (que en el agregado de la economía crece a una tasa g). En concreto, empleando una función *Cobb-Douglas*, la tecnología se representa como:

$$y_i - k_i = \alpha(n_i + \theta_i - k_i) + \varepsilon_i \quad [\text{IV.4}]$$

²⁰⁹ La inclusión de este tipo de expresiones en el contexto de ecuaciones de salarios se remonta, como destacan los propios autores, a trabajos de la década de los sesenta, dentro de la literatura sobre negociación de salarios reales. Sin embargo, sólo recientemente se ha unido el concepto de corrección del error al ámbito de la cointegración.

²¹⁰ La teoría neoclásica identifica esta participación con la elasticidad del *output* respecto del factor trabajo. Por ello, una de las teorías dominantes de explicación del desempleo es la hipótesis de desequilibrio en los salarios reales, de manera que éstos se habrían mantenido artificialmente por encima de la productividad.

donde los caracteres en minúsculas denotan la transformación logarítmica, y es el valor añadido, k el *stock* de capital productivo, n el empleo, α es la elasticidad del *output* al factor trabajo (y consecuentemente $1 - \alpha$ lo será al capital), θ el progreso técnico y ε es una perturbación aleatoria, todos ellos particularizados para la empresa i .

Dado el contexto de competencia imperfecta, las empresas fijan el precio con un margen (*mark-up*) sobre el coste marginal. Como es habitual, este margen depende negativamente de la elasticidad de la demanda (η). En concreto, los precios responden a la expresión:

$$p_{it} = \ln \left[\frac{\eta}{(\eta - 1)} \right] + w_{it}^e + \left[\frac{(1 - \alpha)}{\alpha} \right] (y_{it}^e - k_{it}) - \theta_i - \alpha_i \quad [\text{IV.5}]$$

siendo y_{it}^e la demanda esperada²¹¹ y w_{it}^e los salarios esperados por la empresa, correspondiendo todas las variables al instante t .

Se permite asimismo que este *mark-up* varíe cíclicamente, en función de la presión de la demanda aproximada por el grado de utilización del capital instalado (CU) de la forma:

$$\ln \left[\frac{\eta}{(\eta - 1)} \right] = \lambda_{it} + \beta_1 (CU_t^e - CU^p) \quad [\text{IV.6}]$$

donde λ_{it} es un término que representa el grado de competencia en el mercado de bienes, CU_t^e es el grado de utilización del capital instalado compatible con la demanda esperada y CU^p es el grado de utilización promedio (compatible con un crecimiento igual al tendencial de la economía). Lógicamente, este *mark-up* será procíclico si β_1 es positivo y contracíclico si es negativo²¹².

En esta investigación se parte del supuesto de que los márgenes son contracíclicos, si bien este punto será contrastado empíricamente. Los argumentos a favor de esta hipótesis se basan en la existencia de una vinculación estable entre los consumidores y las empresas que proveen sus productos (*customer markets*), dado que los clientes están satisfechos con la relación comercial. En cambio, esta satisfacción es incierta con otras empresas competidoras (Bils (1989)). En este contexto, durante las expansiones las empresas tienden a atraer nuevos clientes reduciendo precios. Además, Rotemberg y Saloner (1986) reforzaron este resultado al sostener que la colusión entre empresas monopolísticas es más difícil en las expansiones, período en el que la presión competitiva y los incentivos a reducir los precios son mayores.

²¹¹ Si se empleara una función de producción más general, el término multiplicador de la productividad del capital ($y_{it}^e - k_{it}$) sería $(1 - \alpha)/\alpha \sigma$, donde σ reflejaría la elasticidad de sustitución entre el trabajo y el capital. En todo caso, esta cuestión no resulta relevante a los efectos de la presente investigación.

²¹² En Layard *et al.* (1991) el componente del grado de competencia se supone constante (a lo largo del tiempo y entre empresas) y el margen es de carácter contracíclico.

Dado que las empresas son idénticas, agrupando términos se obtiene que la ecuación de precios para el conjunto de la economía responde a la expresión siguiente:

$$p_t - w_t + \theta_t^* = -s_t^{*p} + \beta_1(CU_t^e - CU^p) + v_t^p \quad [IV.7]$$

donde θ_t^* es la productividad tendencial del factor trabajo, v_t^p una perturbación aleatoria que permite incluir, entre otras, sorpresas en los precios y s_t^{*p} es el nivel de equilibrio de la participación de las rentas del trabajo según las empresas.

Esta participación dependerá de los parámetros tecnológicos de la función de producción (α) y del grado de competencia en el mercado de productos (λ_{it}). De la expresión IV.7 se deriva la especificación de la relación de largo plazo a incluir en la ecuación de precios, compuesta por los precios, los salarios, la productividad y la utilización del capital²¹³:

$$s_t^p - s_t^{*p} + \beta_1(CU_t^e - CU^p) = 0 \quad [IV.8]$$

donde s_t^p es el objetivo de las empresas de participación de las rentas del trabajo en el *output*, que diferirá cíclicamente de su nivel de equilibrio.

■ LA ECUACIÓN DE SALARIOS

La ecuación de salarios (o coste laboral) recoge una formulación relativamente amplia, que en esencia se deriva de un proceso de negociación entre empresas y trabajadores empleados (*insiders*), en el que éstos tienen un objetivo distinto al pleno empleo, pero no ignoran absolutamente la condición del resto de trabajadores. Por ello, el salario agregado en la economía es un promedio ponderado de la remuneración de estos trabajadores internos y de la de los externos (*outsiders*) incorporando la productividad, la situación del mercado laboral, la cuña fiscal, los precios relativos y las prestaciones por desempleo, entre otras.

Para simplificar la expresión, se han agrupado en U^* los determinantes de la tasa de desempleo de equilibrio (brecha salarial, prestaciones por desempleo y salario mínimo) y en v_t^w los *shocks* de oferta y salariales, de modo que:

$$w_t - p_t - \theta_t^* = s_t^{*w} - \gamma_1(U_t - U_t^*) + v_t^w \quad [IV.9]$$

Nuevamente, un concepto clave es la participación de las rentas del trabajo en el *output* s_t^{*w} , correspondiendo, en este caso, al nivel de equilibrio para los trabajadores.

Como destacan Franz y Gordon (1993), dentro de las alternativas teóricas que expliquen sus especificaciones de la ecuación de salarios, el enfoque de *negociación de objetivos de salarios reales* expuesto por Coe y Krueger (1990)²¹⁴ permite una interpretación estruc-

²¹³ Esta expresión se puede ampliar incorporando regresores adicionales como la competitividad.

²¹⁴ Este modelo establece una relación entre el nivel del salario real y el de la productividad, y no como tradicionalmente se impone entre sus variaciones. Coe y Krueger (1990) obtienen esta misma relación desarrollando $w_t = p_t + \theta_t^* - \gamma_1(U_t - U_t^*)$.

tural de la versión de largo plazo de esta expresión IV.9 (obtenida suponiendo $\mathbf{v}^w = 0$) como:

$$s_t^w - s_t^{*w} + \gamma_1(U_t - U_t^*) = 0 \quad [\text{IV.10}]$$

Así, el objetivo de participación de las rentas del trabajo según los trabajadores (s^w) es igual a su nivel de equilibrio (s^{*w}), ajustado por el efecto del «gap de desempleo», que puede entenderse como una aproximación del poder de negociación de los mismos. El componente U_t^* viene determinado por la cuña fiscal, precios relativos, *mismatch*, prestaciones por desempleo, salario mínimo y demás instituciones laborales²¹⁵.

En Franz y Gordon (1993) este nivel de equilibrio se supone igual al promedio muestral, dada la estacionariedad supuesta de esta variable en Alemania y EE.UU. En España, según Andrés *et al.* (1996), éste no es el caso en el período 1964-1994, por lo que proponen que $s^* = s_{t-1}$, lo cual permite establecer la relación de equilibrio entre $(s - s_t^{*w})$ ²¹⁶ y $(U_t - U_t^*)$. En las secciones siguientes se analizará empíricamente esta cuestión.

Sobre esta base teórica, en la subsección IV.4 se recogen las formulaciones específicas de las ecuaciones de precios y de salarios. No obstante, dentro de esta sección teórica inicial es conveniente incluir dos subapartados adicionales, referidos a la identificación del desempleo cíclico y estructural y al papel específico desempeñado por las cotizaciones sociales.

■ EL DESEMPLEO CÍCLICO Y ESTRUCTURAL

El desempleo estructural se obtiene a partir de la solución de largo plazo del sistema de ecuaciones de precios y de salarios (expresiones IV.7 y IV.9). Por construcción, de ellas se deduce que existe una relación entre el exceso de demanda en los mercados de trabajo y de bienes, es decir, entre la utilización de la capacidad productiva y el desempleo cíclico. Para ello, suponiendo que $s_t^{*p} = s_t^{*w}$ (lo cual equivale a aceptar que en el largo plazo no hay una tensión distributiva permanente entre empresas y trabajadores), sumando ambas expresiones y, despejando en función del desempleo, se obtiene:

$$(U_t - U_t^*) = \frac{\beta_1}{\gamma_1}(CU_t^e - CU^p) + \frac{1}{\gamma_1}(\mathbf{v}_t^p - \mathbf{v}_t^w) \quad [\text{IV.11}]$$

²¹⁵ Como se revisó en la sección empírica, algunas instituciones, como la coordinación y el nivel de centralización de la negociación salarial o la presencia sindical no son especialmente interesantes para estudios de serie temporal, dada su relativa estabilidad a lo largo del tiempo.

²¹⁶ A pesar de disponer de una serie relativamente extensa que abarca casi cuatro décadas, en términos estadísticos su longitud es modesta. Por ello, del análisis estadístico del orden de integración de esta variable, que económicamente es estacionaria, se obtiene que es integrada de orden 1 (véase la subsección IV.4). Tanto en éste, como en los restantes casos, se prima la teoría económica, por lo que se supone que es $I(0)$.

Así, U^* es el desempleo de equilibrio y viene definido como aquel nivel que es compatible con una utilización promedio de la capacidad productiva, MURU. Por su parte, el desempleo cíclico depende del grado de utilización de la capacidad productiva (y sólo transitoriamente de sorpresas de precios, salarios y productividad) del siguiente modo:

$$(U_t - MURU_t) = \frac{\beta_1}{\gamma_1} (CU_t^e - CU^p) + \frac{1}{\gamma_1} (v_t^p - v_t^w) \quad [IV.12]$$

De esta expresión se deriva la necesidad de que los márgenes sean contracíclicos ($\beta_1 < 0$), dado que el impacto del desempleo sobre los salarios es negativo (esto es, $\gamma_1 > 0$). Sólo así, el desempleo cíclico aumentará (disminuirá) en las fases de utilización de la capacidad productiva por debajo (encima) del promedio.

Alternativamente, en el enfoque tradicional basado en la NAIRU²¹⁷, el componente cíclico del desempleo tan sólo depende de las aceleraciones de los precios, que aproximan las sorpresas de precios cuando la inflación sigue un paseo aleatorio, según la expresión:

$$(U_t - NAIRU_t) = \frac{\beta_2}{\gamma_1} \Delta^2 p_t + \frac{1}{\gamma_1} (v_t^p - v_t^w) \quad [IV.13]$$

La elección de la primera opción se puede justificar, tal y como realizan Andrés *et al.* (1996b), sobre la base de tres argumentos. En primer lugar, las sorpresas de precios dependen no sólo de las perturbaciones de demanda –que son las que se quieren considerar– sino también de *shocks* tecnológicos y salariales transitorios, lo cual podría sesgar las estimaciones²¹⁸. En segundo lugar, si bien ambos factores son estacionarios, las desviaciones del grado de utilización del capital son más persistentes que las sorpresas de precios, caracterizando mejor las fluctuaciones de la demanda y los ciclos económicos en las economías occidentales. Finalmente, desde un punto de vista práctico, las estimaciones disponibles para el período 1964-1994 realizadas por Andrés *et al.* (1996b) parecen mostrar su superioridad al observarse una mayor correlación entre $(U - MURU)$ y la CU , que entre $(U - NAIRU)$ y el componente $\Delta^2 p$. Un coste evidente de la elección es, por definición, la

²¹⁷ Si la inflación se define en términos de variación de los salarios en lugar de la del deflactor del PIB, se obtendría la NAWRU (*non-accelerating wage-inflation rate of unemployment*). Finalmente, una cuarta medida con interpretación económica del componente tendencial del desempleo sería aquella que, basada en la *curva de Beveridge*, identifica la tasa de desempleo compatible con una tasa de vacantes dada. Esta línea se basa en el enfoque de flujos del mercado de trabajo y requiere de la estimación de una función de emparejamiento. Sin embargo, su interés es limitado para la presente investigación por lo que tan sólo se considerará la misma en relación a las medidas de *mismatch* geográfico y funcional (véase Blanchard y Diamond (1989)).

²¹⁸ De Hevia (1996) matiza estos argumentos. En primer lugar, la capacidad utilizada podría verse influida por *shocks* de oferta, como cambios tecnológicos o una mayor conflictividad social. Adicionalmente, la elevada persistencia podría estar reflejando la no estacionariedad de la utilización de la capacidad productiva. No obstante, la validez empírica en España de la elección para la caracterización del ciclo económico de variables relacionadas con la capacidad productiva –como la formación bruta de capital fijo–, es corroborada por trabajos recientes como Doménech y Gómez (2005).

imposibilidad de evaluar el coste de políticas económicas alternativas en términos de desempleo y de inflación, por la visión normativa que se asocia a la NAIRU. No obstante, obviando los riesgos que ya de por sí esta visión normativa comporta, la consecución del objetivo de la presente investigación –el análisis de la incidencia económica de las cotizaciones sociales– no se ve alterada²¹⁹.

Un concepto que es conveniente introducir, clave a efectos de la determinación del desempleo estructural, es el de *histéresis*. Por tal, se entiende que el hecho de que el desempleo de equilibrio responda total o parcialmente al desempleo retardado sobre la base de «teorías de pertenencia» (*insider/outsider*) o de «duración» (parados de corta/larga duración)²²⁰. Recurriendo a una formulación simple de la manifestación de la ley de Okun (expresión IV.12)²²¹:

$$CU_t = CU_t^p - a(U_t - U^*) \quad [IV.14]$$

El desempleo observado respondería, por tanto, a la expresión:

$$U_t = \frac{1}{a}(CU_t^p - CU_t) + U^* \quad [IV.15]$$

La relevancia del desempleo retardado modifica la expresión IV.12, de modo que:

$$CU_t = CU_t^p - a(U_t - U^*) - b(U_t - U_{t-1}) \quad [IV.16]$$

En este caso, la expresión del desempleo IV.15 se transforma en:

$$U_t = \frac{(CU_t^p - CU_t)}{(a + b)} + \frac{aU^*}{(a + b)} + \frac{bU_{t-1}}{(a + b)} \quad [IV.17]$$

La MURU de corto plazo se define como la tasa de desempleo compatible con una utilización promedio de la capacidad utilizada, y se obtiene de la expresión IV.17 suponiendo que $CU_t = CU_t^p$:

$$MURU_t^{cp} = \frac{aU^*}{(a + b)} + \frac{bU_{t-1}}{(a + b)} \quad [IV.18]$$

De este modo, la MURU de corto plazo es una combinación del desempleo estructural y del efecto de la histéresis²²². La MURU de largo plazo es igual al desempleo estructural U^* ,

²¹⁹ En todo caso, dentro del trabajo empírico de la subsección IV.3 se han realizado estimaciones basadas en la *curva de Phillips*.

²²⁰ Véase Blanchard y Summers (1987), como una de las referencias más claras a la cuestión.

²²¹ En IMF (1999) se realiza un ejercicio análogo basado en la NAIRU y la *curva de Phillips*. Ello tan sólo requiere sustituir el diferencial $(CU_t - CU_t^p)$ por $(p_t - p_{t-1})$.

²²² Si existe histéresis plena ($b = 1$), el desempleo estructural no podrá ser determinado unívocamente y la MURU será igual al desempleo retardado U_{t-1} . Sin embargo, la mayoría de la evidencia empírica apunta a que este efecto es sólo parcial.

obteniéndose mediante la acumulación de los efectos contemporáneo y retardados de sus factores explicativos $\left(MURU_t^p = \frac{\delta z_t}{(1 - bL)}\right)$.

Es interesante destacar que según Layard *et al.* (1991) y Scarpetta (1996), el parámetro b depende de un mismo conjunto de variables que el desempleo estructural, como la protección al empleo, la generosidad de las prestaciones sociales y demás instituciones presentes en el proceso de determinación de salarios. Este enfoque ampliado al efecto de la histeresis ha supuesto un avance, por lo que en las especificaciones de las ecuaciones de desempleo se incluirá (subsección IV.3).

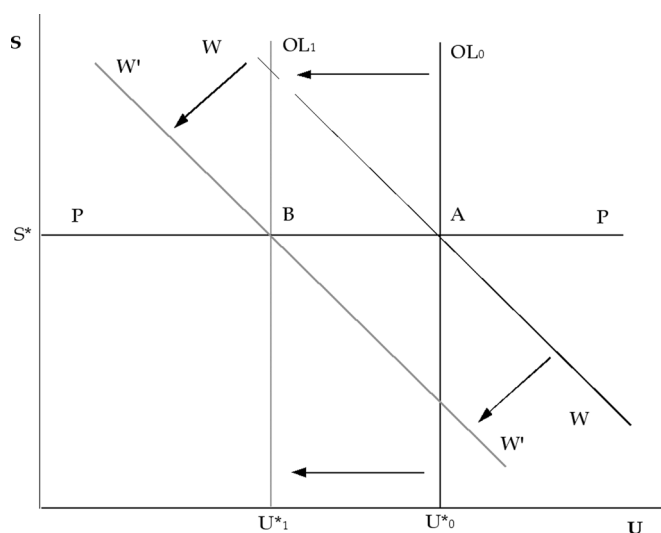
■ LAS COTIZACIONES SOCIALES

Como se puede derivar directamente de los desarrollos anteriores, el modelo trata de una manera convencional a las cotizaciones sociales, al considerarlas como componentes del vector de variables de presión salarial (z^w en la notación de Layard *et al.* (1991)) y determinante, por consiguiente, del desempleo estructural.

En principio, una reducción de las cotizaciones sociales contribuirá a moderar los costes laborales y reducirá el desempleo de equilibrio. Empleando una representación gráfica en el plano desempleo-participación de rentas salariales (U, S), la ecuación de precios IV.7 se puede representar como la renta horizontal PP de la figura IV.1. Por su parte, la ecuación

FIGURA IV.1

EFFECTO DE LA REDUCCIÓN DE LAS COTIZACIONES SOCIALES (z^w)



Fuente: Andrés *et al.* (1996a) y elaboración propia.

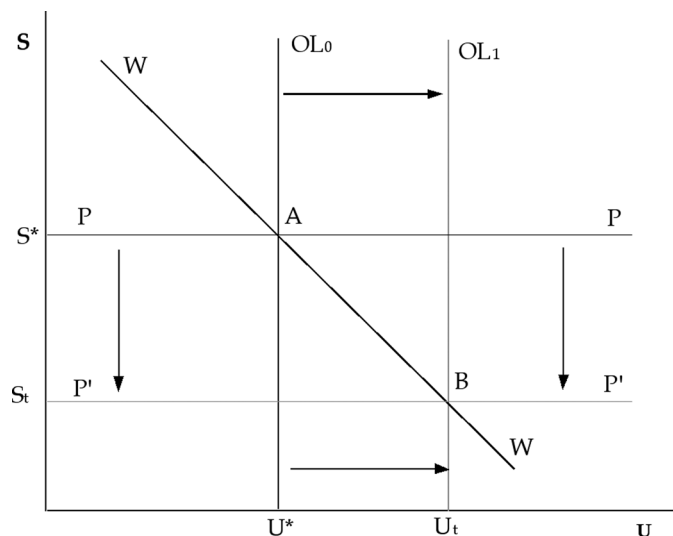
de salarios IV.9 traza una recta de pendiente negativa WW , de modo que el desempleo de equilibrio U^* y la participación de las rentas salariales de equilibrio S^* quedan definidas en la intersección A .

Si se introduce la citada rebaja de las cotizaciones, la recta WW se desplaza hacia la izquierda, mientras que la recta PP no varía. El nuevo equilibrio se caracteriza por un menor nivel de desempleo de equilibrio (U_t^*). En todo caso, la incidencia se medirá precisamente a través de la significatividad del parámetro asociado a las cotizaciones como determinante de los salarios y de los precios y , a través de ello, como determinante del desempleo de equilibrio. Esto es, hasta qué punto el desplazamiento de la recta WW es pleno, o incluso si es nulo.

El otro elemento característico del modelo es la relevancia de la capacidad utilizada (CU). Por ello es útil emplear el instrumental gráfico previo para simular un ejercicio de estática comparativa con ella. En concreto, se supone que se reduce la demanda agregada, dando lugar a una caída de la capacidad productiva. En este caso, también disminuye la presión competitiva a la que se enfrentan las empresas (expresión IV.6), de modo que éstas aumentan el margen que fijan sobre los precios al tener «atrapados» a los clientes, desplazando la recta PP hacia abajo (mayor participación de las rentas del capital sobre el producto). La recta WW no varía ante la caída de la CU , de modo que el incremento del desempleo reflejado es de carácter cíclico ($U_t - U^*$).

FIGURA IV.2

EFFECTO DE LA REDUCCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA



Fuente: Andrés et al. (1996a) y elaboración propia.

■ ALGUNAS LIMITACIONES

Este enfoque tiene evidentes limitaciones, que fueron apuntadas en la sección introductoria. Así, en primer lugar, las series estadísticas empleadas son de carácter agregado, lo cual impide profundizar en heterogeneidades en el mercado laboral que pueden ser relevantes para la determinación de la distribución de la carga fiscal. Estas heterogeneidades son las asociadas a diferentes grados de cualificación de los empleados, a las propias relaciones laborales por ramas productivas o a los diversos tipos de contrato, aspecto éste último de gran importancia, dada la segmentación derivada de la reforma laboral de 1984 y la especificidad de los colectivos bonificados por la de 1997. Específicamente en el plano de las cotizaciones sociales, no se pueden considerar las diferencias entre los regímenes de la Seguridad Social.

En cuanto al enfoque de modelización del mercado de trabajo, la no consideración de los *shocks* y de su interacción con las instituciones conlleva el riesgo de omitir variables relevantes en los procesos de determinación de precios y de salarios y de traslación²²³. Pero, como fue expuesto, la revisión empírica, y el propio objetivo de análisis teórico y aplicado, parecen aconsejar profundizar en el papel de las instituciones. Además, el estudio se afronta bajo el enfoque de series temporales, lo que dificulta, y en algunos casos impide, el análisis de ciertas instituciones debido a su estabilidad. Otro aspecto que limita la generalidad de los resultados es la no aplicación de un enfoque de equilibrio general, al no poder considerarse los efectos de las cotizaciones sociales sobre la inversión. Ello se entiende como una línea natural de ampliación.

Relacionado con ello, la opción por la incidencia específica supone no considerar, al menos de manera detallada, el uso de la recaudación. Éste es clave para analizar el impacto de la fiscalidad –y de las cotizaciones sociales– sobre el crecimiento económico, aunque la literatura tiende a considerar dichas prestaciones como «gasto improductivo»²²⁴.

Todas estas limitaciones han de entenderse como cautelas en la interpretación de los resultados empíricos. Pero, en términos generales, el enfoque empírico debería puntuar bien según los criterios de Atkinson y Micklewright (1991), que aconsejan reducir el aparato técnico y reflejar más fielmente el entramado institucional.

²²³ En todo caso, en las subsecciones IV.3 y IV.4 se contrastará la posible significatividad de cambios estructurales en el mercado de trabajo, el sistema de Seguridad Social y el sistema fiscal, coincidiendo con algunos de los *shocks* más relevantes identificados por la literatura en España, la transición democrática y la integración en Europa (CEE y UEM).

²²⁴ Si bien el signo de la relación entre crecimiento económico y gasto en protección social, el sentido de la relación de causalidad entre ambos e incluso su inexistencia son cuestiones indeterminadas en el plano teórico (véase Atkinson (1995) para una revisión). Así, el crecimiento económico puede tener un impacto positivo sobre los niveles de gasto dada la mayor capacidad de financiación que tienen las economías más prósperas, pero simultáneamente negativo sobre determinadas partidas de gasto social como las prestaciones por desempleo. Por su parte, el gasto social podría tener un efecto negativo sobre el crecimiento ante su carácter de «gasto improductivo», pero a su vez podría elevar el crecimiento al corregir fallos de mercado.

IV.2. LAS SERIES

El desarrollo teórico previo exige la construcción de una base de datos relativamente extensa, que cubra con el máximo rigor estadístico la evolución macroeconómica, del mercado de trabajo y del sistema fiscal durante las últimas décadas en España.

Las series de Contabilidad Nacional de España (CNE) del Instituto Nacional de Estadística (INE) responden a estas exigencias, al cuantificar de manera coherente y sistemática las diferentes relaciones económicas entre los agentes, tanto domésticas como con el exterior. Esta labor se concreta en un sistema de macromagnitudes homogéneas interrelacionadas que proporcionan una imagen fiel de la economía. Sin embargo, dada la dinámica realidad económica del país y la creciente integración de las Oficinas estadísticas internacionales, las series de CNE han registrado significativos cambios metodológicos, tanto de base como, más importante, de definición. Limitándose al último medio siglo, en primer lugar la Contabilidad Nacional se elaboró por el Ministerio de Hacienda, con la metodología de la OCDE en base 1958 (CNE-58) para el período 1954-1964²²⁵. Posteriormente, el INE asumió la labor, en base 1970 con la metodología de la OCDE (CNE-70), y posteriormente con la metodología del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales (SEC)²²⁶ en base 1980 (CNE-80), en base 1986 (CNE-86) y en base 1995 (CNE-95). Las inconsistencias entre ellas no fueron resueltas por el INE al no proporcionar las series en datos comparables para todo el período. Así, en la actualidad, de las series más agregadas sólo se dispone de datos homogéneos desde 1980, y de las que presentan una desagregación mayor, desde 1995.

Ello explica que dentro del proyecto de elaboración del modelo MOISEES para la economía española, cuyo trabajo empírico cubrió inicialmente el período 1964-1988, se realizara un esfuerzo de homogeneización, cuyo resultado en la base de datos que sirve como base para las series aquí empleadas (descrita en Corrales y Taguas (1991) e incluida en la obra de Molinas *et al.* (1991)). Sin embargo, al nuevo cambio de base llevado a cabo en 1995, según las normas del Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales SEC 1995, se unió al hecho de dejar de ser actualizada, al menos públicamente, por el Ministerio de Economía y Hacienda²²⁷.

²²⁵ Como se revisa en Corrales y Taguas (1991), con anterioridad se dispone de estimaciones de la renta nacional elaboradas por la Comisión de la Renta Nacional desde 1945, y las obtenidas por la iniciativa privada para años anteriores.

²²⁶ La metodología de cuentas nacionales vigente en Europa es definida por el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales SEC 1995, que sustituye al Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas SEC 1970 (ligemente modificado por el SEC 1979). Véase Eurostat (1996). En la actualidad, se está en proceso de adopción de la metodología SEC 2000.

²²⁷ Una base de datos equivalente a la del modelo MOISEES es mantenida por el Servicio de Estudios del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en la actualidad, si bien este mantenimiento es sólo parcial, limitado a los grandes agregados macroeconómicos. Dentro de esta labor, el Servicio de Estudios tradicionalmente publicaba en su Informe Económico anual un «Apéndice Estadístico» con las macromagnitudes básicas. El último Informe, Servicio de Estudios del BBVA (2003), comprende el período 1970-2002.

Ello ha obligado a actualizar un buen número de series, esencialmente consistentes en desagregaciones imprescindibles de las mencionadas macromagnitudes (como, por ejemplo, las cotizaciones empresariales y las de los asalariados), recurriendo para ello a las fuentes estadísticas originales: la *Contabilidad Nacional de España* y la *Encuesta de Población Activa* del INE, la *Actuación económica y financiera de las Administraciones Públicas* de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda, el *Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales* y *Boletín de Estadísticas Laborales* del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (MTAS) y varias fuentes estadísticas del Instituto Nacional de Empleo (INEM)²²⁸. Ésta es, de hecho, una de las aportaciones de la presente investigación, cuya línea de ampliación natural es completar la actualización de la base de datos del MOISEES, cuya potencia como instrumento de análisis de la economía española sigue vigente²²⁹.

El período 1964-2001 viene, por tanto, determinando fundamentalmente por la disponibilidad de estadísticas homogéneas. Si bien en el proceso de elaboración de las series del MOISEES se estiman algunas series para el período previos 1954-1963, en el caso de las cotizaciones sociales las estadísticas comienzan en 1964. En cuanto al año 2001, este ejercicio como final del período permite evitar reconstruir las series de la Encuesta de Población Activa (EPA) cuya metodología registró un cambio significativo desde 2002 (estrategia empírica también considerada en el trabajo citado de Bentolila y Jimeno (2003), por ejemplo). Finalmente, el período 1964-2001 se puede considerar como suficientemente extenso, no generando beneficios muy apreciables añadir uno o dos años adicionales²³⁰.

■ LA METODOLOGÍA DE ENLACE DE LAS SERIES

Por tanto, el punto de partida han sido, en términos generales, las series de Contabilidad Nacional de España en base 1995 (CNE-95) definidas en pesetas²³¹, elaboradas según el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales SEC 1995, dado que ello facilita la interpretación actual y precisa de los resultados en el seno de la economía española. Como se indicó, buena parte de las series empleadas están disponibles en términos homogéneos

²²⁸ Por su accesibilidad, también se ha recurrido a las *Cuentas financieras de la economía española* y el *Boletín Estadístico* del Banco de España (BE), que recopilan buena parte de estas series. Además, la colaboración en este apartado de Pep Ruiz, perteneciente entonces al Servicio de Estudios del BBVA, ha sido inestimable.

²²⁹ De hecho, recientemente se publicó una simulación de los beneficios macroeconómicos para España entre 2000 y 2010 de un choque positivo de productividad asociado a la producción y difusión de las nuevas tecnologías, la cual emplea esta base de datos, Balmaseda *et al.* (2002).

²³⁰ Además de ser el último año con datos definitivos en el momento de comenzar las estimaciones econométricas. En todo caso, en la subsección siguiente se resumen los principales cambios, y se recogen algunas de las cuantificaciones disponibles.

²³¹ En concreto, se ha escogido esta especificación en pesetas (mantenida por el INE hasta 2000) y convertida de euros a pesetas según el tipo de cambio irrevocable (166,386 pesetas por euro) para el año 2001, al entenderse que presenta una imagen más fiel de las relaciones económicas en el período.

desde 1980 hasta 2001, de modo que tan sólo han debido enlazarse los períodos previos (1964-1980) a partir de las actualizaciones disponibles de la base de datos del MOISEES.

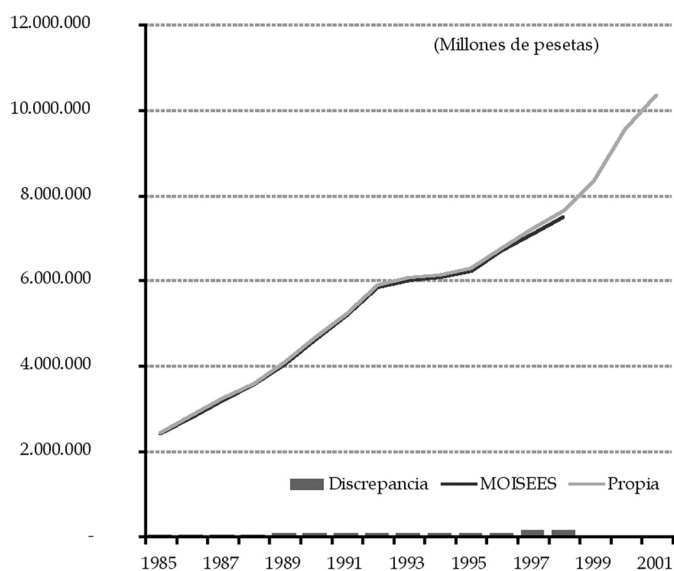
Los enlaces de series estadísticas definidas según diferentes metodologías no son triviales debido a que estas modificaciones no comportan sólo cambios en el año base, sino también en sus definiciones. Sin embargo, se obvian los cambios de definición²³², lo que valida el sistema de enlace basado en asumir un «escalón» en las series, respetando las tasas de variación de la serie antigua. Más formalmente, ello implica emplear, para la obtención de los datos previos al ejercicio del que se dispone de series actualizadas ($t = 1964, \dots, 1994$ en el caso de las series sólo disponibles en la actual SEC desde 1995) la expresión:

$$X^{\text{CNE-95}}_{i,t} = X^{\text{CNE-86}}_{i,t} \left(\frac{X^{\text{CNE-95}}_{i,1995}}{X^{\text{CNE-86}}_{i,1995}} \right) \quad [\text{IV.19}]$$

donde $X^{\text{CNE-T}^*}_{i,t}$ es la observación de la variable para la unidad i en el momento t definida según la CNE del año base T^* . A modo de ejemplo, en el caso de las cotizaciones sociales, el resultado de la aplicación de esta metodología de enlace se representa para los últimos años de la muestra en la figura IV.3.

FIGURA IV.3

RECAUDACIÓN POR COTIZACIONES SOCIALES EMPRESARIALES EN ESPAÑA, 1985-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

²³² De lo expuesto en Eurostat (1996) acerca de las diferencias más relevantes entre el Sistema SEC 1995 y el SEC 1979 no se explicitan modificaciones específicas de las series empleadas en la presente investigación.

Como queda patente en la figura, la discrepancia entre ambas series es poco significativa pero no nula, y se deriva del efecto del cambio de base en 1995 y del mantenimiento de las tasas de variación de las series anteriores²³³.

Sin embargo, como destacan Corrales y Taguas (1991), el enlace de las magnitudes de Contabilidad Nacional comporta un problema adicional de agregación. Los valores obtenidos de la aplicación de la expresión IV.19 para el agregado $X^{\text{CNE-T}^*}_{i,t}$ no son independientes del orden de enlace ni del nivel de desagregación considerado, y más si se consideran series en precios corrientes y en precios constantes. Así, si se estiman los componentes del mencionado $X^{\text{CNE-T}^*}_{i,t}$ según la expresión IV.19:

$$X^{\text{CNE-95}}_{i,t} = \sum_{i=1}^n X^{\text{CNE-95}}_{i,t} \quad [\text{IV.20}]$$

el resultado, que en un sistema de cuentas nacionales debe ser por definición igual a aplicar IV.19, generalmente difieren. Por ello, tal y como recomiendan estos autores, el requisito impuesto a las series en precios constantes es el de *congruencia aditiva*, es decir que la suma de los distintos componentes de una magnitud, valorados a precios del año base, sea igual al valor de esa magnitud a esos precios. Ello exige enlazar las series aplicando el escalón a los componentes y distribuyendo la discrepancia (IV.19 menos IV.20) entre dichos componentes de manera proporcional según la expresión:

$$X^{\text{CNE-95}}_{i,t} = X^{\text{CNE-86}}_{i,t} \frac{X^{\text{CNE-95}}_{i,1995}}{X^{\text{CNE-86}}_{i,1995}} \left[\frac{X^{\text{CNE-95}}_t}{\sum_{i=1}^n X^{\text{CNE-86}}_{i,t} \frac{X^{\text{CNE-95}}_{i,1995}}{X^{\text{CNE-86}}_{i,1995}}} \right] \quad [\text{IV.21}]$$

En el caso de la presente investigación, ello sólo fue necesario en el caso del valor añadido a precios constantes, del número de asalariados y de la remuneración de asalariados del sector privado, los cuales se estimaron bajo la premisa de que su agregación con las respectivas magnitudes del Sector Público fueran iguales a la aplicación de la expresión IV.19 al valor añadido y remuneración de asalariados totales. Sólo así se evita el sesgo en la medición de la productividad o de la participación de las rentas salariales del sector privado²³⁴.

■ FUENTES Y DEFINICIONES

Una vez explicitada la metodología de construcción de las series y las principales fuentes estadísticas, en el cuadro IV.1 se recoge la relación completa de las macromagnitu-

²³³ La mayor discrepancia en los ejercicios 1997 y 1998 es simplemente producto de que la actualización de la base de datos del MOISEES probablemente se realizó con las primeras aproximaciones de los datos, y no con los definitivos.

²³⁴ Este procedimiento es también el empleado en la construcción de la base de datos macroeconómicos españoles entre 1978 y 2002 incluida en el Anexo 1 de Malo de Molina (2003).

CUADRO IV.1

RELACIÓN DE LAS PRINCIPALES MACROMAGNITUDES EN ESPAÑA, 1964-2001

VARIABLE	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ADICIONAL	FUENTE*
Evolución macroeconómica			
Producto interior bruto	PBPM	PIB nominal a precios de mercado en pesetas corrientes	MOISES
	PBPM95	PIB real a precios de mercado en pesetas constantes de 1995	MOISES
Valor añadido bruto	VABP895	VAB real a precios básicos en pesetas constantes de 1995	MOISES
Valor añadido bruto del sector público	VABPAAPP95	VAB real a precios básicos de los servicios de no mercado en pesetas constantes de 1995	MOISES
Utilización de la capacidad productiva	CU	Porcentaje de utilización de la capacidad productiva	MOISES
	NEWCU	CU, corregida de tendencia decreciente desde 1976, según Andrés <i>et al.</i> (1996a)	MOISES
Exportaciones	X	Exportaciones en pesetas corrientes	MOISES
	X95	Exportaciones en pesetas constantes de 1995	MOISES
Importaciones	M	Importaciones en pesetas corrientes	MOISES
	M95	Importaciones en pesetas constantes de 1995	MOISES
Mercado de trabajo			
Población en edad de trabajar+	P0B1564	Población en edades comprendidas entre 15 y 64 años	OCDE (1964-1970) e INE (1971-2001)
Población activa	LS	Población dispuesta a trabajar	MOISES (1964-1976) y EPA-INE (1977-2001)
Empleados	LD	Población empleada	MOISES (1964-1976) y EPA-INE (1977-2001)
Asalariados	LA	Población empleada asalariada	MOISES (1964-1979) y CNE-INE (1980-2001)
Asalariados del sector público	LAAAPP	Población empleada asalariada en servicios de no mercado	MOISES (1964-1979) y CNE-INE (1980-2001)
Salario mínimo	WMIN	Salario mínimo interprofesional	MOISES (1964-1983) y AEL-MTAS (1984-2001)
Trabajadores afectados por convenios	CONV	Acumulados desde el comienzo del año	MTAS ⁵
Desempleados	PARADOS	Desempleados según la EPA	MOISES (1964-1976) y EPA-INE (1977-2001)
Paro registrado	PARINEM	Desempleados registrados en el Instituto Nacional de Empleo	INEM ⁶
Paro registrado no agrario	PARINEMA	Desempleados registrados excluyendo los del sector agrario	INEM ⁶
Gasto público en prestaciones por desempleo	GPPD	Beneficiarios de prestaciones económicas por desempleo	MOISES (1964-1984) e INEM ⁶
Beneficiarios de las prestaciones por desempleo	BENPD	Excluye desempleo parcial y eventuales agrícolas subsidiados	MOISES (1964-1967) y AEL-MTAS (1968-2001)
Beneficiarios brutos de las prestaciones por desempleo	BENPDN	Excluye desempleo parcial, eventuales agrícolas subsidiados y agrícolas fijos	MOISES (1964-1984) e INEM ⁶
Beneficiarios netos de las prestaciones por desempleo	BENPDB		MOISES (1964-1984) e INEM ⁶
Fiscalidad y precios			
Impuestos directos	TDFAM	Impuestos directos pagados por las familias e IPSFL	MOISES
Impuestos indirectos	TPMNSUB	Impuestos sobre producción e importaciones netos de subvenciones	MOISES
Contribuciones sociales a cargo de empleadores	CSE		MOISES (1964-1994) y AEL-MTAS (1995-2001)
Contribuciones sociales a cargo de asalariados	CSA		MOISES (1964-1994) y AEL-MTAS (1995-2001)
Contribuciones sociales imputadas	CSF	Denominadas cotizaciones ficticias en SEC-79	MOISES (1964-1994) y AEL-MTAS (1995-2001)
Precios	P	Deflactor del PIB a precios de mercado (Base 100 en 1995)	MOISES
	PC	Deflactor del consumo privado nacional (Base 100 en 1995)	MOISES
	PCF	Deflactor del PIB a coste de los factores (Base 100 en 1995)	MOISES
Rentas y utilización de rentas			
Remuneración de asalariados (interior)	RA	Remuneración de asalariados en servicios de no mercado	MOISES
Remuneración de asalariados del sector público	RAAAPPP		MOISES (1964-1979) y CNE-INE (1980-2001)
Renta bruta disponible de las familias e IPSFL	RDBFAM		MOISES
Consumo privado nacional	CPN		MOISES
Consumo interior de no residentes	CFNR		MOISES
Consumo exterior de residentes	CFER		MOISES

* CNE-INE (Contabilidad Nacional de España), EPA-INE (Encuesta sobre población activa), AEL-MTAS⁶ (Anuario de estadísticas laborales y asuntos sociales), BEL-MTAS (Boletín de estadísticas laborales), y MOISES (Base de datos del MOISES, mantenida por el Ministerio de Economía y Hacienda y por el Servicio de Estudios del BBVA).⁷ INE Base de datos TEMPLUS y OCDE *Labour market statistics - Labour market and social issues*, *Statistical compendium*.⁸ Datos extraídos del Boletín estadístico del Banco de España (1982-2001).
⁵ Datos extraídos del Boletín estadístico del Banco de España (1985-2001).⁶ Datos extraídos de las Cuentas financieras de la economía española del Banco de España (1968-2001).
Fuente: Elaboración propia.

CUADRO IV.2

SERIES MACROECONÓMICAS EMPLEADAS EN LAS ECUACIONES DE PRECIOS, SALARIOS Y DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001

VARIABLE [#]	CÓDIGO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN ADICIONAL
Evolución macroeconómica			
<i>Output gap</i> [*]	CLPIB	PIBPM95 - tendPIBPM95	
Utilización de la capacidad productiva		CU / CUM	Sobre el nivel promedio (CUM)
		NEWCU / CUM	CU corregida
Aceleración de precios	D2LP	$(LP - LP(-1)) - (LP(-1) - LP(-2))$	Según el deflactor del PIB a precios de mercado
Renta bruta de las familias	RBDFAI	RBDFAM + TDFAM + CSA	Antes de impuestos
Consumo privado interior	CPI	CPN + CFNR - CFER	
Mercado de trabajo			
Tasa de actividad	ACT	LS / POB1564	
Tasa de empleo	OCU	LD / POB1564	
Tasa de paro	U	$(LS - LD) / LS$	
<i>Mismatch</i>	MM		Desajuste entre la oferta y la demanda laboral
<i>Mismatch</i> geográfico	RMM		Desajuste geográfico
<i>Mismatch</i> funcional	SMM		Desajuste por cualificación
Coste laboral nominal	CL	$W^*(1 + TCSE)$	Total de la economía
Coste laboral real	CLR	$W^*(1 + TCSE) / PCF$	Total de la economía
Coste laboral unitario real [*]	WWPTTOT	$RA / (LA^*P^*tendYN)$	Total de la economía
Coste laboral nominal privado	CL _p	$(RA - RAAAPP) / LAPR$	Excluidos servicios de no mercado
Coste laboral unitario nominal privado [*]	CLU _p	$(RA - RAAAPP) / (LAPR^*tendYNPR)$	Excluidos servicios de no mercado
Coste laboral unitario real privado [*]	WWPT	$(RA - RAAAPP) / (LAPR^*P^*tendYNPR)$	Excluidos servicios de no mercado
Salario neto de cotizaciones	W	$(RA - CSE - CSF) / LA$	Total de la economía
Salario real neto de cotizaciones	WR	W / PCF	Total de la economía
Salario real neto de cotizaciones e impuestos	WNRPC	$(W^*(1 - TD)^*(1 - TCSA)) / PC$	Total de la economía
Instituciones del mercado de trabajo			
Cuña salarial	FW	CLR / WNRPC	Equivale a FW1*PREL
Tipo medio de imposición indirecta	TI	TPMNSUB / CPI	$(1 + TI)$ se denota como FW1A
Tipo medio de cotización empresarial	TCSE	$CSE / (W^*LA)$	$(1 + TCSE)$ se denota como FW1B
Tipo medio de imposición indirecta	TD	TDFAM / RBDFAI	$(1 + TD)$ se denota como FW1C
Tipo medio de cotización de asalariados	TCSA	$CSA / (W^*LA)$	$(1 - TCSA)$ se denota como FW1D
Cuña fiscal	FW1	$((1 + TI)^*(1 + TCSE)) / ((1 - TD)^*(1 - TCSA))$	
Cuña fiscal indirecta	FW1A	$(1 + TI)$	
Cuña fiscal directa	FW1E	$(1 + TCSE) / ((1 - TD)^*(1 - TCSA))$	
	FW1E1	$(1 + TCSE) / (1 - TD)$	
	FW1E2	$(1 + TCSE) / (1 - TCSA)$	
	FW1E3	$1 / ((1 - TD)^*(1 - TCSA))$	
	FW1B	$(1 + TCSE)$	
	FW1C	$1 / (1 - TD)$	
	FW1D	$1 / (1 - TCSA)$	
Precios relativos	PREL	FW / FW1	
	PREL2	PC / PCF	

CUADRO IV.2 (Continuación)

SERIES MACROECONÓMICAS EMPLEADAS EN LAS ECUACIONES DE PRECIOS, SALARIOS Y DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001

VARIABLE#	CÓDIGO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN ADICIONAL
Prestaciones por desempleo			
Prestación media	PDM	GPPD / BENPD	Indicadores de generosidad del sistema
Tasa de sustitución	SUST	PDM / W	
Tasa de cobertura	COB	BENPD / PARADOS	
Tasa de cobertura bruta	COBB	BENPD / PARINEM	
Tasa de cobertura neta	COBN	BENPN / PARINEMA	
Salario mínimo			
Salario mínimo real	WMR	WMIN / P	Equivale a la tasa de sustitución
Índice de Kaitz	KAITZ	WMIN / W	
Presencia sindical			
Cobertura de convenios	TRABCONV	COV / LA	Proporción de asalariados afectados por convenios
Eficiencia productiva			
Productividad por asalariado	YN	PIBPM95 / LA	Excluidos los asalariados de servicios no de mercado
Productividad por asalariado privado	YNPR	(PIBPM95 – VABAAPP95) / LAPR	
Competitividad	COMP		Tipo de cambio efectivo real
Apertura exterior	AE	(X95 + M95) / PIBPM95	A precios constantes de 1995

* Todas las series son de elaboración propia sobre la base de las series del cuadro IV.1, excepto las relativas al *mismatch*, que provienen de Sneessens *et al.* (1998) y actualizaciones facilitadas por Raquel Fonseca, y las de competitividad que provienen del MOISEES y del Servicio de Estudios del BBVA.

* El prefijo «tend» indica la tendencia de la variable, calculada aplicando el filtro de Hodrick Prescott con un lambda 10.

§ La corrección de la serie de capacidad utilizada se explicita en el texto.

Se han elaborado adicionalmente definiciones alternativas de la productividad (total de la economía, por empleado) y sus correspondientes costes laborales unitarios.

Fuente: Elaboración propia.

des básicas empleadas, clasificadas en cuatro bloques, diferenciados a efectos expositivos en evolución macroeconómica, mercado de trabajo, fiscalidad y precios y rentas y utilización de rentas²³⁵. La única variable que merece una atención especial es la capacidad utilizada, especialmente en su «versión corregida», lo cual se realizará en la próxima subsección.

La metodología propia de la Contabilidad Nacional y las definiciones empleadas en la literatura de economía laboral, permiten obtener las especificaciones de las variables dependientes y explicativas necesarias para estimar las ecuaciones de precios, salarios y desempleo descritas en la subsección IV.1. Éstas se recogen en el cuadro IV.2, clasificadas en

²³⁵ Las series estadísticas así como los programas econométricos de estimación se encuentran a disposición del lector.

cuatro grandes bloques: evolución macroeconómica, mercado de trabajo, instituciones del mercado de trabajo y eficiencia productiva.

El modelo empleado en la sección empírica se basa en cuatro series: la fiscalidad –en especial la fiscalidad laboral y las cotizaciones sociales–, el ciclo económico, la participación de las rentas salariales en el *output* y la evolución del desempleo. Por ello, se describe brevemente a continuación su evolución, sobre la base de representaciones gráficas combinadas de las mismas con la tasa de desempleo, con el objeto de contrastar la robustez de las tres expresiones teóricas básicas (IV.8, IV.10 y IV.11).

■ SERIES DEL MERCADO DE TRABAJO

En la figura IV.4 se representa la evolución de la población desempleada²³⁶, activa y ocupada²³⁷ en España durante las últimas cuatro décadas. Como fue destacado en la sección I, hasta 1994 el mercado de trabajo español se caracterizó por dos tendencias: la continua incorporación de población al colectivo de población activa, esto es, dispuesta a trabajar, y la nula creación de empleo en términos netos.

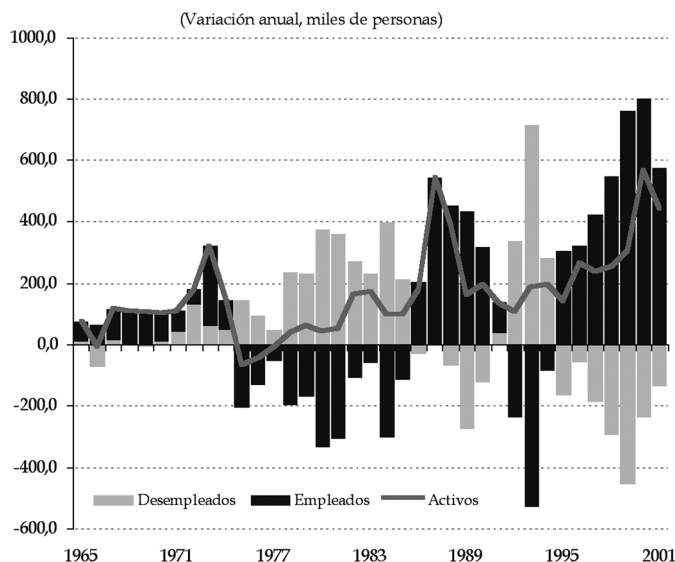
La incorporación de población a la actividad ha sido constante en prácticamente todo el período, con un aumento promedio anual de 166 mil personas de la fuerza laboral cada año. La única excepción a este proceso se concentró en el trienio 1975-1977, por los momentos de convulsión política asociados al cambio de régimen y por el impacto retardado del primer *shock* del petróleo. En todo caso, este ritmo de incorporación no hizo sino mantener la tasa de actividad en el entorno del 60% (ésta se elevaba a 60,3% en 1964 y a 60,5% en 1994). El segundo rasgo fue la prácticamente nula creación de puestos de trabajo en términos netos. Entre 1964 y 1994, el número de ocupados se incrementó en menos

²³⁶ Las cifras de empleo, desempleo y actividad responden a la definición previa al cambio de la EPA desde el primer trimestre de 2002. A partir de este año se introdujeron tres novedades en la cobertura estadística del mercado de trabajo. En primer lugar, se emplearon las nuevas proyecciones de población, basadas en el Censo de 2001, necesarias para la selección de la muestra y para el cálculo de los factores de elevación. En segundo lugar, se produjo la reponderación de los factores para elevar de la muestra al total. Finalmente, se introdujo una consideración más estricta de la situación de desempleo al definirse los métodos activos de búsqueda de empleo. Las estimaciones del INE, recogidas en *Boletín Económico* de abril de 2002 del Banco de España cuantifican que la aplicación de estos tres criterios en 2001 habría elevado tanto la población en edad de trabajar (en 750 mil personas), los activos (833 mil) y los ocupados (1,117 millones), mientras que el número de desempleados se habría reducido (344 mil). Con ello, la tasa de actividad se habría elevado en torno 1,3 p.p. (del 51,6% al 52,9%) y la tasa de paro se habría reducido en 2,5 p.p. (hasta el 10,5%, desde el 13%). En este sentido, véase también, Servicio de Estudios del BBVA (2002).

²³⁷ La elección de las cifras de empleo según la EPA en lugar de en términos de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo de Contabilidad Nacional se basa, fundamentalmente, en la menor fiabilidad de las estimaciones de horas trabajadas necesarias para construir éstas. Además, el número total de ocupados es más consistente con las medidas tradicionales de la tasa de desempleo y de la tasa de actividad.

FIGURA IV.4

ACTIVIDAD, EMPLEO Y DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1965-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

de ocho mil personas en total, reduciéndose la tasa de ocupación –empleados sobre población en edad de trabajar– del 59,4% en 1964 al 45,9% en 1994²³⁸.

Desde 1995, el ritmo de incorporación de colectivos a la población activa ha continuado su patrón tradicional, acentuándose dada la notable expansión económica. Es conocido que los momentos de mayor incorporación de población activa coinciden con las fases de expansión económica más intensas, reflejando el «efecto ánimo» que las recuperaciones cíclicas generan habitualmente en segundos preceptores de renta en los hogares o en los trabajadores más jóvenes. Empleando una identificación simple del ciclo económico, el *output gap* estimado a partir de la estimación del PIB tendencial según el filtro *Hodrick Prescott*²³⁹, se observa una elevada correlación positiva entre éste y el ritmo de incorporación a la población activa.

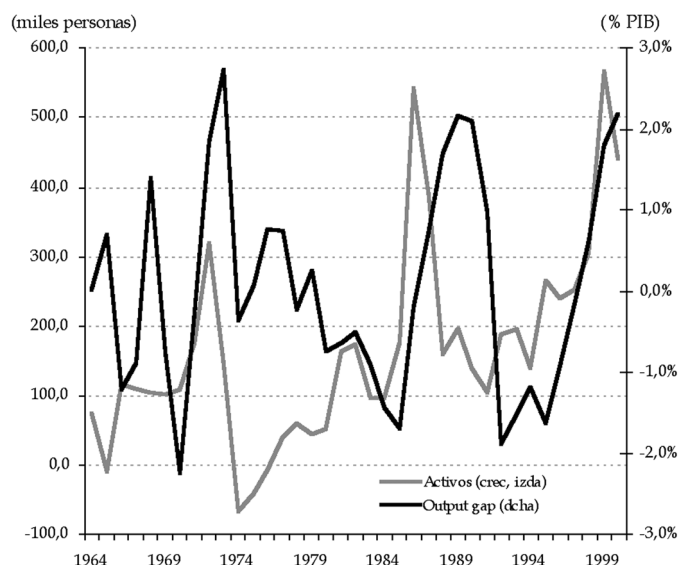
Por tanto, el proceso de reducción de la población no dispuesta a trabajar se ha de considerar inconcluso, dada la todavía baja tasa de actividad, 68,1% de la población entre

²³⁸ Aunque hay que tener en cuenta la mejora en la cobertura estadística del mercado de trabajo, así como las diferencias en el modelo institucional del mercado de trabajo, el cual se caracterizó durante la dictadura por la estabilidad del empleo en detrimento de unos niveles salariales más elevados y de libertades de representación y defensa de los derechos de los trabajadores.

²³⁹ El valor empleado del *lambda* es 10, tal y como proponen Baxter y King (1999), al ser equivalente al *lambda* 1600 con datos trimestrales. En cuanto a las previsiones, se tomaron las disponibles en junio de 2002 del Servicio de Estudios del BBVA para el período 2002-2006 (1,7%, 2,5%, 3,0%, 2,8%, 2,7%).

FIGURA IV.5

VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA Y CICLO ECONÓMICO EN ESPAÑA, 1965-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

16 y 64 años, apoyada en los últimos años por la expansión económica. En concreto, el colectivo de mujeres es el que de mayor margen dispone, al apenas superar su tasa de actividad el 50%. Sin embargo, el proceso de creación de empleo desde 1995 es efectivamente excepcional, tanto en sus aspectos cuantitativos –casi 370 mil puestos de trabajo al año– como en los cualitativos, con una incorporación sobresaliente de fuerza laboral inmigrante, convergiendo nuestro país a los niveles europeos. Por tanto, la observación del período 1995-2001 parece sugerir que el segundo rasgo citado del mercado de trabajo español, la aparente incapacidad de superar los 13 millones de empleos, se habría superado. Lógicamente, esta evolución tiene un componente cíclico, pero en otras fases expansivas comparables, como el quinquenio 1986-1990, con una fase alcista parecida fue acompañada de una creación de puestos de trabajo inferior (291 mil). Este punto se retomará a continuación.

■ SERIES DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA

En este trabajo, el ciclo económico se identifica en la especificación del modelo empírico a través del grado de utilización de la capacidad productiva. Por ello, y por el mayor grado de complejidad de su estimación, esta serie merece especial atención. La serie original de la utilización de *CU* instalada proviene de la base de datos del MOISEES. No obstan-

te, en Andrés *et al.* (1996a) se propone una modificación de la misma, con el objetivo de corregir la tendencia temporal a la baja perceptible desde 1976 y que se manifiesta en un muy bajo valor de la utilización de la *CU* en el período de expansión 1986-1991 en comparación con el período expansivo previo 1971-1974 (en especial frente a 1973). Dado que este hecho es igualmente perceptible en la fase expansiva iniciada desde 1995, en la presente investigación se emplea el mismo criterio. Así, con el objeto de preservar la relación entre la *CU* y el ciclo económico, se regresa la transformación logarítmica de la *CU* sobre un término constante, el componente cíclico del PIB (estimado mediante el filtro *Hodrick Prescott*) y dos variables ficticias temporales: una tendencia temporal desde 1976 *TEND7601*, y un cambio de nivel promedio desde 1976 *D7601*, obteniéndose la siguiente estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios

$$\log CU = -0,185 - 0,037 \cdot D7601 + 1,130 \cdot CLPIB - 0,001 \cdot TEND7601 \quad [IV.22]$$

(-22,3) (-2,6) (3,1) (-1,9)

expresándose los estadísticos *t* entre paréntesis.

Según lo expuesto, la *CU* corregida, denotada como *NEWCU*, se obtendrá según la expresión²⁴⁰:

$$\log NEWCU = \log CU + 0,001 \cdot TEND7601 \quad [IV.23]$$

La representación gráfica de la serie original y de la serie corregida se realiza en la figura IV.6.

En todo caso, ésta no es la única alternativa de identificación del ciclo económico. Así, en primer lugar, con anterioridad la identificación del ciclo económico se realizó empleando un filtro estadístico sobre la serie del PIB real. Adicionalmente, en la literatura sobre el mercado de trabajo la relación del desempleo y el ciclo económico se aproxima, tal y como se mostró en la expresión IV.13, a través de la *curva de Phillips* –que relaciona el desempleo cíclico y las sorpresas de precios ($\Delta^2 p$)²⁴¹, así como con la mencionada ley de Okun–relacionando las desviaciones cíclicas del desempleo con variaciones en el grado de utilización de la capacidad productiva ($NEWCU_t^e - CU^p$). En la figura IV.7 se representan estos tres criterios de identificación del ciclo económico para el período de análisis 1964-2001, los cuales presentan una correlación positiva entre ellos, si bien no muy elevada²⁴².

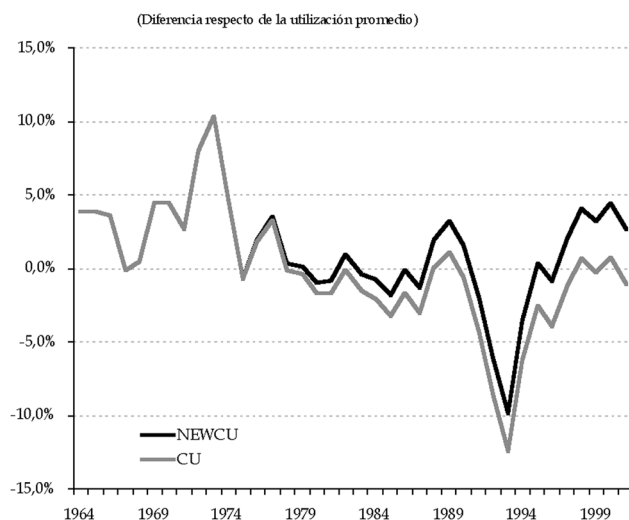
²⁴⁰ En la sección empírica se ha empleado exclusivamente la serie de *CU* corregida. No obstante, en el trabajo empírico preliminar se realizaron estimaciones adicionales con la *CU* original (en concreto, se contrastó la presencia de raíces unitarias, así como su posible cointegración con el resto de determinantes de la evolución de los precios y de los salarios), corroborándose su similitud.

²⁴¹ Medidas según el deflactor del PIB a precios de mercado.

²⁴² El coeficiente de correlación contemporánea en el conjunto del período entre el grado de utilización de la *CU* es de 0,51 con las aceleraciones de los precios y de 0,42 con el *output gap* (PIB). En cuanto a la correlación entre éste y la aceleración de los precios, es de 0,30.

FIGURA IV.6

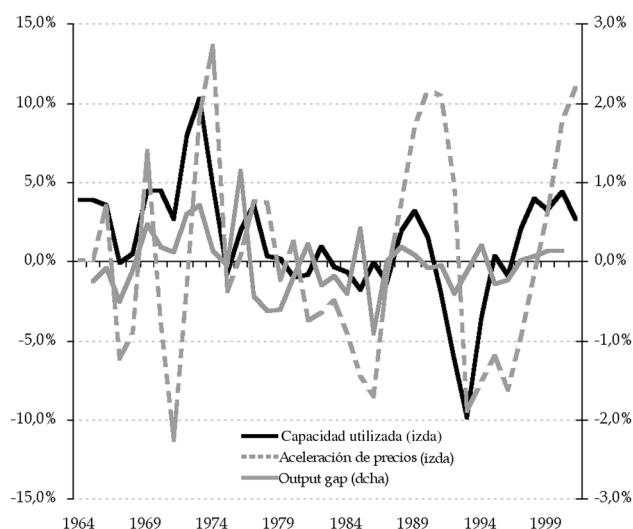
GRADO DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISES y elaboración propia.

FIGURA IV.7

CRITERIOS ALTERNATIVOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CICLO ECONÓMICO EN ESPAÑA, 1965-2001



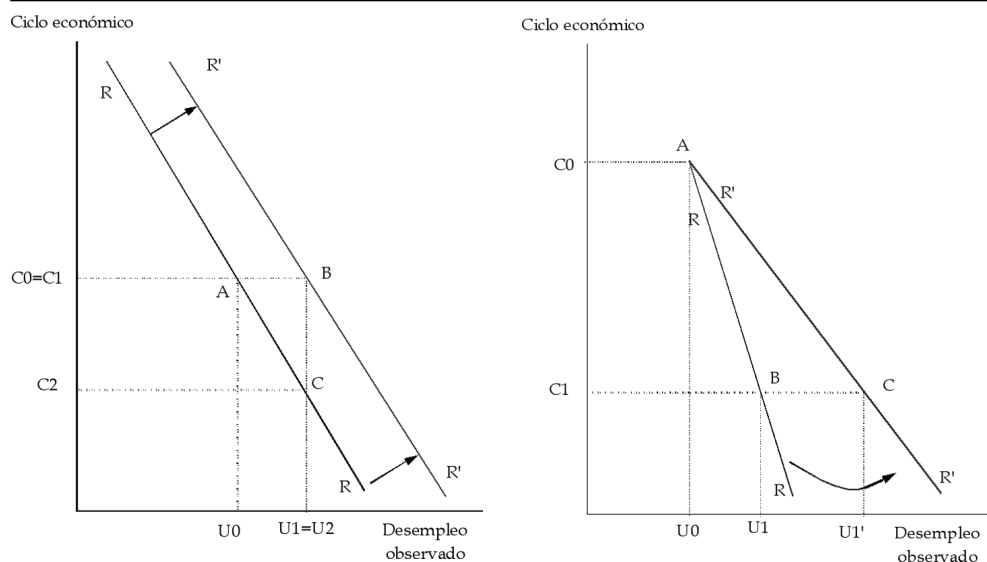
Fuente: INE, base de datos del MOISES y elaboración propia.

■ UNA APROXIMACIÓN A LAS SERIES DE DESEMPLEO CÍCLICO Y ESTRUCTURAL

Sobre la base de estos criterios de identificación del ciclo económico se puede realizar una primera aproximación al efecto del mismo sobre la evolución del desempleo en España en las últimas cuatro décadas, diferenciando, por tanto, entre su componente cíclico y su componente estructural o tendencial. De manera intuitiva, dos representaciones teóricas simples pueden contribuir a mostrar esta relación. En las figuras IV.8 y IV.9 se refleja la relación negativa existente entre el ciclo económico y la tasa de desempleo.

FIGURAS IV.8 Y IV.9

DESEMPLEO Y CICLO ECONÓMICO



Fuente: Elaboración propia.

Los desplazamientos ortogonales a la curva RR de pendiente negativa que relaciona el ciclo económico (en cualquiera de sus tres aproximaciones) con el desempleo representan una variación del desempleo estructural. Esto es, reflejan variaciones del desempleo observado sin que haya cambiado significativamente la fase cíclica de la economía, lo que equivale a que su componente cíclico permanezca constante. Si este desplazamiento se produce hacia la derecha, como representa el desplazamiento de la curva RR a la curva RR' (ubicándose el equilibrio en el punto B , desde el A), el desempleo estructural habrá aumentando. Si el desplazamiento es hacia la izquierda, la economía habrá registrado una mejora estructural en su desempleo. En cambio, los desplazamientos a lo largo de la curva (como el desplazamiento desde A a C), reflejan la variación del desempleo observado explicada por el ciclo económico, aproximando, por tanto, el nivel de desempleo cíclico.

Nótese que en la figura IV.8 ambos nuevos equilibrios llevan asociados una tasa de desempleo idéntica, pero mientras que en el primer caso es compatible con una misma fase cíclica ($C_0 = C_1$), en el segundo caso se debe a la desaceleración económica ($C_0 > C_2$).

Un segundo elemento que se puede inferir de manera gráfica es la sensibilidad del desempleo al ciclo económico, a través de la pendiente de la curva estimada. La figura IV.9 muestra que cuanto mayor sea ésta (la pendiente de RR es mayor que la de RR'), la variación del desempleo en las fases de expansión y recesión será más reducida. Así, la desaceleración económica representada por el paso de C_0 a C_1 lleva asociada en el primer caso un aumento del empleo hasta U_0U_1 , inferior al $U_0U'_1$ del segundo caso.

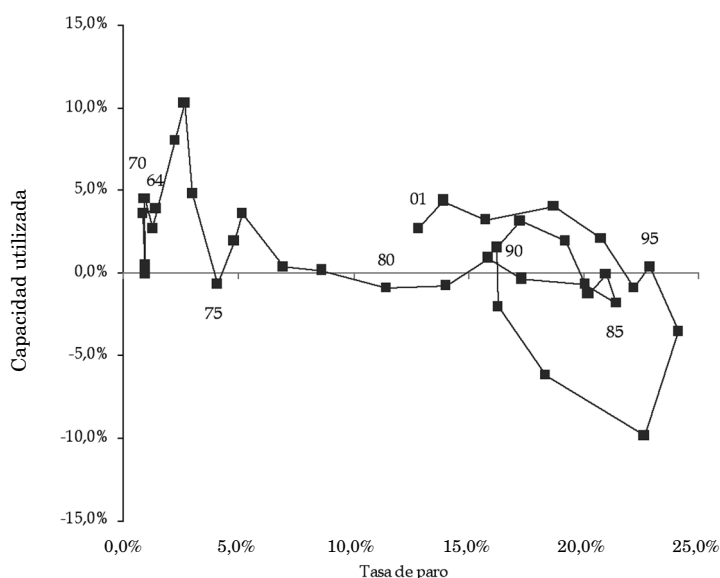
Finalmente, los cortes de las curvas con el eje de abscisas identifican niveles de desempleo compatibles con una posición cíclica neutral de la economía. Por consiguiente, desplazamientos a lo largo de este eje hacia la derecha (izquierda) implicarán aumentos (disminuciones) en el nivel de desempleo estructural.

Con estas aproximaciones teóricas planteadas, se representa en primer lugar la relación entre el desempleo observado y el grado de utilización de la capacidad instalada (figura IV.10).

Recurriendo a la interpretación intuitiva previa, se advierte que desde 1977 hasta 1985 se produjo en España un desplazamiento prácticamente ortogonal hacia la derecha

FIGURA IV.10

DESEMPLEO Y UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA EN ESPAÑA, 1964-2001



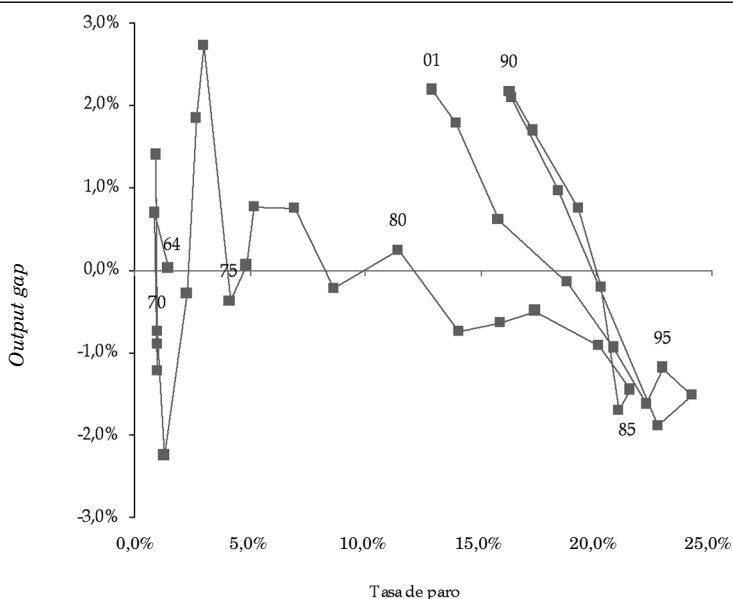
Fuente: INE, base de datos del MOISES y elaboración propia.

de la relación desempleo-CU, la cual reflejaría un aumento del desempleo estructural. Más precisamente, en este caso, el desempleo compatible con un grado de utilización promedio de la capacidad utilizada (MURU) habría aumentado, hasta niveles entre el 15% y el 20%, tal y como sugieren los cortes de la curva con el eje de abscisas²⁴³. En sentido inverso, desde 1997 se asiste a un desplazamiento hacia la izquierda de la curva, reflejo de un descenso de la MURU, hacia niveles próximos al 15%.

Por su parte, las variaciones cíclicas del desempleo más evidentes se concentrarían en la desaceleración económica del inicio de la década de los setenta, la crisis económica de los primeros años noventa y la expansión económica entre 1994 y 1997. Además, en la figura IV.10 parece reflejarse una menor pendiente de la curva en este último período, la cual se puede interpretar como una mayor sensibilidad del desempleo a las fluctuaciones cíclicas. En todo caso, como se ilustraba en la figura IV.7, las tres aproximaciones al ciclo perfilan una senda similar pero no coincidente de la economía española. Por ello, la figura IV.11 representa la relación entre el desempleo y el *output gap*.

FIGURA IV.11

DESEMPLEO Y OUTPUT GAP EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: INE, base de datos del MOISEES y elaboración propia.

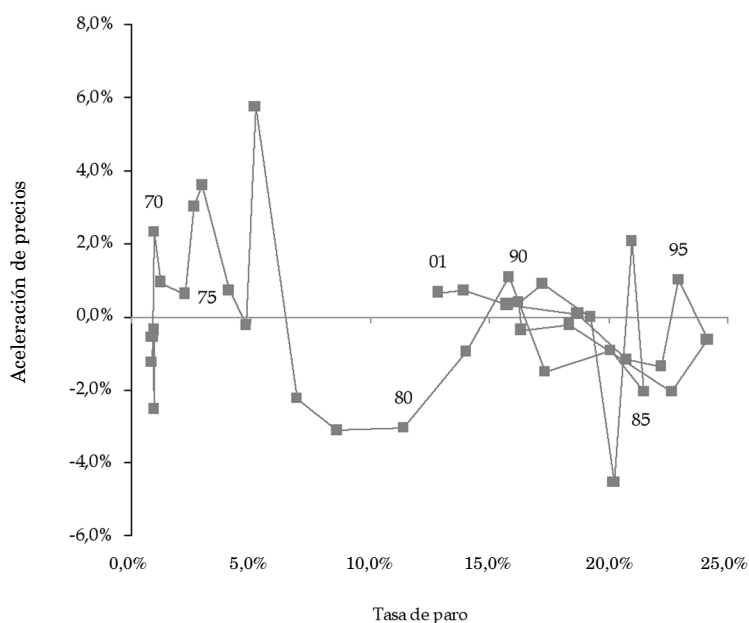
²⁴³ En Andrés *et al.* (1996b) se observa que este desplazamiento fue significativamente superior al de otras economías desarrolladas como EE.UU., Reino Unido y Francia.

En este caso, parece incluso más evidente el aumento del desempleo estructural –definido como el desempleo compatible con un nivel tendencial del PIB– desde 1977, hasta niveles próximos al 20% a mediados de la década de los ochenta. La reducción del desempleo estructural se observaría en el quinquenio 1996-2001, siendo su efecto de apenas unos puntos porcentuales. La respuesta del desempleo a la diferencia del PIB respecto de su tendencia se concentraría, a grandes rasgos, en los primeros años de la década de los setenta y al período 1985-1996.

Finalmente, en la figura IV.12 se representa la relación entre la variación de la tasa de inflación (según el deflactor del PIB) y la tasa de desempleo.

FIGURA IV.12

DESEMPLEO Y ACELERACIÓN DE PRECIOS EN ESPAÑA, 1966-2001



Fuente: INE, base de datos del MOISEES y elaboración propia.

Prácticamente no se pueden identificar las variaciones cíclicas del desempleo asociadas con aceleraciones de precios. Sin embargo, esta representación de la *curva de Phillips* permite identificar un aumento del desempleo estructural –medido como aquel no acelerador de la inflación, NAIRU–, desde mediados de los setenta hasta mediados de los ochenta hasta tasas próximas al 20%, como reflejo en costes de empleo de la desinflación de los últimos años setenta tras el cambio estructural en las relaciones laborales con la llegada de la democracia. Este proceso sólo ha empezado a ser revertido en parte desde 1997, situándose en la actualidad el desempleo estructural por debajo del 15%.

En conclusión, esta triple aproximación gráfica permite apuntar un deterioro estructural del desempleo desde finales de la década de los setenta hasta mediados de los ochenta, con un desempleo estructural que aumentó hasta niveles próximos al 20%, así como una cierta mejora estructural a finales de la década de los noventa (si bien, en este caso, con cierta discrepancia en su magnitud). En el resto de ejercicios del período analizado 1964-2001, las variaciones han sido fundamentalmente de carácter cíclico, de acuerdo con la evolución del componente cíclico del PIB, del grado de utilización de la *CU* o de la variación de la inflación, apuntándose, además, a un aumento de la sensibilidad del mercado de trabajo al ciclo económico. En todo caso, estos resultados se han de tomar con cautela, al constituir una primera aproximación gráfica, que será corroborada en el análisis empírico de la subsección IV.3.

■ SERIES DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS SALARIALES

La evolución de las rentas salariales, denotadas como S , desempeñan un papel clave en el comportamiento de los precios, de los salarios y del desempleo de la economía. Éste se manifiesta, según la expresión IV.10 por dos vías. En primer lugar, existe un determinado nivel de equilibrio (s^*) –en el cual se compatibilizan de manera estable los objetivos de los trabajadores y de las empresas– asociado al desempleo estructural de la economía. En segundo lugar, a raíz del enfoque de *negociación de objetivos de salarios reales* expuesto por Coe y Krueger (1990), el objetivo de participación de las rentas del trabajo cada año (s_t) es igual a su nivel de equilibrio (s^*) ajustado por el efecto del «gap de desempleo», que puede entenderse como una aproximación del poder de negociación de los trabajadores ($U_t - U_t^*$).

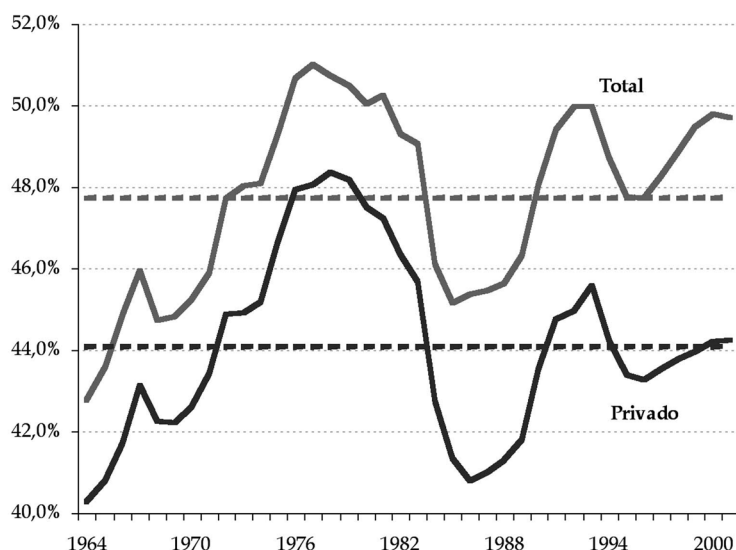
Centrándose en la primera vía, en la figura IV.13 se refleja la participación de las rentas salariales en el *output* en España, definida como el ratio entre la remuneración de asalariados sobre el PIB a precios de mercado. Ello se representa tanto para el conjunto de la economía como para el sector privado (determinada ésta como la ratio entre $(RA - RA_{AAPP})$ sobre $(PIB_{PM} - VAB_{AAPP})$)²⁴⁴.

La investigación empírica de la subsección IV.4 se centrará en el mercado de trabajo de los asalariados del sector privado. En primer lugar, la elección del colectivo de asalariados, y no del conjunto de empleados, permite eliminar el posible sesgo en la participación de las rentas del trabajo derivado de la variación de la tasa de asalarización de la economía. En segundo lugar, el proceso de negociación salarial descrito en la sección teórica parece más representativo de las ramas productivas privadas, entre otras razones debido a que el mercado de trabajo de los empleados públicos ha estado sujeto, en algunos ejercicios, al

²⁴⁴ Esta variable es una aproximación al Producto Interior Bruto (PIB) del sector privado, al haberse elaborado como la simple diferencia entre el PIB corriente a precios de mercado del conjunto de la economía y el Valor Añadido Bruto (VAB) corriente a precios básicos de los servicios de no mercado. Una medición más fina consistiría, tal y como se realizó con el VAB a precios constantes del sector privado, en partir de la diferencia entre el VAB total y el VAB de servicio de no mercado, y atribuir la diferencia entre el PIB y el VAB en función del peso relativo del sector privado y público. Sin embargo, dado que esta serie sólo se presenta a efectos ilustrativos, y que la diferencia no sería muy relevante, se optó por la sencillez.

FIGURA IV.13

PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS SALARIALES EN EL *OUTPUT* EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

cumplimiento de objetivos de consolidación fiscal. Además, la contabilización del valor añadido de los servicios públicos se basa en su coste imputado, lo cual invalida las definiciones tradicionales de productividad (en esta misma línea se puede citar a Estrada *et al.* (2002))²⁴⁵.

Frente al nivel de participación promedio de las rentas salariales en la renta nacional en el período 1964-2001, situado en el 44,1%, destacan dos períodos de desviación significativa (excluidos los años iniciales bajo un régimen del mercado de trabajo no competitivo)²⁴⁶. En primer lugar, el proceso de transición a la democracia, caracterizado por un difícil equilibrio político y el adquirido protagonismo de los sindicatos en la negociación salarial, implicó una considerable presión alcista en la formación de salarios, que explican que durante el período 1975-1981, la participación de las rentas salariales se elevaran en promedio al 47,7% del PIB. Por otro lado, el quinquenio 1985-1989 se caracterizó por una cierta moderación salarial hasta el 41,2% en promedio, debido al elevado desempleo y la flexibilización del mercado de trabajo gracias a la generalización de la contratación temporal (así como para la formación y

²⁴⁵ Finalmente, la participación de las rentas salariales en el *output* público durante el período 1964-1975 es muy irregular, al elevarse desde aproximadamente el 60,5% hasta el 99,6%, lo cual influye en la evolución de la participación total. En cambio, desde principios de la década de los ochenta ésta se ha estabilizado en torno al 90% del *output* público.

²⁴⁶ La periodificación se basa en la inclusión de aquellos años en los que la participación de las rentas salariales se situó fuera del intervalo (41,8%, 46,4%), definido como la participación promedio más/menos una desviación típica.

de prácticas) por la reforma de 1984. En cambio, el período de notable creación de empleo desde mediados de la década de los noventa parece haber estado asociado a unos niveles salariales próximos al promedio histórico en el conjunto de la economía de mercado.

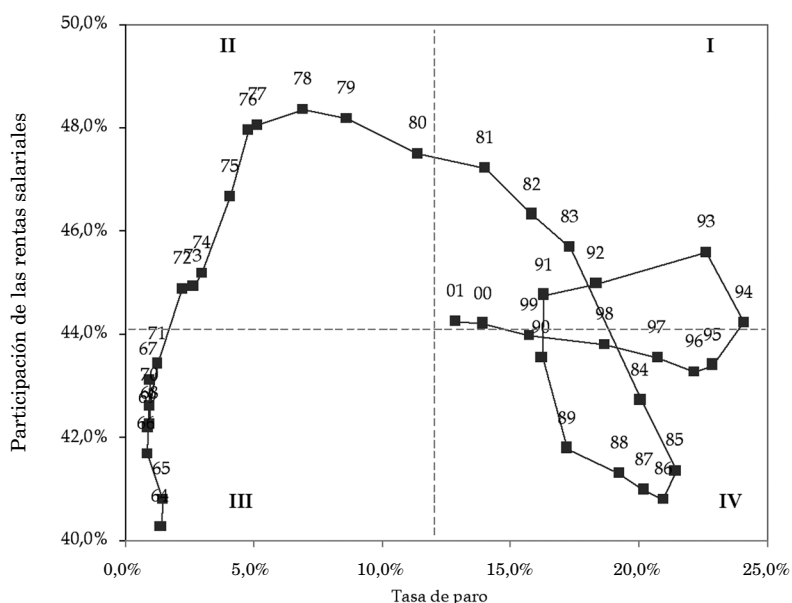
Este perfil parece introducir ciertas cautelas sobre la interpretación tradicional que atribuye a las rentas salariales el papel principal en la determinación del desempleo, dado que, si bien algunos de los años de mayor aumento de la tasa de paro coinciden con la explosión salarial de finales de los años setenta, en la primera mitad de la década de los ochenta y en la primera mitad de los años noventa –periodos igualmente de elevado desempleo– su participación se situó en torno al promedio histórico.

Una representación alternativa, basada en la expresión IV.10, permite asociar directamente la participación de las rentas salariales, con el objeto de arrojar más luz sobre esta cuestión (figura IV.14).

Los cuadrantes II y IV representan la relación negativa entre las desviaciones de la participación de las rentas salariales de su equilibrio y el desempleo cíclico, signo que se interpreta como una aproximación al poder de negociación de los trabajadores y de las empresas. De manera análoga a las figuras IV.10 a 12, en la mayoría de los ejercicios este *trade-off* cíclico es

FIGURA IV.14

PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS SALARIALES EN EL *OUTPUT* PRIVADO Y DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

observable. En cambio, se puede interpretar que los cuadrantes I y III recogen otras situaciones de la economía, no explicados por este simple proceso de negociación²⁴⁷. Bajo esta premisa, la variación del desempleo estructural de los años ochenta podría no estar asociada en su integridad a la mayor presión salarial, coherentemente con lo derivado de la figura IV.13.

En definitiva, se deduce que las rentas salariales contribuyen a explicar parte del aumento del desempleo estructural de la economía española, y fundamentalmente el concentrado entre finales de la década de los setenta y primeros años ochenta. Desde entonces, el modelo empírico habrá de incluir otras variables explicativas adicionales, en especial relacionadas con instituciones del mercado de trabajo²⁴⁸.

Estas conclusiones sólo son válidas si, como se supuso en la subsección IV.1 (expresiones IV.6 y IV.8), el *mark-up* de los precios sobre el coste marginal es contracíclico. Si este no fuera el caso, un mayor desempleo cíclico no introduciría moderación en la participación de las rentas salariales, las cuales se podrían situar de manera permanente en los cuadrantes impares. Por ello, se representa la variación de la participación de las rentas salariales en el *output* frente a la utilización de la capacidad instalada. Se supone que el nivel objetivo de la participación varía en el tiempo, siendo éste igual al nivel alcanzado en el período previo, lo cual implica incluir la variable de rentas salariales en diferencias como se refleja en la figura IV.15.

En línea con las aportaciones teóricas expuestas en la subsección IV.1 y con los resultados obtenidos para España por Andrés et al (1996a), en el gráfico se corrobora el supuesto de *mark-up* contracíclico, que se traduce en una participación de las rentas salariales en el *output* procíclica²⁴⁹. Así, en las fases de utilización de la capacidad productiva por encima del promedio las rentas de los asalariados privados aumentan su participación en el *output*, observándose el resultado opuesto en las de desaceleración.

■ SERIES DE LA BRECHA SALARIAL, LA FISCALIDAD Y LOS PRECIOS RELATIVOS

Por último, esta sección descriptiva concluye con la *cuña salarial* o *brecha salarial*. Por tal se entiende la diferencia existente entre el coste laboral real a precios de producción soportado por la empresa y el salario real neto a precios de consumo percibido por el trabajador, factor explicativo del desempleo estructural en una amplia gama de modelos teóricos tanto competitivos como de no-vaciado.

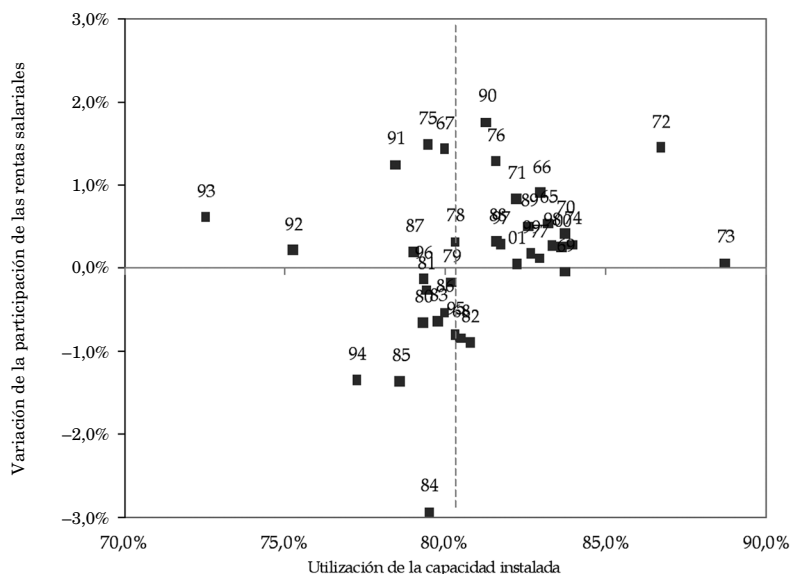
²⁴⁷ En concreto, en los primeros años de la muestra, ubicados en el Cuadrante III, parece corroborarse la relevancia del régimen de inflación reprimida, en el cual las empresas desean contratar más trabajo al salario vigente, pero el reducido nivel de éste explica que no lo encuentren. Por el contrario, el Cuadrante I representa aquella situación en la cual las mayores presiones salariales se traducen en un mayor nivel de desempleo.

²⁴⁸ Este resultado es plenamente acorde con los trabajos de Elmeskov y MacFarlan (1993) para una muestra de 16 países de la OCDE, incluida España.

²⁴⁹ Una alternativa de contrastar este hecho es la empleada por Dolado *et al.* (1993), al observar que en las expansiones económicas los salarios crecen por encima del aumento de la productividad aparente del trabajo.

FIGURA IV.15

VARIACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS RENTAS SALARIALES EN EL OUTPUT PRIVADO Y UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

La cuña salarial se puede descomponer en dos factores, la *cuña fiscal* (o cuña impositiva) y el *efecto precios relativos*. Éste último componente se deriva de la diferencia existente entre los precios de producción y los precios de consumo en una economía abierta, explicada por la imposición indirecta y por el consumo de bienes importados. Por su parte, la cuña fiscal incluye aquellos impuestos que recaen sobre las rentas salariales (esencialmente la imposición sobre la renta personal), las cotizaciones sociales establecidas sobre los empleadores y los empleados y los impuestos indirectos.

A continuación se realiza una definición más formal de la misma que la recogida en el cuadro IV.2, basada en Fernández *et al.* (1994b). Los costes laborales reales a los que se enfrenta la empresa (*CLR*) en su proceso de contratación se pueden expresar como:

$$CLR = \frac{W(1 + TCSE)}{PCF} \quad [IV.24]$$

siendo *W* el salario nominal²⁵⁰, *TCSE* el tipo de contribución patronal y *PCF* el deflactor del PIB a coste de los factores. El salario real neto de consumo (*WNRPC*) se expresaría como:

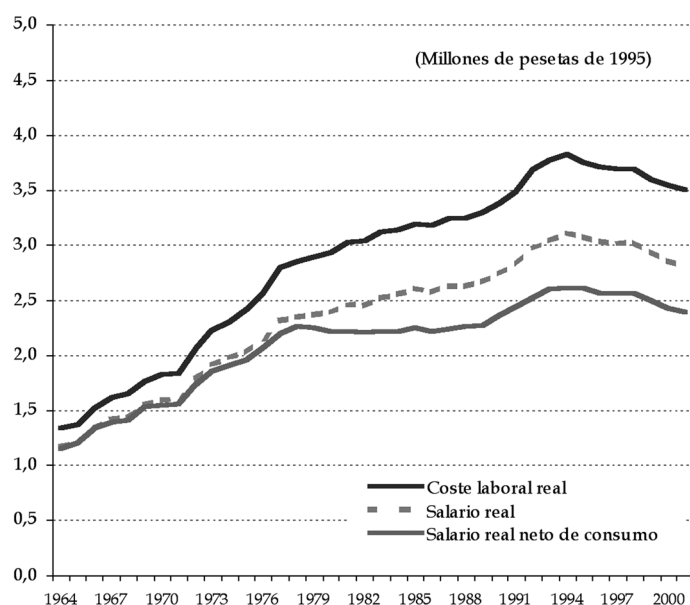
²⁵⁰ Definido como la remuneración por asalariado, excluidas las cotizaciones sociales ficticias y empresariales, pero incluidas las cotizaciones sociales a cargo del empleado (véase el cuadro IV.2).

$$WNRPC = \frac{W(1 - TD) \cdot (1 - TCSA)}{PC} \quad [IV.25]$$

donde TD y $TCSA$ son los tipos efectivos medios de los impuestos sobre la renta de las familias y de las cotizaciones sociales a cargo de los asalariados respectivamente y PC el deflactor del consumo privado nacional. La definición desagregada es posible gracias al hecho de que las cotizaciones sociales son deducibles de la base impositiva de la imposición sobre la renta personal. Esta metodología de análisis macroeconómico de la fiscalidad es común en la literatura desde el seminal trabajo de Mendoza *et al.* (1994). La evolución temporal del coste laboral real, del salario real (deflactado por los precios del *output* a coste de los factores) y del salario real neto de consumo, se refleja en la figura IV.16.

FIGURA IV.16

COSTE LABORAL REAL Y SALARIO REAL NETO DE CONSUMO EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

De una manera resumida se observa que hasta el año 1978 el crecimiento de las tres variables es notable, elevándose al 5,6% de promedio anual en el caso de los costes laborales, al 5,2% el de los salarios reales y al 5,0% los salarios netos de consumo. Desde entonces se produjo una significativa ralentización de los costes laborales, que crecieron en torno a un 1,4% anual en promedio hasta 1989. La moderación salarial derivada de los *Pactos de la Moncloa* y la entrada en vigor de la reforma del sistema fiscal en 1979 (véase la subsección I.2) explican que, en este mismo período, los salarios netos de consumo

no sólo no aumentarán, sino que se reducirán ligeramente (con una tasa promedio anual del $-0,2\%$). Sólo desde 1989 el salario real neto de consumo recobra una senda de crecimiento, en un contexto de recuperación económica, aumentando en promedio anual entre ese ejercicio y 1991 un $2,7\%$, por encima del aumento del coste laboral y del salario real. Desde mediados de la década de los noventa se asiste a un nuevo período de moderación salarial, esta vez acompañada por una evolución similar del resto de indicadores.

De ello se deduce que la cuña fiscal sobre el factor trabajo ha ido incrementando su peso relativo, tanto la brecha entre el coste laboral y el salario real, como entre el salario real y el salario real neto de consumo²⁵¹. Así, el crecimiento promedio anual del coste laboral entre 1964 y 2001 ha sido del $2,7\%$, dos décimas superior al del salario real y seis décimas por encima del aumento promedio del salario real neto de consumo. Para explicar los determinantes de esta evolución se formalizan a continuación sus componentes, partiendo de las expresiones IV.24 y IV.25.

En una economía cerrada la única discrepancia entre los precios de producción y los precios de consumo es la fiscalidad indirecta. En cambio, en el caso de una economía abierta, la existencia de flujos de importaciones determina que los precios de consumo sean un promedio ponderado entre los precios de producción interior y los precios exteriores en moneda nacional, según la expresión:

$$PC = PCF^{\alpha}(ePCF^*)^{1-\alpha}(1 + TI) \quad [IV.26]$$

donde α es la participación de los productos nacionales en el consumo interior, e es el tipo de cambio expresado en unidades monetarias nacionales por unidad monetaria extranjera, PCF^* son los precios exteriores y TI es el tipo efectivo medio de los impuestos indirectos. De esta forma, el efecto de los precios relativos se compone del efecto de la fiscalidad indirecta y del efecto del tipo de cambio real.

La cuña salarial (denotada como FW , por su equivalente anglosajón *fiscal wedge*) se puede expresar, por tanto, como el cociente entre los costes laborales (expresión IV.24) y el salario neto (IV.25):

$$FW = \frac{\frac{W(1 + TCSE)}{PCF}}{\frac{W(1 - TD)(1 - TCSE)}{PC}} \quad [IV.27]$$

la cual, eliminando del numerador y del denominador el salario y sustituyendo los precios de consumo por su relación con los precios de producción según la expresión IV.26, equivale a:

²⁵¹ La brecha entre el coste laboral y el salario bruto se ha elevado de $14,4\%$ en 1964 hasta $24,5\%$ en 2001, mientras que la existente entre el salario bruto y el neto lo ha hecho de $2,0\%$ hasta $17,2\%$ en el mismo período.

$$FW = \frac{\frac{(1 + TCSE)}{PCF}}{\frac{(1 - TD)(1 - TCSA)}{PCF^\alpha (ePCF^*)^{1-\alpha} (1 + TI)}} \quad [IV.28]$$

Reordenando, se obtiene la expresión final de la cuña salarial como:

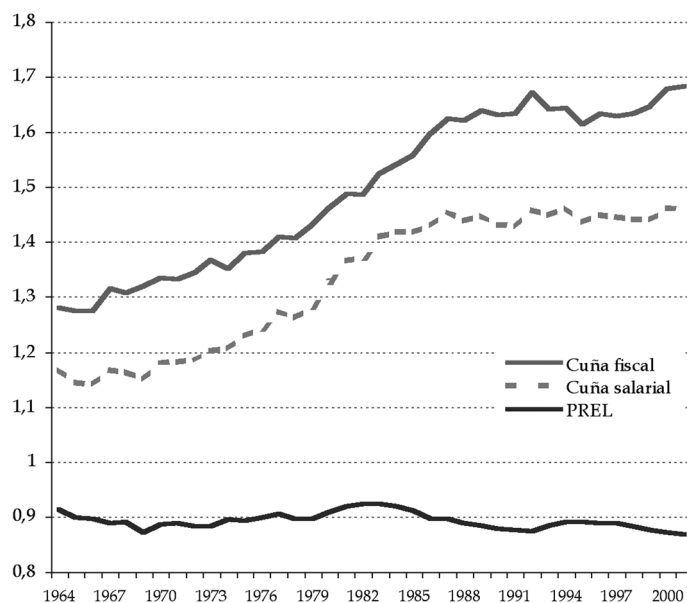
$$FW = \frac{(1 + TI)(1 + TCSE)}{(1 - TD)(1 - TCSA)} \cdot \left(\frac{ePCF^*}{PCF} \right)^{1-\alpha} \quad [IV.29]$$

siendo la primera parte la cuña fiscal ($FW1$), y la segunda el efecto precios relativos ($PREL$)²⁵². En la figura IV.17 se representa la evolución temporal de estos componentes.

En el periodo considerado, la diferencia entre el salario neto de consumo y el coste laboral casi se ha triplicado, al pasar del 17% en 1964 al 46% en 2001, sólo unas décimas inferior al máximo de registrado en 1994. La evolución del componente fiscal es determi-

FIGURA IV.17

COMPONENTES DE LA CUÑA SALARIAL EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

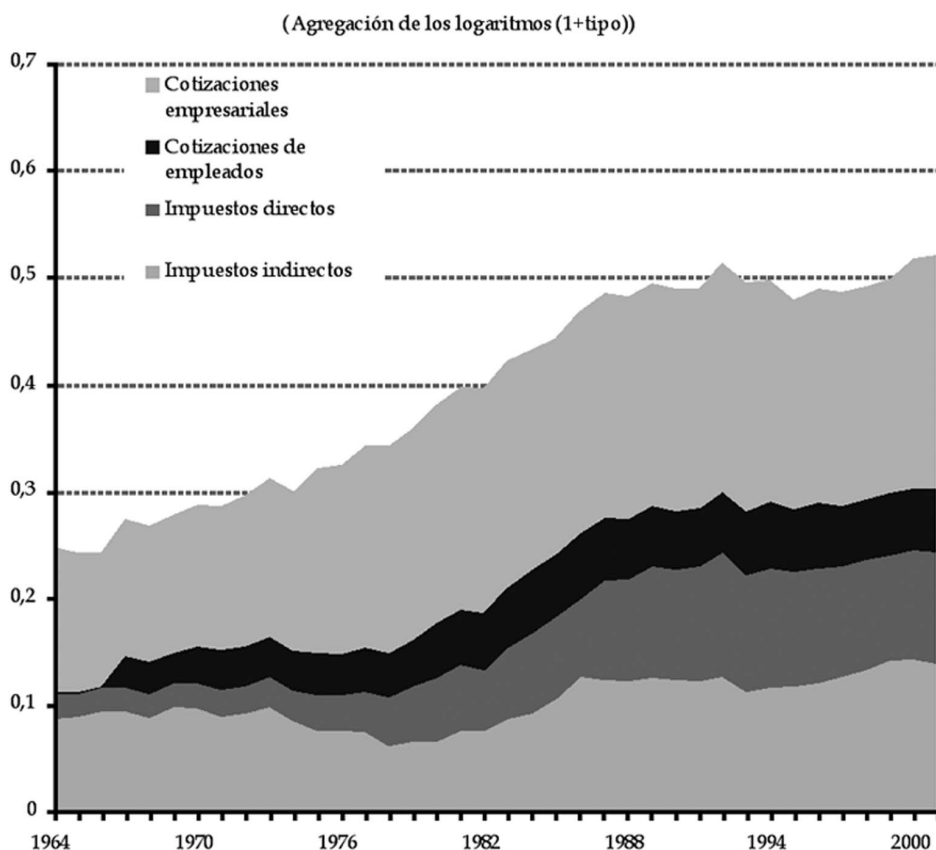
²⁵² En Fernández *et al.* (1996b) la cuña fiscal y la cuña salarial se definen como $(FW - 1)$ y $(FW1 - 1)$. Asimismo, es sencillo mostrar que en el caso de una economía cerrada, la cuña salarial coincide con la cuña fiscal, dado que el parámetro α sería unitario.

nante, tanto para su evolución de fuerte crecimiento –la cuña fiscal se eleva hasta el 68% en 2001, frente al 28% en 1964–, como para su desaceleración desde la mitad de la década de los noventa.

En cuanto al efecto precios relativos, cuando se produce una depreciación del tipo de cambio, *ceteris paribus*, la brecha aumenta como consecuencia del aumento relativo de los precios de consumo frente a los precios de producción, tal y como se observa en los primeros años de la década de los ochenta, contribuyendo a incrementar la cuña salarial. En cambio, si el tipo de cambio real se aprecia, como en la segunda mitad de la década de los ochenta y en los últimos años noventa, la brecha se reduce. El efecto más relevante puede considerarse, de hecho, éste último, puesto que en ausencia de la apreciación del tipo de cambio real registrada durante 2001, la cuña salarial habría alcanzado su máximo histórico.

FIGURAS IV.18

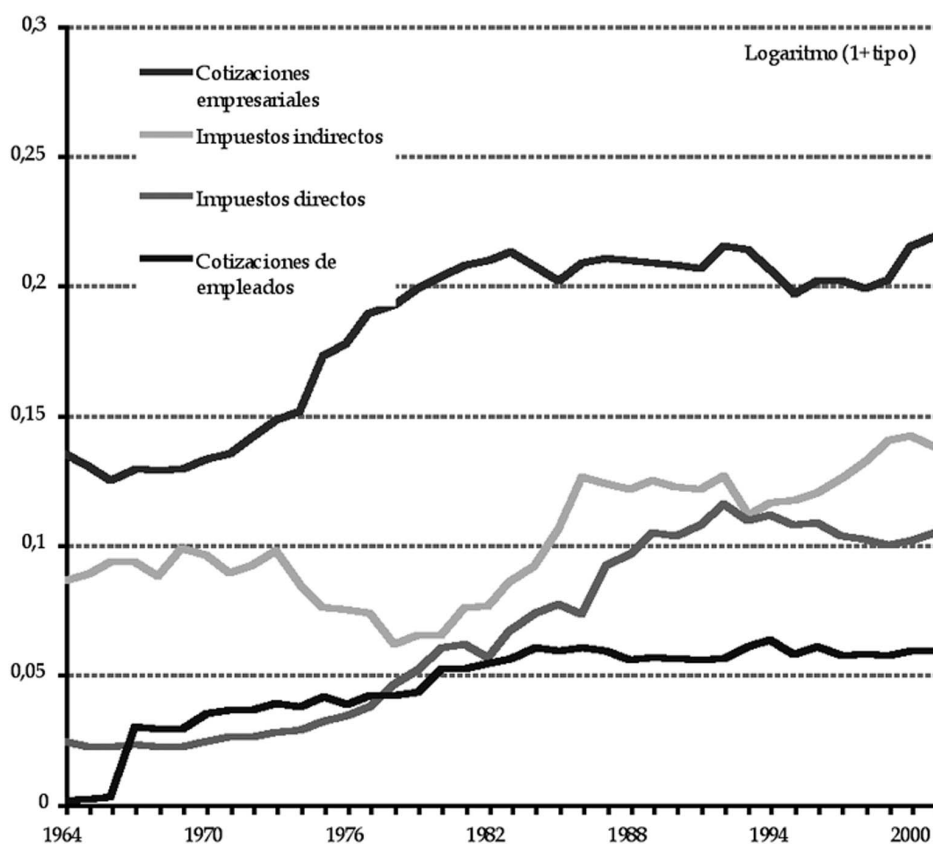
COMPONENTES DE LA CUÑA FISCAL EN ESPAÑA, 1964-2001 (I)



Fuente: Base de datos del MOISES y elaboración propia.

FIGURAS IV.19

COMPONENTES DE LA CUÑA FISCAL EN ESPAÑA, 1964-2001 (II)

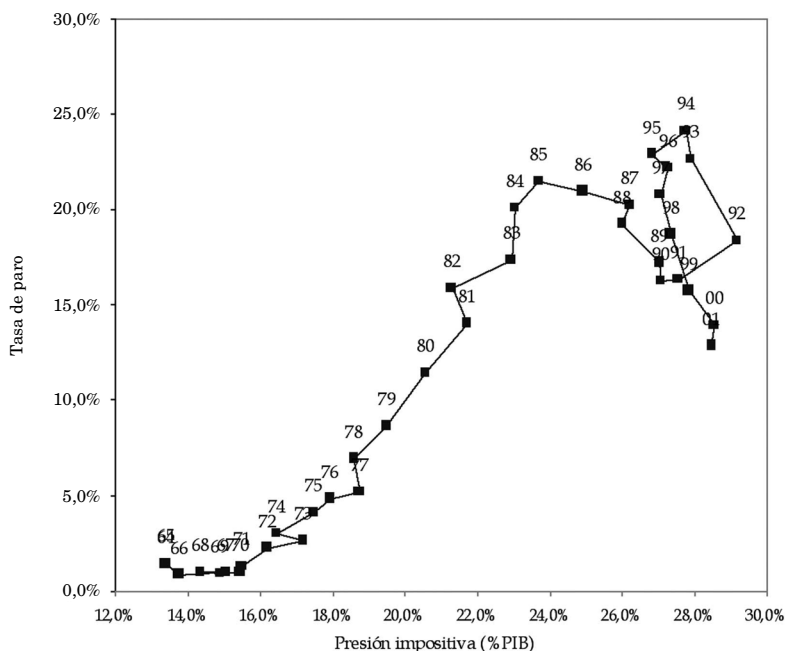


Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

Centrándose en la fiscalidad, las figuras IV.18 y IV.19 muestran que la mayor parte de la cuña impositiva se explica por la contribución de las cotizaciones sociales empresariales (cerca de la mitad en promedio del periodo), mientras que son las mismas cotizaciones empresariales hasta 1983 y los impuestos directos sobre la renta de las familias desde 1978 (merced a la reforma del sistema fiscal), los que presentan un mayor dinamismo. Las tres primeras áreas de la figura IV.18 representan la denominada *cuña fiscal directa*, definición comúnmente aceptada de la fiscalidad directa que grava el factor trabajo (excluyendo los impuestos indirectos).

En definitiva, la contribución de las cotizaciones sociales empresariales y de los impuestos directos sobre la renta explica la mayor parte de la evolución relativa del coste laboral real, del salario real y del salario real neto de consumo descrita previamente, y justifican el interés de profundizar en sus efectos económicos.

FIGURA IV.20

DESEMPLEO Y CUÑA FISCAL EN ESPAÑA, 1964-2001

Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

En la figura IV.20 se representa la cuña fiscal (definida como porcentaje del PIB) y la tasa de desempleo, observándose una notable correlación positiva entre el aumento de ambos en los años intermedios del período analizado. Sin embargo, un análisis simple, si bien algo más detallado, permite obtener que hasta 1973 el incremento de la presión impositiva apenas se tradujo en un incremento del desempleo, tal y como expusieron Doménech *et al.* (1997). Asimismo, desde 1995 se ha reducido sustancialmente el desempleo, mientras que la cuña se ha mantenido o incluso ha aumentando.

Ello recomienda, una vez más, cautela a la hora de realizar interpretaciones lineales de la relación entre el sistema fiscal y el mercado de trabajo, máxime cuando sus efectos económicos dependen de la incidencia económica de la fiscalidad, y no de su incidencia legal. A ello se dedican las dos siguientes secciones.

IV.3.

LEY DE OKUN, DESEMPLEO ESTRUCTURAL Y COTIZACIONES SOCIALES, ESPAÑA (1964-2001)

El fundamento básico de identificación del desempleo estructural es la existencia de una relación empírica estable entre el desempleo y el ciclo económico, aproximado por la

aceleración de los precios, el grado de utilización de la capacidad productiva instalada o el *output gap*. No obstante, con este punto de partida existen diferentes estrategias de investigación. Así, Andrés *et al.* (1996b), basándose en la metodología de Franz y Gordon (1993), estiman el desempleo estructural (U^*) a partir de una regresión de la tasa de desempleo sobre las desviaciones de la utilización de la capacidad instalada frente a su valor promedio y una serie de tendencias segmentadas que garantizan la estacionariedad de los residuos. La MURU se define como la agregación de la contribución de estas *dummies* temporales y de los residuos de la regresión. Alternativamente, otros autores propusieron la estimación de un modelo VAR con tres variables, inflación, capacidad utilizada y tasa de desempleo. Estos procedimientos presentan claras ventajas: la sencillez de su metodología y la relativa precisión de sus resultados. Sin embargo, no permiten profundizar en la contribución a la evolución del desempleo de las diferentes instituciones del mercado de trabajo, ni analizar la incidencia de las figuras impositivas.

Para ello, el método habitual, formalizado por Layard *et al.* (1991) y expuesto en la subsección IV.1, es la estimación del desempleo estructural a partir de la solución de largo plazo de un sistema de dos ecuaciones, precios y salarios. En la medida en que las instituciones de los mercados de bienes y de factores sean relevantes en la determinación de los precios y de los salarios de la economía, incidirán sobre la evolución del desempleo estructural. Esta línea de investigación se adoptará en la subsección IV.4, mientras que en la presente sección se estimará directamente la contribución de dichas variables económicas a explicar el desempleo en España entre 1964 y 2001. Para ello, se estimará por Mínimos Cuadrados Ordinarios una regresión del nivel de desempleo sobre las instituciones definidas en los capítulos teóricos y empíricos²⁵³.

Este primer ejercicio empírico persigue dos objetivos básicos. En primer lugar, la caracterización de los componentes cíclico y estructural de la evolución del desempleo en las últimas décadas en España, y especialmente en la década de los noventa²⁵⁴. Ello permitirá estimar en qué medida los niveles históricamente elevados de desempleo de los años 1993 y 1994 respondieron a la evolución cíclica de la economía, así como arrojar luz acerca de la posible contribución de las recientes reformas del mercado de trabajo de 1994 y 1997 (véase la subsección I.3) a la mejora estructural de las relaciones laborales y de los niveles de paro desde mediados de los noventa.

En segundo lugar, y más importante, el ejercicio econométrico permitirá profundizar en la contribución de la fiscalidad, y específicamente de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios, a la evolución del desempleo estructural en la economía española des-

²⁵³ Este procedimiento permite seleccionar aquellas variables económicas relevantes en la evolución de largo plazo de los precios y de los salarios.

²⁵⁴ En el resto de período analizado existe una literatura más extensa. Además, los resultados econométricos son, *a priori*, más previsibles, dada la coincidencia de las fases de incremento de la presión fiscal y del desempleo en España desde mediados de la década de los setenta.

de la década de los sesenta. Ello supone un contraste indirecto de incidencia económica, puesto que si la elevación de dichas cuotas no es soportada por los trabajadores vía menores salarios, o por los consumidores vía mayores precios, implicará una elevación del coste laboral y, *ceteris paribus*, un mayor nivel de desempleo estructural.

El punto de partida es la especificación escogida por Andrés *et al.* (1996b) para explicar la evolución del desempleo entre 1964 y 1994, que incorpora un término constante, la cuña fiscal, la cuña de precios, una *dummy* temporal en el bienio 1972-1973, reflejo de las presiones salariales en dichos años, el desempleo retardado como aproximación a la histéresis y el grado de utilización de la capacidad productiva²⁵⁵. Adicionalmente, se han estimado especificaciones alternativas de la misma, que combinan diferentes medidas del ciclo económico (la aceleración de precios y el *output gap*²⁵⁶) y de la fiscalidad (cuña salarial, cuña fiscal y cuña fiscal directa)²⁵⁷.

Los resultados presentados en el cuadro IV.3 confirman que, si bien la contribución del ciclo económico al desempleo se explica adecuadamente por cualquiera de las tres medidas, siendo su coeficiente siempre negativo y significativo (con valores entre $-0,2$ y $-0,7$), la mejor de ellas, según los criterios estadísticos habituales, es siempre la utilización de la capacidad productiva. El ajuste de la regresión es el más preciso, como se deriva del R^2 ajustado y del error estándar de la regresión (SER). Asimismo, las regresiones que incluyen la CU muestran los valores del criterio de selección de modelos no anidados *Schwarz Bayesian Information Criterion* (SBIC) más reducidos. Este método de estimación del desempleo estructural compatible con una utilización promedio de la capacidad utilizada ha sido seguido recientemente por Murillo y Usabiaga (2003) y Doménech y Gómez (2005), si bien optando por un enfoque estadístico. En cambio, la mayoría de la literatura empírica en España ha optado por la estimación de la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación.

En lo referente a la definición de la fiscalidad, en las 12 especificaciones presentadas su contribución es positiva y significativa, situándose su coeficiente entre 0,1 y 0,3 (un rango medio en la literatura). La mayor contribución se estima al aproximar el ciclo económico por el *output gap*, mientras que la menor resulta de hacerlo vía utilización de la capacidad productiva. De nuevo, el mayor grado de significatividad (en términos del R^2 ajustado,

²⁵⁵ Véase la especificación I del cuadro IV.3. Las estimaciones de esta especificación con las series elaboradas para la presente investigación, limitadas al período 1964-1994 confirman la bondad de la misma. No obstante, probablemente por la diferencia de algunas de las series, algunos de los coeficientes estimados son diferentes. Así, por ejemplo, el parámetro de la fiscalidad sería significativamente inferior (0,11 frente a 0,27), y el del desempleo retardado algo superior (0,80 frente a 0,73). La definición y fuentes de la base de datos empleada en el presente estudio se recogen en los Cuadros IV.1 y IV.2.

²⁵⁶ Véanse las figuras IV.10 a IV.12 para una primera aproximación gráfica a estos resultados.

²⁵⁷ Asimismo, se ha contrastado la bondad de incluir la *dummy* temporal. Su exclusión deteriora estadísticamente los resultados, tal y como se recogen en las especificaciones X a XII del cuadro IV.3. También se contrastó esta hipótesis para las especificaciones con la cuña salarial y la cuña fiscal total, obteniéndose el mismo resultado.

CUADRO IV.3

DETERMINANTES DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001. CICLO ECONÓMICO Y FISCALIDAD

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
C30	Constante	C	0,007 0,7	-0,018 -1,1	-0,039 -2,6	0,049 5,3	0,035 1,8	0,009 0,4	0,046 5,1	0,027 1,5	0,001 0,0	0,027 1,5	0,001 0,0
C38	Desempleo	U(-1)	0,834 13,1	0,783 7,6	0,635 6,4	0,805 19,2	0,760 9,0	0,668 7,5	0,821 26,5	0,775 12,7	0,705 11,7	0,773 12,6	0,702 11,5
C31	Capacidad utilizada	INEWCU-ICUM	-0,425 -7,5			-0,381 -10,1			-0,364 -9,8		-0,259 -5,3		Capacidad utilizada
C101	Aceleración de precios	DZLP		-0,285 -2,2			-0,225 -2,1		-0,203 -2,0			0,181 -1,8	Aceleración de precios
C102	Output gap	CLPIB			-0,722 -3,8			-0,486 -2,6		-0,504 -3,1			-0,495 -3,0
C104	Cuña salarial	LFW	0,065 1,1	0,161 1,7	0,298 3,3								Cuña salarial
C35	Cuña fiscal	LFW1				0,104 2,7	0,191 2,4	0,276 3,4					Cuña fiscal
C103	Cuña fiscal directa	LFW1E						0,111 3,2	0,218 3,2	0,293 4,6	0,129 2,5	0,210 3,1	0,287 4,5
C36	Precios relativos	LPREL				0,542 6,6	0,711 4,5	0,684 4,6	0,457 7,1	0,552 4,5	0,439 3,6	0,428 4,5	0,416 3,4
C32	Dummy temporal	D7273	0,030 3,6	0,006 0,5	0,005 0,5	0,033 6,1	0,012 1,2	0,010 1,1	0,032 6,2	0,012 1,3	0,010 1,2		Dummy temporal
R2adj.			0,987	0,966	0,975	0,994	0,977	0,980	0,995	0,980	0,984	0,989	0,980
SER			0,009	0,015	0,013	0,006	0,012	0,012	0,006	0,011	0,011	0,008	0,011
DW			0,819	0,531	0,747	1,880	0,767	0,884	1,898	0,768	0,902	1,137	0,728
SBC			-113,5	-94,1	-101,8	-128,6	-100,0	-104,8	-129,6	-102,2	-108,4	-116,5	-103,0

Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (estimación puntual y estadísticos t).

Fuente: Elaboración propia.

del error estándar de la regresión y del criterio SBIC) se encuentra en las especificaciones que limitan la cuña fiscal a los impuestos directos sobre la renta personal y las cotizaciones patronales y obreras.

Estos elementos, junto con el valor del estadístico *Durbin Watson*, sugieren de manera bastante robusta que la especificación escogida sea la especificación VII. Todas las variables son significativas a los niveles de significación habituales y presentan los signos establecidos en la literatura. La estimación central del coeficiente asociado a la CU ($-0,36$) establece que cada punto porcentual de desviación de la capacidad utilizada respecto a su promedio muestral implica aproximadamente un aumento de medio punto porcentual en la tasa de desempleo. Este resultado es consistente con la estimación del impacto del ciclo en Andrés *et al.* (1996b), situado en $-0,34$ ²⁵⁸.

El coeficiente asociado al fenómeno de histéresis se sitúa cerca de la unidad, aunque es significativamente inferior a uno (el intervalo de confianza al 95% es de $(0,76, 0,88)$ y al 99% $(0,74, 0,90)$). Ello permite, como se justificó en la subsección IV.1, la estimación unívoca del desempleo estructural. La significatividad de la *dummie* temporal sugiere la presencia de presiones salariales en los primeros años de la década de los setenta. Ello es coherente con la literatura empírica previa en España. Así, Dolado *et al.* (1986) justifican la introducción de una variable artificial para el período 1973-1977, entre la muerte de Carro-Blanco y la firma del Pacto de la Moncloa, reflejo de las tensiones salariales positivas inducidas por los sindicatos al final «de hecho» del régimen dictatorial. López (1991) introduce una variable artificial en el bienio 1970-1971, como reflejo de las políticas de control directo de precios y rentas, cuyos efectos en la contención de los costes laborales fueron notables. Al liberalizarse los mismos, se observa un ajuste al alza en los años siguientes. Finalmente, la especificación escogida sigue a Andrés *et al.* (1996a y 1996b), quienes identificaron en el bienio 1972-1973 presiones salariales con un efecto al alza en desempleo, precios y salarios.

El efecto de la brecha de los precios de producción y de consumo es positivo y significativamente superior al de la fiscalidad. Respecto a ésta, los resultados implican que, en el corto plazo, ante un aumento de 10 puntos porcentuales de la cuña fiscal directa, la tasa de paro aumenta en 1 punto (impacto similar al señalado por Nickell *et al.* (2002), aunque significativamente inferior al de Andrés *et al.* (1996b), quienes estimaron un impacto de más del doble). En cambio, en el largo plazo la semielasticidad del desempleo a la cuña fiscal directa es prácticamente seis veces superior. Un aumento de 10 puntos de la fiscalidad explicaría entre 4 y 6 puntos de aumento de la tasa de paro²⁵⁹.

²⁵⁸ Las estimaciones apenas son sensibles a la exclusión de los últimos siete años, período de análisis de Andrés *et al.* (1996b). Así, la estimación puntual de los coeficientes asociados a la capacidad utilizada y al desempleo se reducirían una centésima ($-0,35$ frente a $-0,36$ y $0,83$ frente a $0,82$, respectivamente) y los precios relativos dos centésimas ($0,44$ frente a $0,46$), coincidiendo el de la fiscalidad.

²⁵⁹ Ello se debe a la contribución de la fiscalidad a través del desempleo retardado. Sobre este punto se volverá posteriormente.

Este hecho, unido a la necesidad de profundizar en la incidencia económica de las diferentes figuras tributarias aconseja la realización de dos ejercicios de sensibilidad. En primer lugar, sobre la definición de la cuña fiscal y, en segundo lugar, sobre la posible inclusión de otras instituciones del mercado de trabajo como variables explicativas.

El contraste de la robustez de los resultados presentados a diferentes definiciones de la cuña fiscal permite además, aunque con ciertas cautelas, responder a la cuestión sobre el cumplimiento del Teorema de la invarianza de la incidencia en la economía española durante las últimas décadas (para su derivación analítica y gráfica en el caso de las cotizaciones sociales a cargo de los trabajadores y de los empleados, véase la subsección II.2). Hasta el momento, las estimaciones presentadas restringen los coeficientes asociados a los impuestos directos, a las cuotas patronales y a las cuotas obreras, lo que supone aceptar el cumplimiento del teorema, dado que los efectos económicos son invariantes al «lado del mercado» que se grava. En el cuadro IV.4 se presentan algunas especificaciones alternativas, consistentes en desagregar completamente la cuña fiscal total (especificación VIId) o la cuña fiscal directa (especificación VIle), así como restringiendo por parejas los coeficientes (especificaciones VIIa a VIIf²⁶⁰). En términos generales, se observa que dichas desagregaciones no aportan ventajas econométricas relevantes. La R^2 ajustada, el error estándar de la regresión, el SBIC y el estadístico Durbin Watson son prácticamente idénticos a la especificación básica. En cambio, en algunos casos los signos difieren de los establecidos por la literatura teórica. Además, algunas de las opciones más prometedoras (como la especificación VIIf) describen un proceso de negociación salarial poco convencional, en el que los trabajadores incorporan sus cargas fiscales (la imposición sobre la renta y cuotas obreras), pero soportan las cuotas patronales. Ello implicaría que los empleados no distinguen entre la imposición sobre la renta y las cotizaciones sociales a su cargo, y no valoran el uso de su recaudación, de modo que negocian salarios netos de las mismas. En cambio, sí distinguirían las cotizaciones sociales empresariales, estando dispuestos a soportarlas vía menor salario como reflejo de su vinculación con una pensión futura.

En conclusión, las estimaciones no permiten rechazar la hipótesis de cumplimiento del Teorema de la invarianza de la incidencia en el caso de las cotizaciones sociales y de los impuestos personales sobre la renta y sobre el patrimonio en la economía española entre 1964 y 2001.

Adicionalmente, se considera la contribución de otras instituciones de los mercados de bienes y del mercado de trabajo incluidas en la literatura empírica sobre la incidencia económica de la fiscalidad y sobre el desempleo. En varios de los casos, sus propias características las hacen más adecuadas para estudios de sección cruzada que para análisis de serie temporal. No obstante, se puede sostener, en principio, que el amplio período anali-

²⁶⁰ Se realizaron regresiones adicionales en las cuales se incluía la figura tributaria excluida en las diferentes definiciones de la cuña fiscal directa, obteniéndose resultados no satisfactorios (esencialmente, la reducción e incluso la pérdida de la significatividad de la imposición).

DETERMINANTES DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001. SENSIBILIDAD A LA DEFINICIÓN DE LA CUÑA FISCAL

	VII	VIIa	VIIb	VIIc	VII d	VIIe
C30 Constante	0,046 5,1	0,047 5,1	0,036 3,1	0,067 9,4	0,063 2,7	0,060 2,6
C38 Desempleo	0,821 26,5	0,827 26,3	0,850 35,6	0,782 19,3	0,831 13,1	0,793 14,8
C31 Capacidad utilizada	-0,364 -9,8	-0,367 -9,7	-0,375 -10,2	-0,350 -9,2	-0,338 -7,8	-0,354 -8,7
C103 Cuña fiscal directa (CFD)	LFW1E	0,111 3,2				Cuña fiscal directa (CFD)
C105 CFD sin CSA	LFW1E1	0,127 2,9				CFD sin CSA
C106 CFD sin TD	LFW1E2	0,134 3,1				CFD sin TD
C107 CFD sin CSE	LFW1E3			0,253 3,4		CFD sin CSE
C108 Impuestos indirectos	LFW1A				-0,144 -1,1	Impuestos indirectos
C109 Cotizaciones empresariales	LFW1B				0,003 0,0	0,029 0,3
C110 Impuestos directos	LFW1C				-0,206 -1,2	-0,202 -1,2
C111 Cotizaciones empleados	LFW1D				-0,230 -1,3	-0,245 -1,4
C36 Precios relativos	LPREL	0,457 7,1	0,464 7,0	0,384 6,0	0,568 7,3	0,530 3,8
C32 Dummy temporal	D7273	0,032 6,2	0,033 6,3	0,032 6,0	0,031 6,0	0,031 5,6
R2adj.		0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
SER		0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
DW		1,898	1,835	1,846	2,045	1,939
SBIC		-129,6	-128,8	-129,2	-130,0	-125,4
						-126,5

Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (estimación puntual y estadísticos t). Fuente: Elaboración propia.

zado permite una variación suficiente, dadas las profundas reformas estructurales de la economía española desde 1964.

En concreto, sobre la base de la especificación VII se contrasta la contribución adicional de las prestaciones por desempleo, del salario mínimo, de la cobertura de los convenios de negociación colectiva, de la apertura comercial de la economía y de su competitividad y, por último, de dos medidas del desajuste en el mercado de trabajo, por cualificación y por regiones geográficas. Los principales resultados se presentan en el cuadro IV.5.

Ninguna de estas instituciones parece contribuir a mejorar la explicación del desempleo en España en el período 1964-2001. En el primer bloque de estimaciones, referidas al período completo (especificaciones VII_f, VII_g y VII_h), los estadísticos habituales (R^2 ajustada, error estándar de la regresión, SBIC y Durbin Watson) son similares o peores a los de la especificación base. Y, en cambio, los coeficientes asociados a las instituciones incorporadas –prestaciones por desempleo, salario mínimo, competitividad o apertura comercial– no son estadísticamente significativos.

Existe literatura empírica previa que sostiene su no significatividad, aunque conviene reiterar que ello se puede explicar, al menos en parte, por su naturaleza. Casi todas estas variables son susceptibles de presentar variaciones más significativas entre unidades económicas (tanto entre diferentes países como entre diferentes sectores, empresas o trabajadores) que a lo largo del tiempo, lo que limita su poder explicativo. En el caso de los salarios mínimos, la literatura de economía laboral en España sostiene la existencia de básicamente dos tipos de salario mínimo: el Salario Mínimo Interprofesional –fijado anualmente por el Gobierno e incluido en la base de datos de este estudio empírico–, y un «salario mínimo pactado» en la negociación colectiva de cada sector. Dada la gran extensión de dicha negociación, estos salarios mínimos pactados representan con mayor probabilidad un límite a la traslación de cuotas empresariales a los salarios de los empleados de menor retribución. Por ello, son más susceptibles de explicar el desempleo estructural. De hecho, Dolado y Felgueroso (1997) estimaron que sólo una proporción muy reducida de trabajadores percibía salarios próximos al Salario Mínimo Interprofesional (inferior al 10% de la población ocupada en 1990). La no disponibilidad de datos para el período analizado limita su utilidad²⁶¹.

También hay trabajos empíricos que sugieren la no significatividad de la cobertura de los convenios de negociación colectiva en estudios agregados (especificación VII_i). En cambio, con datos desagregados, Izquierdo *et al.* (2003), para el período 1990-2000 obtuvieron que el sistema español de negociación colectiva, y específicamente de los convenios, sí contribuían a explicar los incrementos salariales, una vez controladas las características de los propios convenios: la titularidad pública o privada de la empresa, su tamaño y su sector, la existencia de cláusulas de salvaguarda y la plurianualidad. Además, esta especificación

²⁶¹ En todo caso, en la subsección IV.4 se contrastará la contribución de estas instituciones a la evolución de los precios y de los salarios en el corto plazo.

CUADRO IV.5

DETERMINANTES DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001.
SENSIBILIDAD A LAS INSTITUCIONES DE LOS MERCADOS
DE PRODUCTOS Y DEL MERCADO DE TRABAJO

							1982-2001	1977-1999	
							VIII*	VIIj+	VIIIk+
			VII	VII _f	VII _g	VII _h			
C30	Constante	C	0,046 5,1	0,059 2,3	0,082 2,7	0,045 3,7	0,002 0,0	0,036 1,9	0,037 2,0
C38	Desempleo	U(-1)	0,821 26,5	0,802 15,7	0,794 16,2	0,828 23,1	0,803 12,7	0,619 7,8	0,617 8,0
C31	Capacidad utilizada	LNEWCU-LCUM	-0,364 -9,8	-0,350 -8,0	-0,336 -7,7	-0,371 -7,8	-0,375 -5,4	-0,269 -3,9	-0,276 -4,5
C103	Cuña fiscal directa	LFW1E	0,111 3,2	0,133 1,8	0,126 2,3	0,096 1,7	0,282 1,5	0,127 1,5	0,123 1,5
C112	Prestaciones por desempleo Tasa de sustitución	SUST		-0,017 -0,7	-0,001 -0,0				
C113	Tasa de cobertura	COB		0,005 0,4	0,014 1,0				
C114	Salario mínimo Nivel	LWMR		0,001 0,1					
C114	Índice de Kaitz	KAITZ			-0,081 -1,0				
C118	Competitividad	TLCOMP				-0,016 -0,4			
C117	Apertura comercial	AE				-0,006 -0,3			
C119	Cobertura de convenios	TRABCONV					0,008 0,1		
C115	Mismatch	MM							0,383 3,1
C115	Mismatch geográfico	EMM						0,356 2,2	
C116	Mismatch funcional	SMM						0,390 3,0	
C36	Precios relativos	LPREL	0,457 7,1	0,553 4,0	0,618 4,4	0,392 2,4	0,633 3,8	0,419 4,8	0,411 5,2
C32	Dummy temporal	D7273	0,032 6,2	0,033 5,5	0,035 6,0	0,032 5,7			
R2 adj.			0,995	0,994	0,995	0,994	0,968	0,993	0,994
SER			0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,004	0,004
DW			1,898	1,934	2,052	1,873	2,680	2,289	2,292
SBIC			-129,6	-124,8	-125,5	-126,1	-69,0	-85,8	-87,3

* Las series de cobertura por convenios sólo están disponibles desde 1982, por lo que el período de estimación es 1982-2001.

⁺ Las series de *mismatch* sólo están disponibles entre 1977 y 1999, por lo que el período de estimación de esta especificación se refiere a estos años.

Fuente: Elaboración propia.

exige eliminar la primera parte de la muestra, 1964-1982, ante la inexistencia de series de cobertura de convenios, lo cual debilitaría estadística y económicamente la investigación.

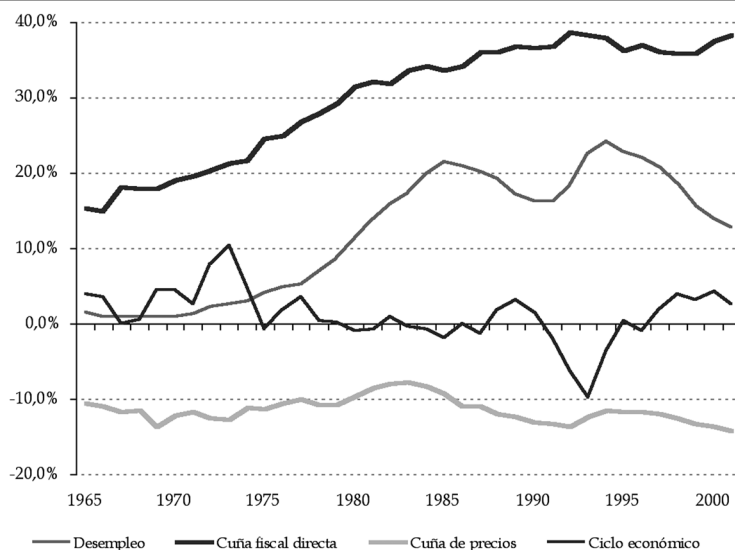
En este mismo sentido se han de interpretar las especificaciones VIIIj y VIik. Existe un relativo consenso sobre la relevancia del desajuste laboral en la economía española, dada la evidencia de no correspondencia entre la oferta y la demanda de trabajo (más específicamente entre los desempleados y las vacantes) por motivos de cualificación y de geografía. Las especificaciones VIIj y VIik muestran que su contribución es positiva y significativa. El *mismatch geográfico* (aproximado entre CC.AA.) se ha situado en un intervalo del 2% al 6% de la población activa, explicando por tanto, dado su coeficiente, entre uno y dos puntos del desempleo estructural, mientras que el *mismatch funcional* (por niveles de cualificación) aumentó ininterrumpidamente hasta superar el 10% en 1995, explicando tres puntos del desempleo estructural de la economía española. Sin embargo, la no disponibilidad de series estadísticas sobre vacantes previas a 1977 impiden disponer de información compatible con la elaborada por Sneeseens *et al.* (1998) para el período completo de análisis de la presente investigación, de modo que se incluyen a efectos de ilustración.

En todo caso, el papel de los sindicatos, los salarios mínimos pactados y las características del proceso de negociación colectiva son líneas naturales de ampliación de la investigación sobre la incidencia económica de la fiscalidad en España.

En la figura IV.21 se representa la evolución de las variables incluidas en la especificación escogida. Ello permite constatar la relevancia de la contribución del ciclo económico

FIGURA IV.21

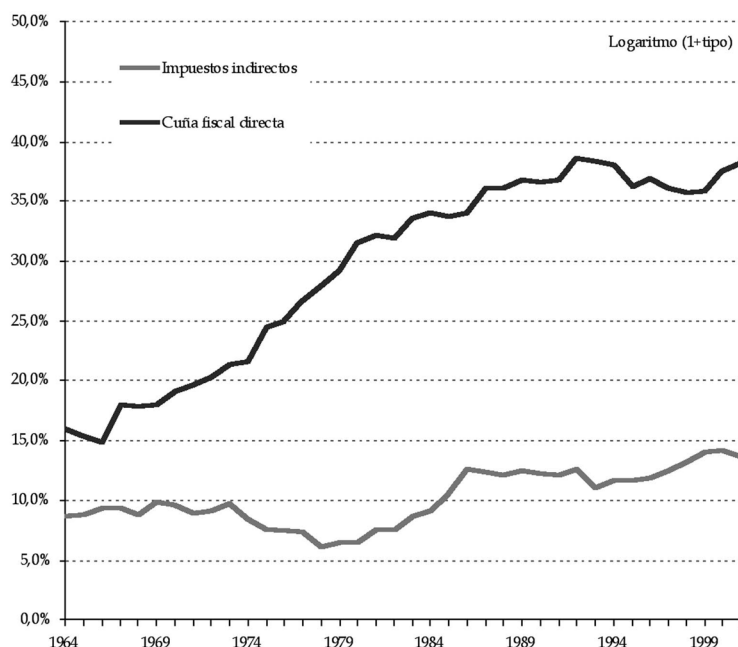
FACTORES EXPLICATIVOS DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1965-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

FIGURA IV.22

CUÑA FISCAL DIRECTA E IMPOSICIÓN INDIRECTA EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

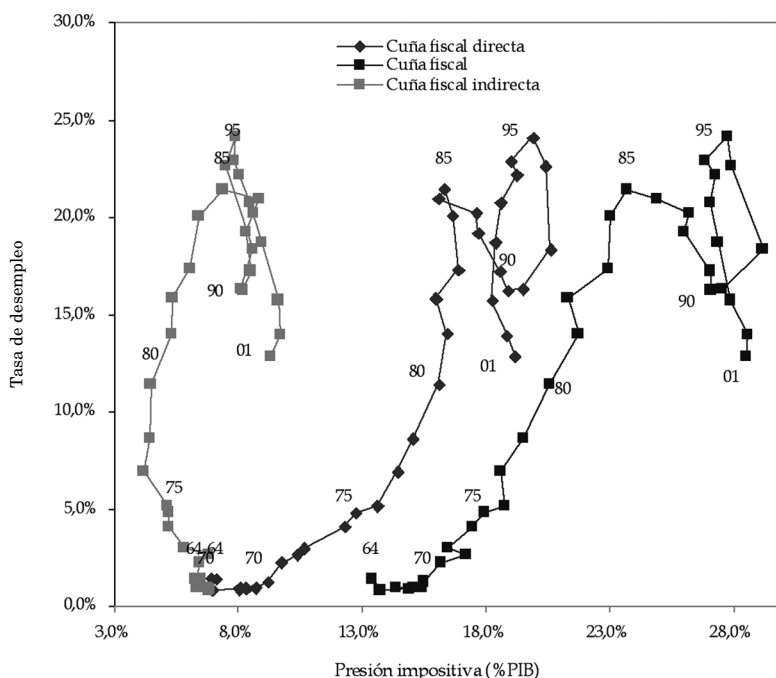
en el desempleo de finales de la década de los setenta (período de expansión económica) y de principios de la década de los noventa (período de desaceleración), así como el notable aumento de la carga fiscal.

En la figura IV.22 se representa la evolución comparada de la fiscalidad directa y la fiscalidad indirecta. Si bien ambas han aumentado en el período, la cuña fiscal directa lo ha hecho de un modo sostenido hasta los inicios de la década de los noventa. Por el contrario, la imposición indirecta muestra una evolución más errática, respondiendo a los impulsos propios del proceso de integración europea. Ello sugiere la conveniencia de representar adicionalmente la cuña fiscal directa e indirecta. Gracias a ello, en la figura IV.22 se puede observar que la correlación positiva del aumento de la fiscalidad directa y el desempleo es clara. En cambio, el aumento de la fiscalidad indirecta no parece asociado a aumentos del desempleo, ni vía cuña fiscal ni vía cuña de precios (incluso la correlación es negativa)²⁶².

²⁶² De hecho, la especificación del efecto de los precios relativos es simplemente el tipo de cambio efectivo real ponderado por la proporción de productos extranjeros en el consumo interior $LPREL = \left(\frac{ePCF^*}{PCF} \right)^{1-\alpha}$, sin incluir la fiscalidad indirecta. Las regresiones que incluyen el efecto de los precios relativos habitual en la literatura, esto es, que definen $LPREL$ como $\left(\frac{ePCF^*}{PCF} \right)^{1-\alpha} (1 + TI)$ no proporcionaban resultados satisfactorios.

FIGURA IV.23

DESEMPLEO, CUÑA FISCAL, CUÑA FISCAL DIRECTA Y CUÑA FISCAL INDIRECTA EN ESPAÑA, 1964-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

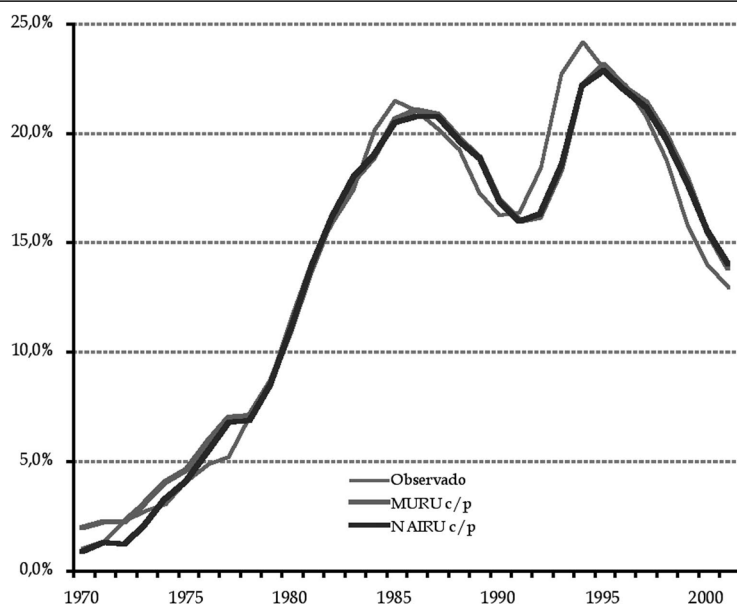
EL DESEMPLEO ESTRUCTURAL

Una vez escogida la especificación de la regresión del desempleo observado, mediante sencillas transformaciones algebraicas se estima el «desempleo estructural», definido como aquel nivel de desempleo compatible con una utilización promedio de la capacidad productiva en el caso de la MURU, o compatible con una tasa de inflación estable en el de la NAIRU. Sustrayendo la contribución del ciclo (aproximada por la utilización de la capacidad productiva o por la aceleración de los precios respectivamente) se obtiene el desempleo estructural de corto plazo (véase la figura IV.24a).

De este modo, la MURU o la NAIRU de corto plazo son una combinación del desempleo estructural y del efecto de la histéresis. De hecho, la gran similitud de las estimaciones y de la serie de desempleo observado se explica por la presencia de una fuerte histéresis. La MURU, y la NAIRU, de largo plazo, representan el desempleo estructural U^* ,

FIGURA IV.24a

DESEMPLEO, MURU Y NAIRU DE CORTO PLAZO



Fuente: INE y elaboración propia.

obteniéndose mediante la acumulación de los efectos contemporáneos y retardados de sus factores explicativos, excluido el de dicho desempleo retardado²⁶³.

Los resultados se representan en la figura IV.24b²⁶⁴. El máximo nivel de desempleo estructural del período analizado 1964-2001, aproximado tanto por la NAIRU como por la MURU, se registró en 1985, situándose en torno al 20% (frente a un desempleo observado del 21,5%). En cambio, la máxima tasa de paro de la economía española, registrada en 1994 (24,1%), no se produjo en un momento de desempleo estructural históricamente elevado, sino que se asoció a un nivel estable del mismo tras la disminución que caracterizó la segunda mitad de la década de los ochenta. Finalmente, desde 1998 se observa una leve caída, hasta situarse en niveles entre el 13% y el 15%. En el cuadro IV.6 se resumen las estimaciones puntuales en los años de cambio de tendencia.

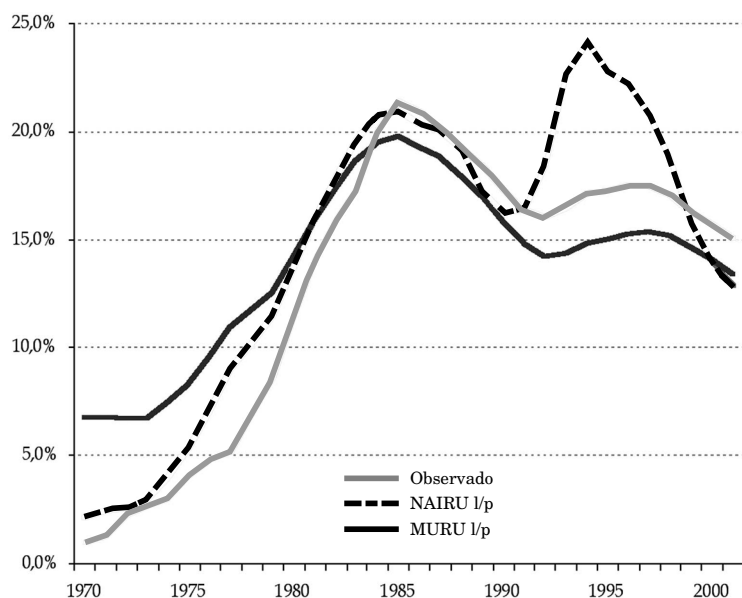
Estas estimaciones se pueden considerar en un rango alto dentro de la literatura empírica en España, tal y como se refleja en el cuadro IV.7²⁶⁵. Sin embargo, son muy similares

²⁶³ En concreto, se han acumulado los efectos retardados de hasta seis ejercicios previos, según la expresión $\sum_{i=0}^6 \hat{\alpha}_i Z_t$, donde $\hat{\alpha}_i$ es el coeficiente asociado al desempleo retardado estimado de la regresión y Z_t cada una de las otras variables explicativas. Es por esta razón por la que la serie se inicia en 1970, a pesar de disponer de una datos desde 1964.

²⁶⁴ De manera análoga, se estimó la tasa de desempleo compatible con el crecimiento tendencial del PIB, obteniéndose resultados similares.

²⁶⁵ Una revisión más amplia de esta literatura puede encontrarse en Gómez y Usabiaga (2001).

FIGURA IV.24b

DESEMPLEO OBSERVADO Y ESTRUCTURAL EN ESPAÑA, 1970-2001

Fuente: INE y elaboración propia.

CUADRO IV.6

ESTIMACIÓN DEL DESEMPLEO ESTRUCTURAL, MURU Y NAIRU EN ESPAÑA

	DESEMPLEO OBSERVADO	MURU l/p	NAIRU l/p
1970	1,0	6,8	2,1
1975	4,1	8,3	5,3
1980	11,4	14,1	13,5
1985	21,5	19,8	21,0
1990	16,2	15,9	17,3
1992	18,4	14,2	16,0
1995	22,9	15,0	17,2
1997	20,8	15,3	17,4
2001	12,9	13,4	15,1

Fuente: Elaboración propia, a partir de las especificaciones VII (MURU) y VIII (NAIRU).

CUADRO IV.7

REVISIÓN DE ESTIMACIONES DEL DESEMPLEO ESTRUCTURAL EN ESPAÑA

		1970-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2001
Desempleo observado		2,4%	7,4%	17,7%	18,8%	20,9%	17,4%
Estimaciones del desempleo estructural							
Presente investigación	MURU	7,1%	11,8%	18,2%	17,8%	14,6%	14,6%
	NAIRU	3,2%	10,2%	18,9%	19,1%	16,6%	16,5%
Literatura previa							
Dolado <i>et al.</i> (1986)	NAIRU	3,9%	7,8%	11,3%	n.d.	n.d.	n.d.
Andrés <i>et al.</i> (1990)	NAIRU	2,3%	9,0%	13,9%	16,4%	n.d.	n.d.
Layard <i>et al.</i> (1991)	NAIRU	9,7%	10,8%	15,0%	15,0%	n.d.	n.d.
Jimeno y Toharia (1992)	NAIRU	1,3%	3,9%	9,4%	8,0%	n.d.	n.d.
De Lamo y Dolado (1993)	NAIRU	3,2%	7,0%	13,4%	17,0%	n.d.	n.d.
Rodríguez (1995)	NAIRU	3,7%	9,5%	13,4%	18,2%	14,4%	n.d.
Andrés <i>et al.</i> (1996b)	NAIRU	3,6%	8,4%	17,1%	19,0%	17,9%	n.d.
McMorrow y Roeger (2000)	NAIRU	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	18,5%	17,4%
Estrada <i>et al.</i> (2002)	NAIRU	n.d.	n.d.	17,8%	20,8%	21,1%	13,5%
Estrada <i>et al.</i> (2004b)	NAIRU	n.d.	n.d.	13,0%	13,0%	17,0%	12,9%
Promedio simple		4,0%	8,1%	13,8%	15,2%	17,8%	14,6%

Nota: Las principales características metodológicas de los trabajos citados se recogen en los cuadros III.2, III.4a y III.4b.

Fuente: Elaboración propia.

a los resultados de Andrés *et al.* (1996b), con quienes se comparten los principales elementos del marco teórico y de la estrategia empírica, y con los resultados de la mayoría de los trabajos referidos a los años noventa y posteriores. Además, de hecho, los rangos de estimación de la mayoría de los trabajos son tan amplios que no permiten descartar que los resultados sean estadísticamente equivalentes²⁶⁶.

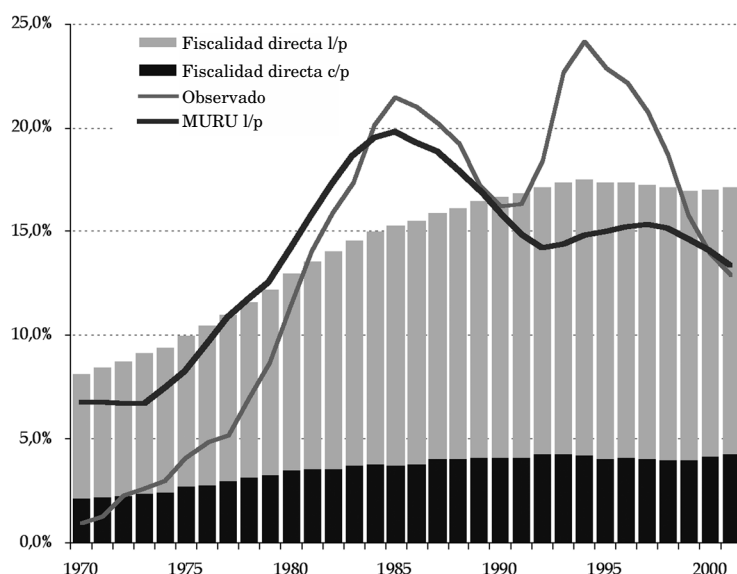
Una vez descritas las estimaciones del nivel y evolución del desempleo estructural en España, es interesante analizar la contribución de la fiscalidad directa. Ésta se representa en la figura IV.25, diferenciando su contribución de corto plazo y su contribución de largo plazo²⁶⁷. Centrándose en ésta última, se observa que la contribución contemporánea y re-

²⁶⁶ Así, por ejemplo, McMorrow y Roeger (2000) presentan una estimación puntual de la NAIRU de corto plazo del 16,6% en 1999, con un intervalo de confianza de 13,5%-19,4%.

²⁶⁷ La contribución de corto plazo se estima como el producto entre el coeficiente asociado a la fiscalidad y el nivel de ésta. En cambio, la contribución de largo plazo considera no sólo este impacto contemporáneo, sino también su acumulación a través del desempleo retardado. En términos formales, éste se estima como $\sum_{j=0}^6 \hat{\alpha}_j \hat{\beta} Z_t$, donde $\hat{\alpha}_j$ es el coeficiente asociado al desempleo retardado estimado de la regresión, Z_t el nivel de la fiscalidad y $\hat{\beta}$ el coeficiente de corto plazo asociado a la misma. El sumatorio indica que se considera su acumulación durante siete ejercicios, por lo que el primer ejercicio para el que se dispone de estimación es 1970.

FIGURA IV.25

CONTRIBUCIÓN DE LA FISCALIDAD DIRECTA AL DESEMPLEO ESTRUCTURAL EN ESPAÑA, 1970-2001



Fuente: INE y elaboración propia.

tardada de la misma se ha elevado de niveles próximos al 8% a inicios de la década de los setenta hasta niveles del 17% desde finales de la década de los ochenta.

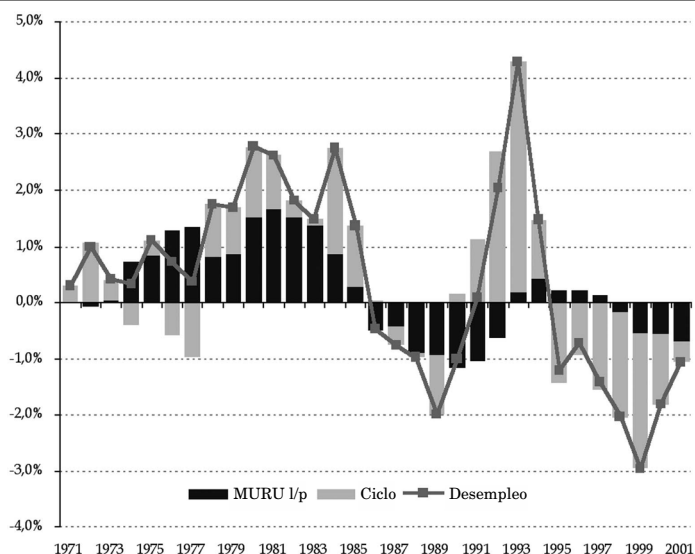
Por tanto, este resultado parece sugerir que la fiscalidad desempeñó un papel muy relevante en el aumento del desempleo estructural en España, si bien desde hace más de una década el mantenimiento de la fiscalidad (y de su consiguiente contribución) ha sido compatible con una ligera mejora de los niveles de empleo estructurales.

Estos resultados son aún más claros al presentarse en términos de variación, como se realiza en la figura IV.26. Así, los principales períodos de variación del desempleo estructural, aproximado por la MURU de largo plazo, se produjeron entre 1974 y 1985, cuando se elevó en aproximadamente 13 puntos porcentuales, y entre 1986 y 1992, cuando se redujo en 5,6 puntos. Desde 1998, según estas estimaciones, se habría iniciado un nuevo proceso de reducción del desempleo estructural (acumulando hasta 2001 dos puntos porcentuales), aunque buena parte de los movimientos desde inicios de la década de los noventa son cíclicos.

Centrándose en el componente estructural (MURU de largo plazo), en la figura IV.27a se puede observar que la fiscalidad directa ha tenido una contribución positiva al desempleo estructural durante casi todo el período, y especialmente hasta 1985. Sin embargo, las grandes oscilaciones de la MURU se explican por el efecto de los precios relativos, esto es,

FIGURA IV.26

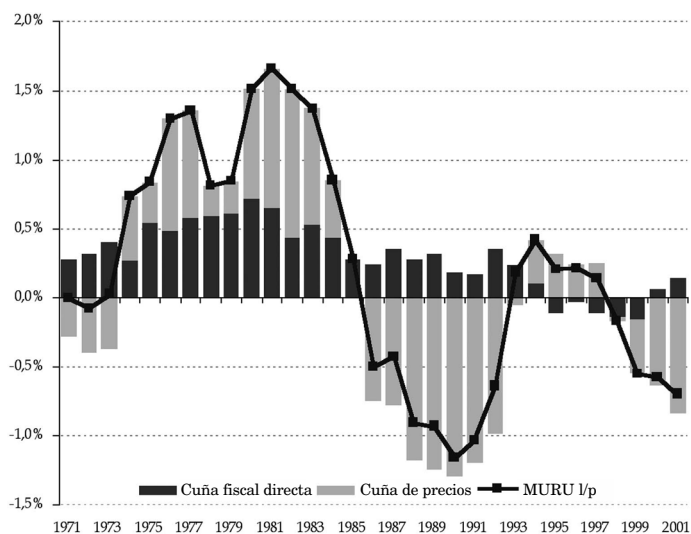
COMPONENTES CÍCLICO Y ESTRUCTURAL DE LA VARIACIÓN DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1970-2001



Fuente: INE y elaboración propia.

FIGURA IV.27a

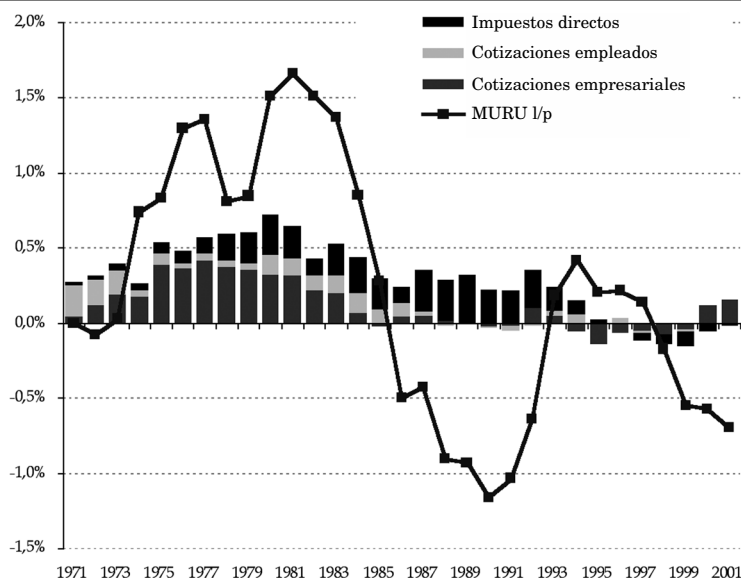
CONTRIBUCIÓN DE LA CUÑA FISCAL Y DE LA CUÑA DE PRECIOS A LA VARIACIÓN DEL DESEMPLEO ESTRUCTURAL EN ESPAÑA, 1970-2001



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA IV.27b

CONTRIBUCIÓN DE LA CUÑA FISCAL A LA VARIACIÓN DEL DESEMPLEO ESTRUCTURAL EN ESPAÑA, 1970-2001



Fuente: Elaboración propia.

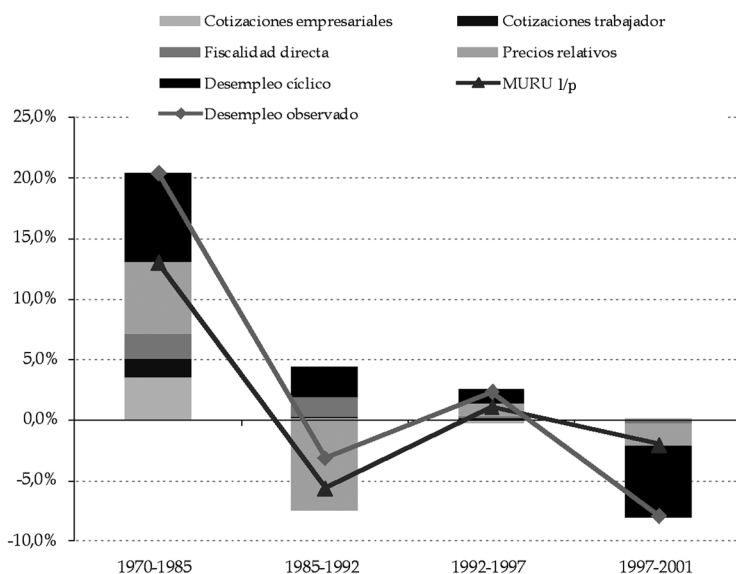
del tipo de cambio efectivo real. Los aumentos de los precios relativos de las importaciones, debido a la depreciación de la peseta y al aumento del precio del petróleo hasta mediados de los ochenta, y sus disminuciones desde entonces dada la relativa fortaleza de la divisa, la reducción de aranceles por la entrada en la CEE y la reducción del precio del crudo a los niveles previos a los choques de la década de los setenta marcan las dos grandes fases en la contribución de la cuña de precios.

Esta contribución de la fiscalidad a las variaciones del desempleo estructural es inferior a la estimada por Rodríguez (1995), Estrada *et al.* (2002) y Dolado y Jimeno (2003), en especial hasta el inicio de la década de los noventa, pero similar a la estimada por Dolado *et al.* (1986). Si se desagrega la contribución de la fiscalidad al desempleo estructural, se constata que son las cotizaciones empresariales hasta mediados de la década de los ochenta, y los impuestos directos, desde finales de los años setenta hasta inicios de la década de los noventa, las figuras impositivas más sobresalientes (véase la figura IV.27b).

Los ejercicios empíricos permiten identificar cuatro grandes etapas en la evolución del desempleo estructural, definidas según sus máximos y mínimos locales, tal y como se representa en la figura IV.28. Las mayores contribuciones acumuladas del ciclo económico a la evolución del desempleo se producen con el fin de la expansión de mediados de la década de los setenta y con el inicio de la recuperación económica a mediados de la década de los noventa.

FIGURA IV.28

LAS ETAPAS DE VARIACIÓN DEL DESEMPLEO ESTRUCTURAL EN ESPAÑA, 1970-2001



Fuente: INE y elaboración propia.

ta²⁶⁸. La variación del desempleo estructural se explicó casi exclusivamente por la fiscalidad en el período 1970-1985, reflejo del establecimiento en España de un sistema fiscal y de un Estado de Bienestar moderno dentro de una economía de mercado. En cambio, desde mediados de la década de los ochenta, las variaciones del desempleo se pueden explicar simplemente con la evolución del tipo de cambio efectivo real y con la fase del ciclo económico.

En síntesis, se puede destacar el notable ajuste de las estimaciones presentadas, las cuales muestran unas estimaciones de los coeficientes robustas a diferentes especificaciones y de valores similares a los obtenidos en trabajos de similar metodología. Ello ha permitido caracterizar como cíclico el deterioro del mercado de trabajo de principios de la década de los noventa, y sobre todo cíclico (aunque con cierto componente estructural) su mejora hasta 2001.

■ UN PRIMER CONTRASTE DE LA INCIDENCIA DE LA FISCALIDAD Y DE LAS COTIZACIONES SOCIALES

Los resultados expuestos permiten realizar una primera aproximación a la incidencia económica de la fiscalidad. Todas las especificaciones coinciden en destacar una contribu-

²⁶⁸ Si se controla por la diferente duración de las fases, la mayor contribución del ciclo económico a la variación del desempleo estructural se produjo entre 1997 y 2001, permitiendo una reducción anual de 1,5 puntos porcentuales.

ción positiva y significativa de la fiscalidad –definida como cuña salarial, cuña fiscal total, cuña fiscal directa, y cuña fiscal directa por parejas de impuestos– a la evolución del desempleo estructural, en especial hasta 1985.

Los contrastes realizados del Teorema de la invarianza de la incidencia de la fiscalidad no permiten rechazar su cumplimiento, dado que el desempleo responde de igual manera a las variaciones de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores, de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados y de los impuestos directos. Si acaso, las estimaciones sugerían un mayor impacto de las cuotas obreras y de los impuestos directos que de las cuotas empresariales, resultado que no parece intuitivo dado que aquellos impuestos «corresponden al trabajador», mientras que las cotizaciones empresariales sólo lo hacen en la medida que se perciba su vinculación con las futuras pensiones (por lo expuesto en las secciones previas, percepción muy débil). Ello podría ser un indicio de traslación parcial de las cotizaciones empresariales hacia los consumidores vía mayores precios.

Por ello, las estimaciones sugieren descartar la plena traslación hacia salarios de las cotizaciones sociales, así como del resto de la cuña fiscal directa.

Estos resultados son coherentes con la literatura empírica en España de la incidencia económica de la fiscalidad (véanse los cuadros III.4a y III.4b), aunque contrastan con los obtenidos por la literatura específica sobre la incidencia de las cotizaciones sociales (cuadro III.8), la cual apunta a una traslación plena o casi plena hacia salarios en el largo plazo. En todo caso, el impacto sobre el desempleo de las mismas se sitúa en un rango intermedio.

En la subsección IV.4. se profundizará en estos resultados, al estimarse el impacto de las cotizaciones sociales y del resto de impuestos sobre los salarios y costes laborales y sobre los precios en la economía española entre 1964-2001

IV.4. PRECIOS, COSTES LABORALES Y COTIZACIONES SOCIALES, ESPAÑA (1964-2001)

La metodología de esta sección empírica se basa en la aportación de Franz y Gordon (1993), aplicada al caso español por Andrés *et al.* (1996a y 1996b). En esencia, esta aproximación parte del trabajo seminal de Layard *et al.* (1991) en el cual se caracterizan los mercados de trabajo de los países de la OCDE por dos ecuaciones de fijación de precios y de salarios, si bien diferenciando entre el corto plazo y el largo plazo en las mismas. Ello aconseja la inclusión de un mecanismo de corrección del error en cada una de las ecuaciones, basado en la existencia de una relación de cointegración entre las variables definidas por la literatura teórica: precios, salarios, productividad e instituciones de los mercados de bienes y de factores, dado el funcionamiento no competitivo del mercado de trabajo.

Esta estrategia empírica determina los contenidos de la presente sección. En primer lugar, se analizará el grado de integración de las variables susceptibles de explicar el largo plazo de las ecuaciones de precios y de costes laborales de la economía de mercado en las últimas décadas en España, para posteriormente contrastar la existencia de relaciones de cointegración entre dichas variables. En segundo lugar, se estimará el largo plazo de ambas ecuaciones, especificándolos según los grupos de variables que resulten cointegradas y dedicando especial atención a la contribución de la fiscalidad. Por último, en tercer lugar, se estimarán de forma conjunta las ecuaciones de precios y de salarios, incluyendo las estructuras de largo plazo (mediante un mecanismo de corrección del error), así como con una especificación simple de las estructuras de corto plazo.

Por tanto, se implementarán de manera exhaustiva todos los contrastes econométricos habituales, si bien se ha de recalcar que el enfoque de la investigación es esencialmente económico. En este sentido, se prestará especial atención a la teoría económica que sustenta las especificaciones de las ecuaciones de precios y de salarios, eligiéndose aquellas que cumplan con las exigencias econométricas básicas, y que permitan la interpretación económica más plausible. Los resultados permitirán profundizar en los procesos de traslación de la fiscalidad y de las cotizaciones sociales hacia mayores precios o hacia menores salarios, tanto en el corto como en el largo plazo.

■ DEFINICIONES DE LAS VARIABLES Y MÉTODOS ECONOMÉTRICOS, INTEGRACIÓN Y COINTEGRACIÓN

En un modelo de mercado de trabajo plenamente competitivo, los trabajadores perciben una remuneración real igual a su productividad marginal. Además, si los mercados de bienes son competitivos, los precios fijados por los productores serán iguales a los costes marginales de su producción. Por tanto, en este contexto, el análisis de la evolución de los salarios nominales, de los deflatores de precios y de la productividad sería suficiente para caracterizar a grandes rasgos el funcionamiento de la economía. Sin embargo, en la práctica los mercados de bienes y de factores, especialmente el mercado de trabajo, distan de cumplir con esta caracterización, lo que obliga a incluir elementos no competitivos, como la fiscalidad, las prestaciones por desempleo o los efectos de los programas de formación profesional.

En este sentido, la ecuación de precios introduce elementos compatibles con los trabajos de Galí y Gertler (1999) y de Galí *et al.* (2001) entre otros, dentro de la literatura sobre *nuevas curvas de Phillips* en los que se destaca la contribución de las fricciones en el mercado de trabajo (fiscalidad, sindicatos, entre otras) en los costes marginales reales del trabajo, y, en consecuencia, sobre la inflación. Un elemento clave es la contribución del ciclo económico ($CU-CU^*$) a la fijación de los precios debido a su influencia sobre los márgenes, siguiendo a Franz y Gordon (1993). Por su parte, tal y como se expuso en la subsección IV.1, la especificación de la ecuación de salarios es similar a la propuesta originaria-

mente por Coe y Krueger (1990), al responder a un enfoque de *negociación de objetivos de salarios reales* donde el objetivo de participación de las rentas del trabajo (s^w) es igual a su nivel de equilibrio (s^{*w}) ajustado por el efecto del «gap de desempleo» ($U - U^*$), es decir, por el poder de negociación de los trabajadores.

La elección de las variables susceptibles de explicar el equilibrio de largo plazo en los mercados de bienes y de trabajo se basa en las referencias citadas, así como en los resultados originales de la estimación del desempleo estructural presentados con anterioridad.

La modelización escogida opta por expresar de manera individualizada las ecuaciones de precios y de salarios, con el objeto de permitir realizar el contraste de la posible traslación de la fiscalidad de manera diferenciada entre precios y salarios. Por ello, se identifican por un lado el deflactor del PIB a precios de mercado (en adelante, referido como «precios») y, por otro, el coste laboral unitario nominal de los asalariados privados, esto es, el coste laboral nominal corregido por la productividad (denominado únicamente «coste laboral»). La definición de ambos se recoge en los cuadros IV.1 y IV.2.

Ello difiere de algunas especificaciones comunes en la literatura, en las que se define como variable dependiente el coste laboral unitario real, que en un mercado competitivo equivale a la participación de las rentas salariales en el *output*. Sin embargo, la elección no es inusual en la literatura al analizar la traslación de los impuestos hacia precios y salarios (véanse, por ejemplo, Gordon (1985 y 1988)). En segundo lugar, supone, de hecho, contrastar una especificación más general, al no restringir a la unidad el parámetro asociado a los precios (o, alternativamente, el asociado al coste laboral), e implica asumir un proceso de fijación de los precios habitual a través de un *mark-up* sobre el coste laboral unitario nominal. Y, por último y más importante, de esta forma se puede realizar el contraste diferenciado de los dos procesos de traslación más relevantes en el caso de las cotizaciones sociales, hacia mayores precios (es decir, hacia los consumidores), o hacia menores salarios (hacia los empleados)²⁶⁹.

Por ello, la expresión IV.7, explicativa del mecanismo de fijación de precios, se transforma en:

$$p_t = -s_t^{*p} + \beta_1(CU_t^e - CU^p) + \beta_3(w_t - \theta_t^*) + v_t^p \quad [IV.30]$$

mientras que la de los costes laborales (IV.9), de forma más precisa el coste laboral unitario nominal responde a:

$$w_t - \theta_t^* = s_t^{*w} - \gamma_1(U_t - U_t^*) + \beta_4 p_t + v_t^w \quad [IV.31]$$

²⁶⁹ A pesar de ello, las estimaciones de largo plazo permiten sostener que, en las ecuaciones de costes laborales nominales, el coeficiente no restringido asociado a la productividad se sitúa en torno a la unidad, mientras que en las ecuaciones de precios no es significativamente diferente al del coste laboral. Ello coincide con la literatura disponible en España, como Dolado *et al.* (1986), Argimón y González-Páramo (1987) o López (1991). Además, los resultados derivados de relajar todas las restricciones deterioran los resultados obtenidos en el caso de la ecuación de precios.

La inclusión de un mecanismo de corrección del error, representativo del equilibrio de largo plazo, exige contrastar el grado de integración de las variables, con el objeto de ser incluidas en su transformación como $I(1)$ (en niveles para el caso de las $I(1)$ y en primeras diferencias para el caso de variables $I(2)$). El contraste de existencia de raíces unitarias se realiza de manera exhaustiva por dos de los procedimientos empleados más habitualmente en la literatura, el contraste de *Dickey Fuller aumentado* (ADF) y el contraste de *Phillips-Perron* (PP), en sus tres alternativas (sin constante ni tendencia, con constante y con constante y tendencia).

En el cuadro IV.8 se recogen los resultados para las variables escogidas en el largo plazo, los cuales, en su mayoría, coinciden con lo establecido en la literatura económica y permiten especificar el largo plazo con las variables en niveles. No obstante, dado el período temporal de análisis, en algunos de los casos se observan los conocidos problemas derivados de muestras cortas. En la práctica, ello se manifiesta en la dificultad con que los procedimientos econométricos aceptados distinguen entre una variable que presenta un ajuste lento y otra variable que contiene una raíz unitaria. Por ejemplo, los precios resultan ser $I(2)$, en lugar de $I(1)$ como establece la teoría económica. Otro caso habitual es el de la tasa de desempleo, que si bien en el largo plazo es estacionaria, entre 1964 y 2001 en España no parece serlo²⁷⁰.

Como se anticipó, en la presente investigación se opta por sobreponderar aquellas especificaciones que permitan una interpretación económica más razonable. En este caso, ello cual se traduce en proceder al contraste de relaciones de cointegración entre estas variables en niveles, al suponerlas $I(1)$, en lugar de incluir, como aconsejarían criterios puramente estadísticos, las variables de precios y de coste laboral, y quizá el desempleo y la apertura comercial en primeras diferencias²⁷¹.

Las relaciones de cointegración más sugerentes, sobre la base del marco teórico expuesto y, sobre todo, de los resultados de la estimación de la ley de Okun, incorporan en el caso de la ecuación de precios el deflactor del PIB a precios de mercado, el coste laboral unitario nominal, el nivel tendencial de la competitividad, la apertura comercial, la imposición indirecta y el grado de utilización de la capacidad utilizada. Por su parte, en la ecuación del coste laboral se relaciona dicho coste laboral unitario nominal, el deflactor del PIB, la tasa de desempleo, la cuña fiscal directa y la cuña de precios.

El método de contraste escogido para el contraste de cointegración es el propuesto por Engle y Granger (1987), consistente en realizar un contraste del grado de integración a

²⁷⁰ En este caso, Elmeskov y MacFarlan (1993) contrastaron por medio del ADF la estacionariedad de la tasa de desempleo en 23 países pertenecientes a la OCDE entre 1961-1991, resultando que en aproximadamente la mitad se aceptaría la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria con una probabilidad superior al 90%, esto es, no estacionariedad. En España, la probabilidad de aceptar la hipótesis nula sería ligeramente inferior al 90%.

²⁷¹ Ello difiere de Andrés *et al.* (1996a), donde el coste laboral unitario real se introduce en el largo plazo en primeras diferencias, lo cual obliga a estimar la ecuación completa (con corto plazo y largo plazo) en aceleraciones. En la presente investigación también se realizaron los contrastes de cointegración de estas variables en primeras diferencias, pero los resultados no eran muy claros. Además, se entiende que la especificación de las variables dependientes en términos de aceleración complicaba en exceso la interpretación de los coeficientes, en especial en términos de traslación de la fiscalidad.

CUADRO IV.8

RESULTADOS DE LOS TESTS DE RAÍCES UNITARIAS*

VARIABLE+		ORDEN DE INTEGRACIÓN		VARIABLE+		ORDEN DE INTEGRACIÓN	
		ADF	PP			ADF	PP
Precios	(LP)	2	2	Precios relativos	(LPREL)	1	1
Salarios	(LW)	2	2	Cuña fiscal	(LFW1)	0	1
Productividad	(TLYNPR)	3	3	Cuña fiscal directa	(LFW1E)	1	1
Coste laboral unitario	(LCLUP)	0	2	Impuestos indirectos	(LFW1A)	1	1
Desempleo	(U)	1	1/2	Cotizaciones empleador	(LFW1B)	0/1	1
Capacidad utilizada	(LNEWCU)	0/1	1	Impuestos directos	(LFW1C)	1	1
Ciclo económico	(LNEWCU-LCUM)	0	0/1	Cotizaciones empleado	(LFW1D)	0/1	0/1
Competitividad	(TLCOMP)	1	1	Cuña fiscal directa 1	(LFW1E1)	0/1	0/1
Apertura comercial	(AE)	2	0	Cuña fiscal directa 2	(LFW1E2)	1	1
Cuña salarial	(LFW)	1	1	Cuña fiscal directa 3	(LFW1E3)	1	1

* Los resultados de las diferentes especificaciones de los contrastes ADF (*Augmented Dickey Fuller*) y PP (*Phillips Perron*) están disponibles bajo petición. En el caso de mostrarse dos resultados, el menor grado de integración representa la situación en la que la hipótesis nula de raíz unitaria se aceptaría al 1%.

+ Las definiciones y fuentes de las variables se recogen en los cuadros IV.1 y IV.2.

Fuente: Elaboración propia.

los residuos de la estimación estática del largo plazo, aunque se complementó con el método de Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990)²⁷². Posteriormente, este vector estimado compuesto por las variables cointegradas se incluirá en las expresiones del corto plazo, mediante un mecanismo de corrección del error.

■ DETERMINANTES DE LARGO PLAZO DE LOS PRECIOS Y LOS COSTES LABORALES

Al contrario de lo expuesto por Coe y Krueger (1990), no se puede descartar que los precios, los salarios y la productividad estén cointegrados (hecho que obligaba, según estos autores, a introducir más instituciones en la relación). Pero tampoco permiten descartar que la inclusión de variables adicionales, entre ellas la fiscalidad directa, no sea pertinente. De hecho, las aportaciones teóricas previas, los resultados de los contrastes de cointegra-

²⁷² El contraste se realizó tanto aceptando el resultado del test programado (en *E-Views 4.1*. y en *TSP 4.5*), como programándolo originalmente por medio de los contrastes habituales de ADF y PP sobre los residuos.

ción y la bondad de las estimaciones puntuales de los coeficientes asociados a estas variables adicionales permiten justificar razonablemente su inclusión.

En el cuadro IV.9 se presentan las estimaciones por MCO de los diferentes vectores de cointegración tomando como variable dependiente el coste laboral nominal en niveles, así como el valor del estadístico de contraste de cointegración de Engle y Granger (1987). En todos los casos se acepta la hipótesis de cointegración, al menos al nivel de significación del 5%, de modo que los vectores presentados pueden ser empleados para explicar el largo plazo. Asimismo, en todas las especificaciones las variables presentan los signos establecidos en el marco teórico y los criterios estadísticos habituales de selección de la especificación son similares (R^2 ajustada, error estándar de la regresión, SBIC y Durbin Watson).

CUADRO IV.9

ECUACIÓN DE COSTE LABORAL. LARGO PLAZO (VECTORES DE COINTEGRACIÓN*)

		I	II	III	IV	V	VI
Coste laboral nominal	LCLp	1	1	1	1	1	1
Productividad	TYLNPR	-1,481 -9,1	-1 [#]	-1,548 -10,3	-1 [#]	-1,383 -8,0	-1[#]
Constante	C	-5,146 -3,5	-0,819 -72,4	-5,627 -4,2	-0,722 -14,8	-4,084 -2,8	-0,850 -3,5
Precios	LP	0,859 18,2	0,996 138,7	0,882 20,2	1,030 56,6	0,929 18,3	0,996 23,0
Desempleo	U			-0,600 -2,9	-0,483 -2,0	-0,946 -3,9	-1,002 -3,9
Precios relativos	LPREL					1,114 2,2	1,320 2,5
Cuña fiscal directa	LFW1E					0,371 0,6	1,017 1,9
R2 adj.		0,999	0,998	0,999	0,998	0,999	0,999
SER		0,043	0,048	0,039	0,046	0,037	0,039
DW		0,317	0,253	0,418	0,301	0,591	0,592
SBIC		-61,6	-59,2	-64,0	-59,5	-63,6	-62,7
Método EG [§]		-3,04***	-2,96***	-3,82***	-2,26**	-3,03***	-2,50**

* Estimación puntual y estadístico *t*. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Coeficientes restringidos. Equivale a estimar LCLUp.

§ Método de Engle y Granger (1987). Caso 1, sin constante ni tendencia. Rechazo de la hipótesis nula (no integración) al 10%*, al 5%** , al 1%***.

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, entre ellas se escoge la especificación VI, la cual parece mostrar los mejores resultados en términos de significatividad²⁷³ y, en coherencia con los resultados de la subsección IV.3, otorga un papel relevante a la fiscalidad.

En este caso, la restricción del coeficiente asociado a la productividad tendencial (*TYLNPR*) implica que la variable dependiente se define como el coste laboral unitario nominal. La elasticidad de este coste laboral a los precios es prácticamente unitaria²⁷⁴, lo que permitiría redefinir el largo plazo en términos de coste laboral unitario real. Asimismo, la tasa de desempleo ejerce un efecto de contención de los costes laborales muy relevante, en la línea de la evidencia empírica disponible en España (véanse, por ejemplo, Argimón y González-Páramo (1987), Andrés *et al.* (1990), López (1991), De Lamo y Dolado (1993) y Andrés *et al.* (1996a))²⁷⁵.

Por último, tanto la cuña de precios como la cuña fiscal directa tienen un efecto positivo sobre la formación de los costes laborales, resultado coherente con su contribución a la evolución del desempleo estructural en la economía española. En concreto, y aún a expensas de contrastes adicionales, no se puede descartar que las variaciones de la cuña fiscal directa impacten plenamente sobre los costes laborales, reflejo de la ausencia de una traslación hacia menores salarios. Ello puede ser indicio, desde un punto de vista económico, de una oferta de trabajo relativamente elástica, de un elevado poder de negociación de los trabajadores y de una percepción de la naturaleza fiscal de las cotizaciones sociales.

En cuanto a la ecuación de precios, en el cuadro IV.10 se muestran las estimaciones análogas, incorporando además de los precios, los costes laborales²⁷⁶ y la productividad²⁷⁷, aquellas variables que pueden influir en el proceso de fijación de los precios en los mercados de bienes y servicios. Entre ellas, es especialmente relevante el ciclo económico, dado que como se obtuvo en la sección empírica existe un proceso de fijación de precios con un *mark up* contracíclico sobre los costes laborales unitarios, el cual permitía relacionar el desempleo cíclico con el grado de utilización de la capacidad productiva. Este resultado se ob-

²⁷³ En puridad, no se debería emplear para estos ejercicios estadísticos basados en la estabilidad de la varianza en el tiempo (como el estadístico *t*), si bien se ha empleado a modo orientativo, en conjunción con el coeficiente asociado al mecanismo de corrección del error.

²⁷⁴ El intervalo de confianza al 95% comprende el valor unitario, (0,91, 1,08). El intervalo correspondiente al 99% sería (0,88, 1,11).

²⁷⁵ En todos estos trabajos, el coeficiente asociado al desempleo presenta un valor próximo al -1 en la ecuación de salario o de coste laboral. En Dolado *et al.* (1986) el impacto estimado del desempleo retardado era muy superior, mientras que en Estrada *et al.* (2002) apenas se eleva al -0,2.

²⁷⁶ Se ha de tener en cuenta que la variable de costes laborales incluye no sólo los costes salariales sino también el conjunto de cotizaciones sociales, de modo que parecería que éstas efectivamente se trasladan a mayores precios de modo indirecto. No obstante, las estimaciones realizadas desagregando los costes laborales en sus componentes salarial y fiscal muestran con relativa robustez que el conjunto de cotizaciones sociales tienen un coeficiente asociado no significativamente distinto de cero. Sobre este punto se volverá posteriormente.

²⁷⁷ En este caso, el intervalo de confianza al 95%, sería de (0,93, 0,99) y al 99% (0,92, 1,00).

CUADRO IV.10

ECUACIÓN DE PRECIOS. LARGO PLAZO (VECTORES DE COINTEGRACIÓN*)

		I	II	III	IV	V
Precios	LP	1	1	1	1	1
Coste laboral nominal	LCLp	1,054 18,2	1,002 138,7	1,021 17,4	1,025 87,1	0,962 60,6
Productividad	TYLNPR	-1,234 -4,8	-1,002 [#]	-1,008 -3,7	-1,025 [#]	-0,962[#]
Constante	C	2,479 1,3	0,818 50,6	0,724 0,4	0,842 45,6	0,493 8,1
Ciclo económico [^]	CICLO			0,170 0,7	0,171 0,7	-0,285 -1,6
Competitividad	TLCOMP			0,313 2,1	0,310 2,4	-0,261 -2,3
Apertura comercial	AE					-0,230 -2,9
Impuestos indirectos	LFW1A					3,283 7,9
R2 adj.		0,998	0,998	0,998	0,998	0,999
SER		0,048	0,048	0,046	0,045	0,027
DW		0,282	0,252	0,343	0,344	1,226
SBIC		-57,7	-59,1	-56,7	-58,5	-75,4
Estadístico EG [§]		-2,95***	-2,87***	-3,03***	-3,03***	-3,34***

* Estimación puntual y estadístico *t*. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

[#] Coeficientes restringidos. Equivale a estimar LCLUp.

[^] CICLO se aproxima por la capacidad utilizada, sobre su promedio (véase el cuadro IV.2).

[§] Método de Engle y Granger (1987). Caso 1, sin constante ni tendencia. Rechazo de la hipótesis nula (no integración) al 10%*, al 5%** y al 1%***.

Fuente: Elaboración propia.

tiene en la especificación V^{278} , especificación que, en términos estadísticos, resulta la aconsejable tanto por la R^2 ajustada, el error estándar de la regresión y el criterio SBIC.

Además, el grado de apertura de la economía, la competitividad (si bien el coeficiente asociado a ésta es bastante inestable) y la fiscalidad indirecta han contribuido a explicar el nivel de precios en la economía española desde 1964.

²⁷⁸ El efecto estimado del ciclo económico sobre el nivel de precios es consistente con las estimaciones de Andrés *et al.* (1990) y Andrés *et al.* (1996a). Su inclusión en la relación de cointegración se basa en su contribución a la cointegración en media (no en varianza) y por su relevancia para inferir una ley de Okun de la agregación de las estructuras de largo plazo de las ecuaciones de precios y de salarios.

La elevada elasticidad de los precios a la fiscalidad indirecta (3,3) no puede ser contrastada de manera sencilla con la literatura empírica disponible pues en numerosas ocasiones es incluida dentro de la cuña fiscal total como variable explicativa de los costes salariales, impactando a través de éstos sobre los precios²⁷⁹. Además, la literatura que analiza de manera individualizada este efecto generalmente ha optado por enfoques diferentes, que en todo caso, coinciden en destacar el papel central de las variaciones del IVA y de los impuestos especiales sobre la evolución de los precios²⁸⁰.

Además, la existencia de relaciones de cointegración se ha contrastado para las especificaciones VI de coste laboral y V de precios por el método de Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990). En el caso de los costes laborales unitarios nominales, los estadísticos de la traza y del máximo autovalor (*Eigenvalue*) rechazan al 1% la hipótesis nula de no cointegración, sugiriendo la existencia de hasta tres relaciones entre las cinco variables. En cuanto a los precios, se rechaza igualmente al 1% la hipótesis de no integración, elevándose el número de potenciales vectores de largo plazo a cuatro combinaciones. Por último, se han realizado originalmente los habituales contrastes de ADF y de PP sobre los residuos de las especificaciones escogidas del coste laboral (*RESCL*) y de los precios (*RESPREC*), confirmando la estacionariedad de los mismos (cuadro IV.11). Ello implica que las combinaciones de las variables no estacionarias representada por el vector de cointegración VI de coste laboral y V de precios son estacionarias.

Una vez obtenidos los resultados básicos que permiten explicar con cierta solvencia la evolución de largo plazo de los precios y de los salarios en España entre 1964 y 2001, conviene contrastar su robustez. En concreto, dado que el objetivo es dirimir en qué medida la fiscalidad es soportada por los agentes legalmente gravados, se han empleado definiciones alternativas de la cuña fiscal, como la cuña salarial (cuña fiscal y cuña de precios), la cuña fiscal total (incluyendo la fiscalidad indirecta), desagregaciones de la misma y diferentes combinaciones de impuestos directos. Estas alternativas serán incorporadas como ampliación de las especificaciones V de precios y VI de costes laborales, como fase previa a la descripción de los resultados de incidencia²⁸¹.

²⁷⁹ En todo caso, se ha de tener en cuenta que dada la definición de la cuña fiscal indirecta $\ln(1 + T)$, el coeficiente estimado es aproximadamente una semielasticidad. Ello implica que un aumento de un punto porcentual en el tipo impositivo elevaría el nivel de precios un 2,8%.

²⁸⁰ Álvarez y Hernando (2004) encuentran evidencia de que los cambios en la fiscalidad indirecta tienen un impacto muy relevante en la frecuencia de los aumentos de precios en prácticamente todos los componentes de la cesta de consumo del IPC, con datos mensuales entre 1993 y 2001. Por su parte, Izquierdo *et al.* (2001) incorporan la metodología de análisis de intervención en modelos univariantes ARIMA, evaluando la contribución de la fiscalidad indirecta sobre los precios y desagregando igualmente por componentes de la cesta de consumo. Ello permite obtener, bajo el supuesto de que toda la fiscalidad se traslada a precios al cabo de varios ejercicios, que el impacto directo del IVA e impuestos especiales entre 1983 y 2000 ha elevado de manera permanente y acumulada los precios de consumo un 5,6%.

²⁸¹ Lógicamente, y al igual que se realizó en la subsección IV.3, un análisis de robustez completo exigiría no sólo estudiar la sensibilidad de los resultados a definiciones alternativas de la fiscalidad, sino también al resto de instituciones del mercado de trabajo, así como de los mercados de productos. Ello se entiende excede a las pretensiones de la investigación.

CUADRO IV.11

CONTRASTES DE RAÍCES UNITARIAS SOBRE LOS RESIDUOS DE LAS ECUACIONES DE LARGO PLAZO*

VARIABLE ⁺	ADF [§]			PP [#]		
	SIN C NI T [^]	CON C	CON C Y T	SIN C NI T [^]	CON C	CON C Y T
Coste laboral (ecuación VI) RESCL	-2,844***	-2,815*	-2,734	-2,739***	-2,706*	-2,575
Precios (ecuación V) RESPREC	-5,152***	-5,108***	-5,142***	-4,015***	-3,942***	-3,852**

* La hipótesis nula es la existencia de una raíz unitaria. *, ** y *** denotan el rechazo de la misma a los niveles del 10%, 5% y 1%, respectivamente. En sombreado se destaca la mejor especificación, basada en la significatividad de la constante y de la tendencia.

§ Contraste Augmented Dickey Fuller, con selección automática de retardos según el criterio de Akaike.

Contraste Phillips Perron. Método de estimación espectral Bartlett Kernell, selección de bandas Newey-West.

[^] C denota la inclusión en los contrastes de un término constante y t de una tendencia.

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los costes laborales, ninguna de las ocho especificaciones alternativas recogidas en el cuadro IV.12 parece aportar mejoras econométricas sustanciales (en términos de R^2 ajustada, error estándar de la regresión o SBIC), excepto la especificación IX, cuya interpretación económica es difícil dado que supone que tanto la cuña fiscal como la cuña de precios afectan negativamente a los costes laborales. Ello, unido a la elevada sensibilidad de los coeficientes asociados a la cuña fiscal en sus diferentes definiciones, sugiere que se siga optando por la especificación descrita, de modo que la fiscalidad relevante a efectos de explicar el nivel de los costes laborales es la agregación de las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios y de los trabajadores y los impuestos directos sobre las familias²⁸². Similares resultados se obtienen en el caso de la ecuación de precios (cuadro IV.13), donde sólo se obtienen impactos relevantes de la fiscalidad directa a costa de deteriorar la aportación negativa del ciclo económico. El papel clave en el marco teórico de ésta, así como la inexistencia de argumentos teóricos sólidos para explicar la traslación de los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio hacia los precios, parecen aconsejar no introducir complejidades adicionales sobre la especificación inicial.

Finalmente, se realizaron dos ejercicios adicionales de evaluación de la robustez de las estimaciones de largo plazo. En primer lugar, se contrastó la sensibilidad de los paráme-

²⁸² Sólo la especificación XIV, donde se excluye el efecto de los precios relativos y se define la cuña fiscal como la agregación de cotizaciones sociales (esto es, excluyendo los impuestos directos), parece mejorar los resultados, tanto por una mayor evidencia de cointegración como por la significatividad de los regresores. Sin embargo, la sensibilidad descrita, que contrasta con la robustez de los resultados de la ley de Okun donde sí se incluían dichos impuestos directos, así como la reducida intuición del resultado, explican que se siga optando por la especificación VI.

ECUACIÓN DE COSTE LABORAL. LARGO PLAZO. SENSIBILIDAD A LA FISCALIDAD (VECTORES DE COINTEGRACIÓN*)

	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Coste laboral nominal	LCLp	1	1	1	1	1	1	1	1
Productividad	TLNPR	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]	-1 [#]
Constante	C	-0,850 -3,5	-0,493 -2,5	0,094 0,4	-0,423 -2,6	-0,420 -2,3	-0,538 -2,2	-0,964 -4,7	-1,152 -10,8
Precios	LP	0,996 23,0	1,074 26,5	1,167 29,1	1,080 35,7	1,091 35,9	1,052 23,7	0,996 31,4	0,970 48,0
Desempleo	U	-1,002 -3,9	-0,232 -0,7	-0,614 -2,2	-0,314 -1,6	-0,221 -0,9	-0,976 -3,7	-0,767 -3,1	-0,602 -3,1
Precios relativos	LPREL	1,320 2,5		0,621 1,0	-1,212 -2,5	-1,400 -2,1	1,546 2,8	0,618 1,1	1,994 3,0
Cuña fiscal directa (CFD)	LFW1E	1,017 1,9			-0,326 -0,8				
Cuña salarial	LFW		-0,735 -1,2						
Cuña fiscal	LFW1		-1,442 -2,8						
Impuestos indirectos	LFW1A			-2,976 -7,0	-2,811 -6,5				
Cotizaciones empresariales	LFW1B				-0,373 -0,7				
Impuestos directos	LFW1C				1,111 1,4				
Cotizaciones empleados	LFW1D				-0,115 -0,2				
CFD sin CSA	LFW1E1					0,299 0,5			
CFD sin TD	LFW1E2						1,334 2,8		1,632 4,3
CFD sin CSE	LFW1E3							0,933 0,9	
R2 adj.		0,999	0,998	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
SER		0,039	0,045	0,037	0,025	0,041	0,037	0,041	0,037
DW		0,592	0,341	0,792	1,476	1,581	0,539	0,566	0,535
SBIC		-62,7	-58,5	-64,7	-78,4	-76,6	-60,9	-64,9	-66,1
Método EG ⁵		-2,50 ^{***}	-1,98 ^{***}	-2,53 ^{***}	-3,12 ^{***}	-3,19 ^{***}	-2,41 ^{***}	-3,59 ^{***}	-4,05 ^{***}

* Estimación puntual y estadístico t. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios. # Coeficientes restringidos. Equivale a estimar LCLUP.

⁵ Método de Engle y Granger (1987). Caso 1, sin constante ni tendencia. Rechazo de la hipótesis nula (no integración) al 10%^{**}, al 5%^{***}, al 1%^{****}.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO IV.13

ECUACIÓN DE PRECIOS. LARGO PLAZO. SENSIBILIDAD A LA FISCALIDAD (VECTORES DE COINTEGRACIÓN*)

		V	VI	VII	VIII	IX	X
Precios	LP	1	1	1	1	1	1
Coste laboral nominal	LCLp	0,962 60,7	0,810 24,9	0,794 17,7	0,964 17,0	0,878 17,8	0,845 28,7
Productividad	TLYNPR	-0,962 [#]	-0,810 [#]	-0,794 [#]	-0,964 [#]	-0,878 [#]	-0,845 [#]
Constante	C	0,493 8,1	-0,277 -1,7	-0,464 -1,9	0,500 1,6	0,349 1,4	0,120 1,2
Ciclo económico ^	CICLO	-0,285 -1,6	0,160 0,9	-0,078 -0,4	-0,285 -1,5	-0,102 -0,7	-0,094 -0,6
Competitividad	TLCOMP	-0,262 -2,3	0,317 3,6	-0,105 -0,8	-0,261 -2,3	-0,619 -4,9	-0,584 -5,1
Apertura comercial	AE	-0,230 -2,9	0,263 3,2	0,128 1,4	-0,232 -2,0	-0,229 -2,4	-0,164 -2,6
Impuestos indirectos	LFW1A	3,283 7,9			3,285 7,6	2,504 6,2	2,521 6,8
Cuña salarial	LFW		2,189 7,3				
Cuña fiscal	LFW1			2,123 5,5			
Cuña fiscal directa	LFW1E				-0,013 -0,0		
Cotizaciones empresariales	LFW1B					-0,610 -1,0	
Impuestos directos	LFW1C					-3,081 -3,5	-3,288 -4,4
Cotizaciones empleados	LFW1D					0,314 0,5	
R2 adj.		0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
SER		0,027	0,029	0,033	0,028	0,022	0,022
DW		1,226	1,494	1,032	1,226	1,915	1,950
SBIC		-75,4	-73,6	-67,5	-73,4	-79,9	-82,8
Método EG ^δ		-3,34***	-3,24***	-2,99***	-3,34***	-3,49***	-3,54***

* Estimación puntual y estadístico *t*. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

[#] Coeficientes restringidos. Equivale a estimar LCLUp.

[^] CICLO se aproxima por la capacidad utilizada, sobre su promedio (véase el cuadro IV.2).

^δ Método de Engle y Granger (1987). Caso 1, sin constante ni tendencia. Rechazo de la hipótesis nula (no integración) al 10%*, al 5%**
al 1%***.

Fuente: Elaboración propia.

tros asociados a la fiscalidad en las ecuaciones de desempleo, precios y costes laborales a los cambios institucionales acaecidos en el mercado de trabajo y en el sistema de Seguridad Social. En segundo lugar, se empleó el enfoque teórico para inferir la ley de Okun implícita en las estructuras de largo plazo de las ecuaciones de precios y de costes laborales, con el objeto de compararla con la estimación directa de la subsección IV.3.

Como ha sido expuesto, el enfoque teórico y empírico de la presente investigación otorga una relevancia elevada a las instituciones, en especial aquellas propias del sistema fiscal, del mercado de trabajo y del sistema de Seguridad Social. Los agentes económicos maximizan su utilidad sujetos a las reglas establecidas por dichas instituciones. Por ello, es lógico que cambios significativos en las instituciones puedan determinar cambios relevantes en su comportamiento y, como consecuencia, en el nuevo equilibrio de la economía. A efectos de la presente investigación, ello se traduce en cambios en la distribución efectiva de la carga impositiva, y de las cotizaciones sociales empresariales en particular.

El análisis de las instituciones del mercado de trabajo realizado en la sección I sugiere dos transformaciones que pueden haber afectado al proceso de traslación impositiva, la implantación de hecho de un sistema de negociación laboral en 1980 a partir del Estatuto de los Trabajadores y la segmentación del mercado de trabajo surgida de la reforma laboral de 1984. Su impacto sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales dependerá del poder de negociación relativo de los trabajadores y de los empresarios dentro de una economía de mercado.

En cuanto al sistema de Seguridad Social, el proceso de adecuación de las bases de cotización a los salarios reales (gradualmente entre 1972 y 1979), el aumento de la contributividad (por las reformas de 1985 y 1997) y la separación de las fuentes de financiación (iniciada en 1989 y culminada en 2000) pueden haber contribuido a aumentar la percepción de la naturaleza no fiscal de las cotizaciones. Como se mostró en secciones previas, un mayor efecto vinculación puede favorecer la traslación de la fiscalidad hacia menores salarios, generando una reducción del coeficiente asociado a la cuña fiscal tanto en la ecuación de desempleo, como en la de costes laborales.

Los resultados empíricos más destacables se obtienen al introducir la posibilidad de cambio estructural a partir de 1980²⁸³. Como se recoge en el cuadro IV.14, el efecto de la fiscalidad sobre el desempleo a partir de 1980 no es significativamente diferente al estimado para el período completo 1964-2001. En cambio, los resultados sí reflejan cambios relevantes en los procesos de traslación de la fiscalidad directa (véase el cuadro IV.15).

²⁸³ Idealmente, el contraste de estos cambios exigiría la estimación de ecuaciones individualizadas de desempleo, precios y salarios para los diferentes colectivos (por sector, por nivel de cualificación, por tipo de contrato), en función del impacto que estos cambios institucionales pudieran en cada uno de ellos. La no disponibilidad de series estadísticas desagregadas obliga a limitar el ejercicio al contraste de cambios temporales en los coeficientes asociados. Además del contraste presentado en el texto principal, se contrastó la significatividad de un cambio estructural en el coeficiente asociado a la fiscalidad en las ecuaciones de precios, coste laboral y desempleo desde 1984 y desde 1986 y de un efecto diferencial de la fiscalidad en fases de expansión o bonanza económica, frente a etapas de desaceleración o recesión, sin encontrar efectos relevantes.

CUADRO IV.14

DETERMINANTES DEL DESEMPLEO EN ESPAÑA, 1964-2001. SENSIBILIDAD A CAMBIO ESTRUCTURAL

			VII	VII.L
C30	Constante	C	0,046 5,1	0,053 3,9
C38	Desempleo	U(-1)	0,821 26,5	0,794 15,7
C31	Capacidad utilizada	LNEWCU-LCUM	-0,364 -9,8	-0,360 -9,4
C103	Cuña fiscal directa	LFW1E	0,111 3,2	0,114 3,2
C99	<i>Dummy</i> cambio	LFW1E*D8001		0,014 0,7
C36	Precios relativos	LPREL	0,457 7,1	0,518 4,7
C32	<i>Dummy</i> temporal	D7273	0,032 6,2	0,032 6,2
R2 adj.			0,995	0,995
SER			0,006	0,006
DW			1,898	1,838
SBIC			-129,6	-128,1

Estimación puntual y estadístico *t*. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Fuente: Elaboración propia.

En concreto, hasta 1979 la cuña fiscal directa sería soportada íntegramente por las empresas por medio de menores beneficios o menores dividendos (la elasticidad es similar a la estimada previamente, 1,12 frente a 1,02). En cambio, desde 1980 la elasticidad del coste laboral a la fiscalidad se reduciría significativamente, hasta 0,76²⁸⁴. Por tanto, las empresas parecerían ser capaces de trasladar aproximadamente una cuarta parte de la cuña fiscal directa hacia menores salarios. Además, en contraste con los resultados previos, la fiscalidad elevaría el nivel de precios de la economía. Como se muestra en la especificación XI, las empresas serían capaces de trasladar una quinta parte de la fiscalidad hacia mayores precios (dada una elasticidad de 0,18). Combinando ambos resultados, desde 1980 las empresas soportarían aproximadamente el 58% de la fiscalidad directa (frente a la totalidad estimada en las ecuaciones base), los trabajadores en torno al 24% y los consumidores un 18%.

²⁸⁴ Elasticidad similar a la estimada por Estrada *et al.* (2002), para la economía de mercado en España entre 1980 y 1999, 0,744.

CUADRO IV.15

ECUACIONES DE LARGO PLAZO. SENSIBILIDAD A CAMBIO ESTRUCTURAL (VECTORES DE COINTEGRACIÓN*)

COSTE LABORAL		VI	XV	PRECIOS		V	XI
Coste laboral nominal	LCLp	1	1	Precios	LP	1	1
Productividad	TLYNPR	-1 [#]	-1 [#]	Coste laboral nominal	LCLp	0,962 60,6	0,942 56,5
Constante	C	-0,850 -3,5	-0,844 -4,1	Productividad	TLYNPR	-0,962 [#]	-0,942 [#]
Precios	LP	0,996 23,0	1,013 27,0	Constante	C	0,493 8,1	0,453 7,7
Desempleo	U	-1,002 -3,9	-0,584 -2,4	Ciclo económico	CICLO	-0,285 -1,6	-0,156 -0,9
Precios relativos	LPREL	1,320 2,5	1,251 2,8	Competitividad	TLCOMP	-0,261 60,6	-0,180 56,5
Cuña fiscal directa	LFW1E	1,017 1,9	1,117 2,4	Apertura comercial	AE	-0,230 -2,9	-0,157 -2,0
Dummy cambio	LFW1E [#] D8001		-0,353 -3,6	Impuestos indirectos	LFW1A	3,283 7,9	2,636 5,7
				Dummy cambio	LFW1E [#] D8001		0,184 2,6
R2 adj.		0,999	0,999	R2 adj.		0,999	0,999
SER		0,039	0,034	SER		0,027	0,025
DW		0,592	0,968	DW		1,226	1,460
SBIC		-62,7	-67,3	SBIC		-75,4	-77,2
Método EG [§]		-2,50**	-2,62**	Método EG [§]		-3,34***	-4,22**

* Estimación puntual y estadístico *t*. Estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

[#] Coeficientes restringidos. Equivale a estimar LCLUp.

[^] CICLO se aproxima por la capacidad utilizada, sobre su promedio (véase el cuadro IV.2).

[§] Método de Engle y Granger (1987). Caso 1, sin constante ni tendencia. Rechazo de la hipótesis nula (no integración) al 10%*, al 5%** , al 1%***.

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, dado el reducido tamaño de la muestra y la limitada coherencia limitada entre las ecuaciones de precios y de coste laboral y la ecuación de desempleo, estos resultados se presentan sólo a efectos de permitir una interpretación económica más precisa.

Como segundo ejercicio, y tal y como se mostró en las expresiones IV.1 a IV.3, el desempleo de la economía puede explicarse por la agregación de las estructuras de largo

plazo de las ecuaciones de precios y de salarios. En la presente investigación, ello se muestra a continuación como un ejercicio adicional de análisis de la robustez y de la compatibilidad de los resultados de las secciones IV.3 y IV.4. Recuérdese que las expresiones teóricas de las ecuaciones estimadas son las siguientes:

$$p_t = -s_t^{*p} + \beta_1(CU_t^e - CU^p) + \beta_3(w_t - \theta_t^*) + v_t^p \quad [IV.30]$$

$$w_t - \theta_t^* = s_t^{*w} - \gamma_1(U_t - U_t^*) + \beta_4 p_t + v_t^w \quad [IV.31]$$

Las especificaciones escogidas en los cuadros IV.9 y IV.10 permiten presentar la estimaciones puntuales de estas expresiones:

$$p_t = -0,285(CU_t^e - CU^p) + 0,962(w_t - \theta_t^*) - 0,261tlcomp_t - 0,230ae_t + 3,283lfw1a_t + 0,493 \quad [IV.32]$$

$$w_t - \theta_t^* = -1,002U_t + 1,320lprel_t + 1,017lfw1e_t + 0,996p_t - 0,850 \quad [IV.33]$$

Suponiendo que $s_t^{*p} = s_t^{*w} = s_t^*$, lo cual, como fue expuesto, equivale a aceptar que en el largo plazo no hay una tensión distributiva permanente entre empresas y trabajadores, e imponiendo $\beta_3 = 1$ y $\beta_4 = 1$, estimaciones puntuales que se aceptan al 1% de significación²⁸⁵, las expresiones teóricas IV.30 y IV.31 se transforman en:

$$p_t = -s_t^* + \beta_1(CU_t^e - CU^p) + (w_t - \theta_t^*) + v_t^p \quad [IV.34]$$

$$w_t - \theta_t^* = s_t^* - \gamma_1(U_t - U_t^*) + p_t + v_t^w \quad [IV.35]$$

Es fácil demostrar que la suma de ambas expresiones, tras sencillas transformaciones, equivale a:

$$U_t = U_t^* + \frac{\beta_1}{\gamma_1}(CU_t^e - CU^p) + v_t^p + v_t^w \quad [IV.36]$$

Se realiza este ejercicio para las expresiones IV.32 y IV.33, obteniéndose una expresión del desempleo compatible con las estimaciones escogidas del largo plazo de las ecuaciones de precios y coste laboral:

$$U_t = -0,355 - 0,284(CU_t^e - CU^p) + 1,317lprel_t + 1,015lfw1e_t + 3,276lfw1a_t - 0,260tlcomp_t - 0,230ae_t \quad [IV.37]$$

Esta expresión confirma la relevancia de la fiscalidad directa en la determinación del desempleo estructural en la economía de mercado en España, tal y como mostraba la estimación directa de la ley de Okun de la subsección IV.3²⁸⁶. Las principales diferencias entre

²⁸⁵ Los intervalos son (0,92, 1,00) y (0,88, 1,11) respectivamente. Estas expresiones son idénticas a las ecuaciones IV.7 y IV.9, presentadas en la subsección teórica.

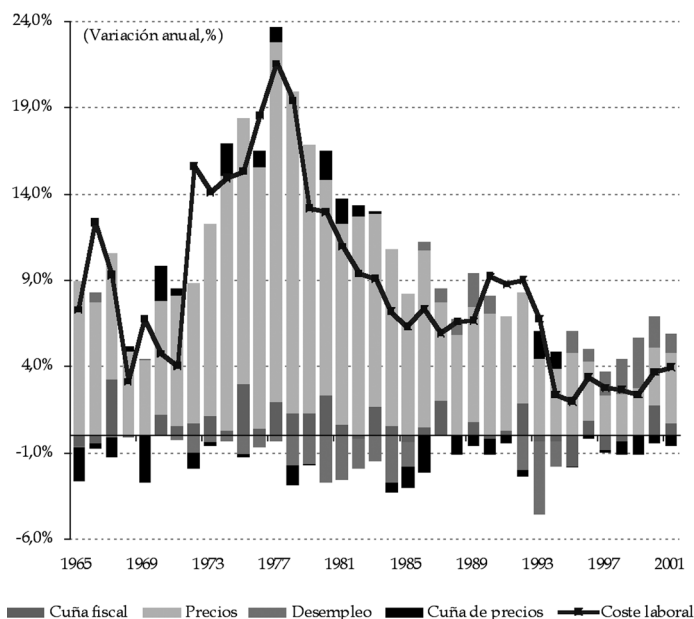
²⁸⁶ Las elasticidades consideradas de la ley de Okun son las de «largo plazo», esto es, una vez acumulados los efectos retardados dada la significatividad de $U(-1)$.

ambas estimaciones radican en la mayor elasticidad del desempleo a la cuña fiscal derivada de la agregación de los largos plazos (1,02 frente a 0,62) y en la menor elasticidad ante la cuña de precios (1,32 frente a 2,55) y el ciclo económico ($-0,28$ frente a $-2,03$). Asimismo, según la expresión IV.37, el desempleo depende de la fiscalidad indirecta, de la competitividad y de la apertura exterior, regresores que no resultaron significativos en la estimación directa. En todo caso, se debe extremar la cautela respecto a interpretaciones adicionales, dado que se refiere exclusivamente al mercado de trabajo de los asalariados privados, y no al conjunto de la economía²⁸⁷.

En definitiva, todos los ejercicios de sensibilidad parecen apoyar la opción de mantener las especificaciones iniciales. En todo caso, los ejercicios de sensibilidad iniciales suponen un nuevo contraste del Teorema de la invarianza de la incidencia de la fiscalidad, que al igual que en el caso de la ley de Okun, no permiten rechazar su cumplimiento. Tanto los

FIGURA IV.29

DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN DE LARGO PLAZO DEL COSTE LABORAL NOMINAL UNITARIO EN ESPAÑA, 1965-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

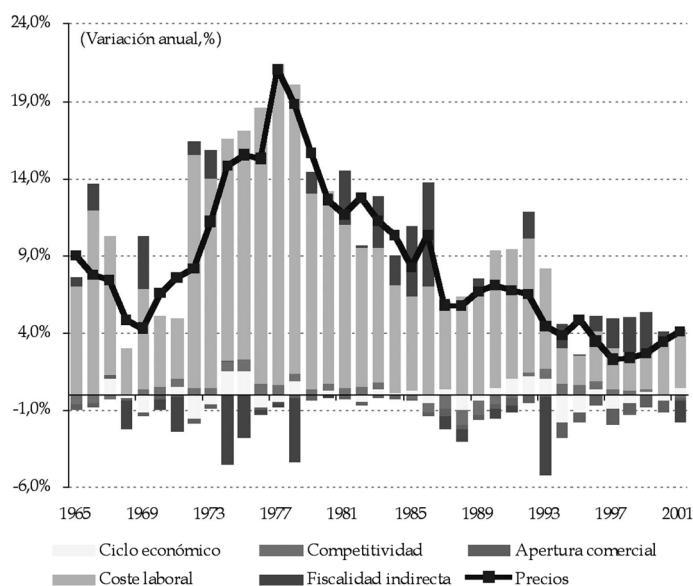
²⁸⁷ Además, se realizó un ejercicio adicional de confirmación de la robustez de los resultados, consistente en estimar directamente la expresión IV.31, sustituyendo U^* por la MURU de largo plazo. Las estimaciones mostraban el efecto negativo del *gap* de desempleo sobre la participación de los salarios, si bien con un valor inferior a las estimaciones disponibles de McMorrow y Roeger (2000) o Estrada *et al.* (2004b).

precios como los costes laborales responden a largo plazo de igual manera a las variaciones de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores, de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados y de los impuestos directos.

En las figuras IV.29 y IV.30 se representa la evolución de los costes laborales y de los precios, así como la contribución de las variables explicativas seleccionadas (cuya contribución es, comparativamente, marginal).

FIGURA IV.30

DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN DE LARGO PLAZO DE LOS PRECIOS EN ESPAÑA, 1965-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

Por tanto, aunque posteriormente se profundizará en ello, los primeros resultados sobre la traslación impositiva sugieren una escasa o nula traslación de la fiscalidad directa en su conjunto hacia trabajadores o consumidores. Y, por tanto, también de las cotizaciones sociales empresariales hacia menores salarios o hacia mayores precios. Así como una fuerte traslación de la imposición indirecta a mayores precios.

■ ESTIMACIÓN DE LAS ECUACIONES DE PRECIOS Y COSTES LABORALES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, 1964-2001

Una vez estimados y descritos los principales resultados de largo plazo, se puede enriquecer el análisis de los procesos de formación de precios y de salarios incorporando una

estructura de corto plazo. A los efectos de la presente investigación, ello permitirá obtener un ajuste más preciso de las estimaciones y, sobre todo, conocer si los resultados de traslación de largo plazo se reproducen a corto plazo al introducir dinámica, elemento clave en todo proceso de reacción de los agentes económicos.

Para ello, en primer lugar y para evitar que diferentes estructuras del corto plazo afecten a las relaciones de largo plazo, se ha optado por el procedimiento de «estimación en dos etapas» tal y como proponen Engle y Granger (1987) y que ha sido aplicado al mercado de trabajo por Coe y Krueger (1990) y recientemente, por Van der Horst (2003) y Estrada *et al.* (2002 y 2004a)²⁸⁸. En la primera etapa se estiman las relaciones de largo plazo, mediante las especificaciones estáticas descritas del nivel de precios y del nivel de costes laborales. En la segunda fase, se introduce el residuo de las estimaciones individuales del largo plazo de los precios y de los costes laborales –el denominado *mecanismo de corrección del error*–, junto con la estructura de corto plazo y se estiman ambas ecuaciones de manera conjunta por mínimos cuadrados en tres etapas no lineales (MC3E)²⁸⁹. Los instrumentos empleados han sido los retardos de las variables endógenas y de las variables explicativas del largo plazo, así como otros regresores representativos de las instituciones de los mercados de bienes y factores (como la competitividad, el salario mínimo y las prestaciones por desempleo). Habitualmente, el corto plazo incluye una estructura de retardos de las variables dependientes y explicativas. En este caso, además se incluirá el resto de variables susceptibles de aportar información, en concreto las instituciones del mercado de trabajo más relevantes –salario mínimo, nivel de sindicación y prestaciones por desempleo–, los componentes cíclicos de la competitividad y de la productividad de la economía y diversas definiciones de la cuña fiscal.

Formalmente, el modelo se compone de dos ecuaciones de precios (lp) y costes laborales de los asalariados del sector privado ($lclup$), cuya especificación estimada responde a la misma estructura:

$$dlclup_t = \gamma(lclup_{t-1} - \theta_1 z_{1,t-1}) + A(L)dlclup_{t-1} + B(L)dlp_t + \beta_1 x_{1,t} + \varepsilon_{1,t} \quad [IV.38]$$

$$dlp_t = \gamma(lp_{t-1} - \theta_1 z_{2,t-1}) + C(L)dlp_{t-1} + D(L)dlclup_t + \beta_2 x_{2,t} + \varepsilon_{2,t} \quad [IV.39]$$

donde $lclup_t$ es el coste laboral nominal unitario, p_t el nivel de precios según el deflactor del PIB, z_t recoge las variables que se han estimado cointegradas con ellas ($z_{1,t}$ en el caso

²⁸⁸ La estimación en una etapa corroboraba la contribución positiva de la fiscalidad a la evolución de los costes laborales, así como la contribución negativa del ciclo económico al nivel de precios. No obstante, empíricamente y debido a que las variables explicativas no son completamente ortogonales, las diferentes especificaciones del corto plazo afectan a las estimaciones de los parámetros de largo plazo, los cuales se prefirieron mantener invariables dado su interpretabilidad económica.

²⁸⁹ En modelos de ecuaciones simultáneas como el presente, el estimador MCO es ineficiente, inconsistente y sesgado, al estar las variables endógenas correlacionadas con las perturbaciones. En todo caso, en muestras cortas los resultados de emplear una simple estimación MCO no serían tan insatisfactorios (los resultados de las estimaciones puntuales son, de hecho, similares).

del coste laboral y $z_{2,t}$ en el de los precios) y x_t será el vector que incluye otras variables exógenas que si bien en el largo plazo no resultaron significativas, sí pueden serlo en el corto plazo ($x_{1,t}$ en el caso del coste laboral y $x_{2,t}$ en el de los precios). A , B , C y D son polinomios en el operador de retardos. Lógicamente $lclup_t$ y $z_{1,t}$ están cointegradas, siendo el vector de cointegración $(1, -\theta_1)$ y la combinación lineal $(lclup_t - \theta_1 z_{1,t})$ es estacionaria. De manera similar, lp_t y $z_{2,t}$ están cointegradas, siendo el vector de cointegración $(1, -\theta_2)$ y la combinación lineal $(lp_t - \theta_2 z_{2,t})$ es estacionaria.

En ambos casos, la variación de la variable dependiente se explica como las desviaciones de la misma alrededor de su tendencia de largo plazo, las cuales dependen de las variaciones pasadas, de las variaciones del resto de variables del vector de cointegración y de otras variables exógenas estacionarias.

Más precisamente, el método de estimación en dos etapas supone estimar, en esta segunda fase

$$dlclup_t = \gamma(RE\hat{S}CL_{t-1}) + A(L)dlclup_{t-1} + B(L)dlp_t + \beta_1 x_{1,t} + \varepsilon_{1,t} \quad [IV.40]$$

$$dlp_t = \gamma(RES\hat{P}REC_{t-1}) + C(L)dlp_{t-1} + D(L)dlclup_t + \beta_2 x_{2,t} + \varepsilon_{2,t} \quad [IV.41]$$

donde $RE\hat{S}CL_{t-1} = lclup_{t-1} - \hat{\theta}_1 z_{1,t-1}$ es el residuo retardado de la estimación de la ecuación estática del coste laboral y $RES\hat{P}REC_{t-1} = lp_{t-1} - \hat{\theta}_2 z_{2,t-1}$ el de la de precios.

En todo caso, se ha de reseñar que estos contenidos se consideran menos importantes a los efectos de la investigación sobre la incidencia de la fiscalidad y de las cotizaciones sociales. Ello, unido al consenso de que el corto plazo es más flexible, justifica que el procedimiento habitual sea simplemente contrastar que variables razonables tienen el mayor valor explicativo y optar por una estructura simple²⁹⁰. Como ya se mencionó, en este grupo de variables razonables se optó esencialmente por indicadores de la eficiencia de la economía (competitividad y productividad laboral) en el caso de los precios, por las instituciones más aparentes en el caso del coste laboral (prestaciones por desempleo y salarios mínimos) y por las variaciones de la fiscalidad en ambos.

Los resultados se resumen en el cuadro IV.16, donde se presenta la mejor especificación económica de cada una de las ecuaciones. Se puede observar que la variación de los costes laborales se explica razonablemente bien por un proceso gradual de convergencia a su tendencia²⁹¹, por variaciones pasadas de los mismos costes laborales y de los precios y por las variaciones del salario mínimo real. Además, se han incluido dos *dummies* tempo-

²⁹⁰ Para un ejemplo del empleo de estructuras complejas dentro de este mismo enfoque teórico y empírico, véase el citado Andrés *et al.* (1996a).

²⁹¹ La significatividad de los mecanismos de corrección del error se justifica recurriendo a los valores críticos habituales del estadístico t asociado. En un enfoque más estadístico, Banerjee *et al.* (1998) proponen un contraste más restrictivo, con valores críticos superiores. No obstante, se ha de resaltar que el procedimiento de estimación utilizado, en dos etapas, puede influir en la eficiencia de las estimaciones.

CUADRO IV.16

DETERMINANTES DE LA VARIACIÓN DEL COSTE LABORAL Y DE LOS PRECIOS EN ESPAÑA, 1964-2001

VARIABLES		COSTE LABORAL (DLCLUp)	PRECIOS (DLP)
Mecanismo de corrección del error*	RESCL t-1	-0,195 -2,7	
	RESPREC t-1		-0,268 -3,1
Variación del coste laboral	DLCLUp		0,525 9,1
	DLCLUp t-1	0,459 4,2	
Variación de precios	DLP	0,896 6,4	
	DLP t-1	-0,404 -3,2	0,420 7,3
Variación del salario mínimo	DLWMR t-2	0,088 1,7	
Variación de la productividad	DCLYNPR		-0,403 -4,1
Variación de la fiscalidad			
Impuestos indirectos	DLFW1A		0,883 3,3
Cotizaciones empresariales	DLFW1B t-2		0,825 2,6
Dummies temporales	D72	0,072 4,2	
	D76	0,042 2,8	
R2 adj.		0,936	0,963
SER		0,013	0,009
DW		2,05	2,005
SBIC		-90,3	-104,1

Variables dependientes en primeras diferencias.

Estimación conjunta por Mínimos Cuadrados Trietápicos (estimación puntual y estadísticos *t*).

* Identificado por los residuos retardados de las estimaciones de largo plazo de precios (V) y coste laboral (VI).

Fuente: Elaboración propia.

rales en los años 1972 y 1976, reflejo de las tensiones salariales que caracterizaron el final de la dictadura y la transición a la democracia, en línea con las recomendaciones de Doldo *et al.* (1986), López (1991) y Andrés *et al.* (1996a).

En el caso de los precios, la convergencia de los mismos a su nivel de largo plazo es igualmente lenta, aunque menos que la de los salarios²⁹². En cuanto a las instituciones relevantes de los mercados de bienes y de factores, la variación cíclica de la productividad laboral y la de los impuestos indirectos y las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios (retardadas dos períodos) contribuyen a explicar de manera aceptable la variación de los precios.

Al igual que se realizó con las especificaciones de largo plazo, a continuación se responde a la siguiente cuestión: ¿se observan procesos significativos de traslación impositiva a corto plazo? El procedimiento de estimación es pretendidamente sencillo, consistiendo en incorporar como regresores adicionales a los ya descritos diferentes definiciones de la fiscalidad laboral e individualmente de las cotizaciones empresariales. En los cuadros IV.17 y IV.18 se presentan los principales contrastes realizados.

En ningún caso se mejoran de manera evidente los resultados inicialmente expuestos. Los criterios estadísticos habituales para seleccionar entre modelos no anidados – como el R^2 ajustada, el error estándar de la regresión, el estadístico DW y el SBIC – sugieren sólo en algunos casos (como las especificaciones IV y V de la ecuación de costes laborales) ganancias estadísticas, pero éstas son marginales e introducen dificultades notables a la interpretación económica. Por ello, en el corto plazo tan sólo el salario mínimo en el caso de los costes laborales, y la fiscalidad indirecta y las cuotas patronales en el de los precios, parecen relevantes.

En las figuras IV.31 y IV.32 se representa el ajuste de las especificaciones de largo plazo y de corto y largo plazo seleccionadas, observándose que la ganancia de incluir el corto plazo es marginal, en especial en el caso de los costes laborales. Ello es así, en buena medida por la sencillez de la estructura incorporada. En todo caso, la investigación realizada tiene como natural ampliación la profundización en la contribución del «salario mínimo pactado», del *mismatch* y la movilidad geográfica y funcional, de las características de la negociación colectiva y de las prestaciones por desempleo, los campos de avance más prometedores.

²⁹² Este proceso se puede considerar bastante lento, puesto que supone que tras la existencia de una perturbación, los precios tardan aproximadamente cuatro años en volver a su tendencia, cuando en Estrada *et al.* (2004a) se supone un año. En el caso de los costes laborales, este plazo se eleva a cinco años (tres años según se infiere de las estimaciones de Estrada *et al.* (2004a)).

CUADRO IV.17

DETERMINANTES DE LA VARIACIÓN DEL COSTE LABORAL EN ESPAÑA, 1964-2001. SENSIBILIDAD A LA FISCALIDAD DIRECTA

VARIABLES		COSTE LABORAL (DLCLup)	ESPECIFICA- CIÓN II	ESPECIFICA- CIÓN III	ESPECIFICA- CIÓN IV	ESPECIFICA- CIÓN V
Mecanismo de corrección del error*	RESCL t-1	-0,195 -2,7	-0,239 -3,7	-0,209 -3,2	-0,260 -3,6	-0,198 -3,2
Variación del coste laboral	DLCLup t-1	0,459 4,2	0,565 4,9	0,613 5,1	0,571 5,2	0,566 5,9
Variación de precios	DLP	0,896 6,4	0,754 5,8	0,609 4,2	0,760 5,6	0,551 5,0
	DLP t-1	-0,404 -3,2	-0,258 -2,4	-0,266 -2,0	-0,344 -2,8	
	DLP t-2					-0,157 -2,3
Variación del salario mínimo	DLWMR t-2	0,088 1,7	0,118 2,2	0,105 1,9	0,108 2,1	0,103 2,2
Variación de la fiscalidad Cotizaciones empresariales	DLFW1B			0,656 1,6		
	DLFW1B t-1	-		-0,525 -1,0		
	DLFW1B t-2			-0,092 -0,2		
	DLFW1B t-3			0,046 0,1		
	DLFW1B t-4			-0,461 -1,0		
Fiscalidad directa	DLFW1E		0,100 0,4			
	DLFW1E t-1		-0,369 -1,3		-0,615 -2,4	
	DLFW1E t-2		-0,394 -1,7			
	DLFW1E t-3		-0,366 -1,6			
	DLFW1E t-4		-0,441 -1,7			
Cotizaciones empleado	DLFW1D t-1					1,480 3,8
Dummies temporales	D72	0,072 4,2	0,073 5,6	0,078 5,6	0,071 4,3	0,078 5,2
		0,042 2,8	0,041 3,1	0,052 3,1	0,061 3,9	0,048 3,6
R2 adj.		0,936	0,962	0,956	0,946	0,957
SER		0,013	0,010	0,011	0,012	0,011
DW		2,075	1,898	2,002	2,052	2,037
SBIC		-90,3	-83,6	-81,9	-91,4	-94,5

Variables dependientes en primeras diferencias.

Estimación conjunta con la especificación base de precios, por Mínimos Cuadrados Trietápicos (estimación puntual y estadísticos *t*).

* Identificado por el residuo retardado de las estimaciones de largo plazo de coste laboral (VI).

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO IV.18

DETERMINANTES DE LOS PRECIOS EN ESPAÑA, 1964-2001. SENSIBILIDAD A LA FISCALIDAD

VARIABLES		PRECIOS (DLP)	ESPECIFICACIÓN II	ESPECIFICACIÓN III
Mecanismo de corrección del error*	RESPREC t-1	-0,268 -3,1	-0,314 -3,7	-0,219 -2,1
Variación del coste laboral	DLCLUP	0,525 9,1	0,573 9,9	0,470 6,4
Variación de precios	DLP t-1	0,420 7,3	0,361 5,1	0,460 5,5
Variación de la productividad	DCLYNPR	-0,403 -4,1	-0,331 -3,3	-0,250 -2,0
Variación de la fiscalidad				
Impuestos indirectos	DLFW1A	0,883 3,3	0,986 3,8	0,837 2,5
Cotizaciones empresariales	DLFW1B t-2	0,825 2,6	1,380 2,7	1,638 3,2
Fiscalidad directa	DLFW1E		-0,378 -2,0	
	DLFW1E t-1		-0,371 -1,8	
	DLFW1E t-2		-0,251 -1,0	
	DLFW1E t-3		0,346 1,9	
	DLFW1E t-4		0,507 2,4	
Fiscalidad directa sin CSE	DLFW1E3			-0,777 -1,9
	DLFW1E3 t-1			-0,607 -1,6
	DLFW1E3 t-2			-0,317 -1,1
	DLFW1E3 t-3			0,747 2,0
	DLFW1E3 t-4			0,687 2,2
R2 adj.		0,963	0,973	0,963
SER		0,009	0,008	0,009
DW		2,005	2,174	2,153
SBIC		-104,1	-93,4	-90,9

Variables dependientes en primeras diferencias.

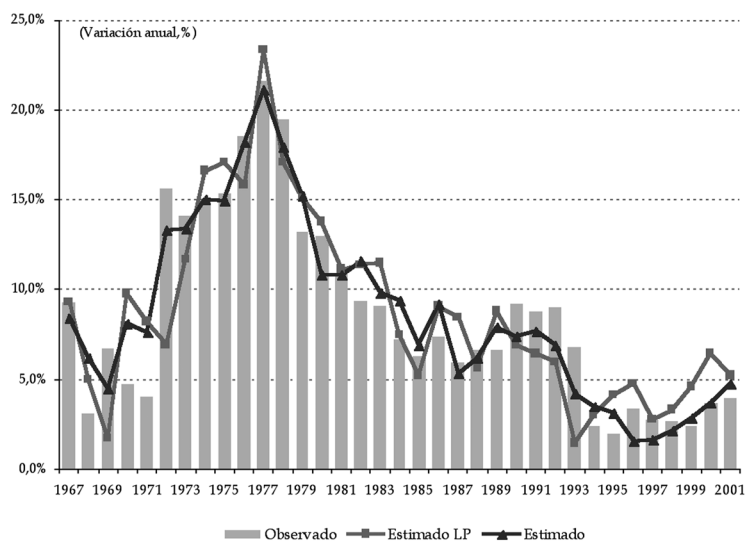
Estimación conjunta con la especificación base de costes laborales, por Mínimos Cuadrados Trietápicos (estimación puntual y estadísticos t).

* Identificado por el residuo retardado de las estimaciones de largo plazo de los precios (V).

Fuente: Elaboración propia.

FIGURA IV.31

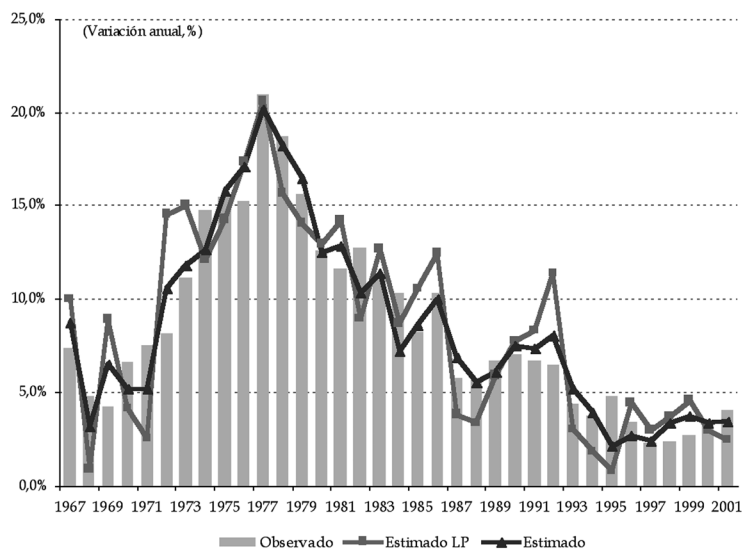
LA VARIACIÓN DE LOS COSTES LABORALES NOMINALES UNITARIOS EN ESPAÑA, 1967-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

FIGURA IV.32

LA INFLACIÓN EN ESPAÑA SEGÚN EL DEFLACTOR DEL PIB, 1967-2001



Fuente: Base de datos del MOISEES y elaboración propia.

■ LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LA FISCALIDAD DIRECTA Y DE LAS COTIZACIONES SOCIALES EN ESPAÑA

En el largo plazo, tanto la estimación directa de la ley de Okun como las estimaciones de las ecuaciones de precios y de coste laboral coinciden en señalar que, durante el período 1964-2001, las empresas españolas en su conjunto, han soportado –por medio de menores beneficios o menores dividendos– de manera plena la fiscalidad laboral, y, dentro de ella, las cotizaciones sociales empresariales. Este resultado se fundamenta en la significatividad del parámetro asociado a la cuña fiscal directa en la estimación del desempleo estructural (MURU), en su coeficiente unitario en la especificación estática de la ecuación de costes laborales unitarios y en su no significatividad en la ecuación de largo plazo de los precios. La no significatividad se mantiene cuando se desagrega la variable de costes laborales en sus componentes fiscal y salarial²⁹³.

Los contrastes realizados del Teorema de la invarianza de la incidencia de la fiscalidad no permiten rechazar su cumplimiento. Aun cuando en ocasiones los coeficientes no son muy robustos, las especificaciones escogidas por criterios estadísticos y, sobre todo, económicos, sugieren que el desempleo y, en el largo plazo, los precios y los costes laborales, responden de igual manera a las variaciones de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores, de las cotizaciones sociales a cargo de los empleados y de los impuestos directos.

Los resultados respecto al impacto de largo plazo sobre costes laborales se sitúan en la línea de la mayoría de evidencia tanto en España (véase la figura IV.33)²⁹⁴, como a nivel internacional (véase, entre otros, OCDE (1990), Pissarides (1991), Tyrväinen (1995), Alesina y Perotti (1997) y Daveri y Tabellini (2000)). En términos del impacto sobre el desempleo, estas estimaciones se sitúan, en el largo plazo, en un rango elevado, compatibles, entre otros, con Andrés *et al.* (1996b) y Estrada *et al.* (2004b) en España y con Daveri y Tabellini (2000) a nivel internacional.

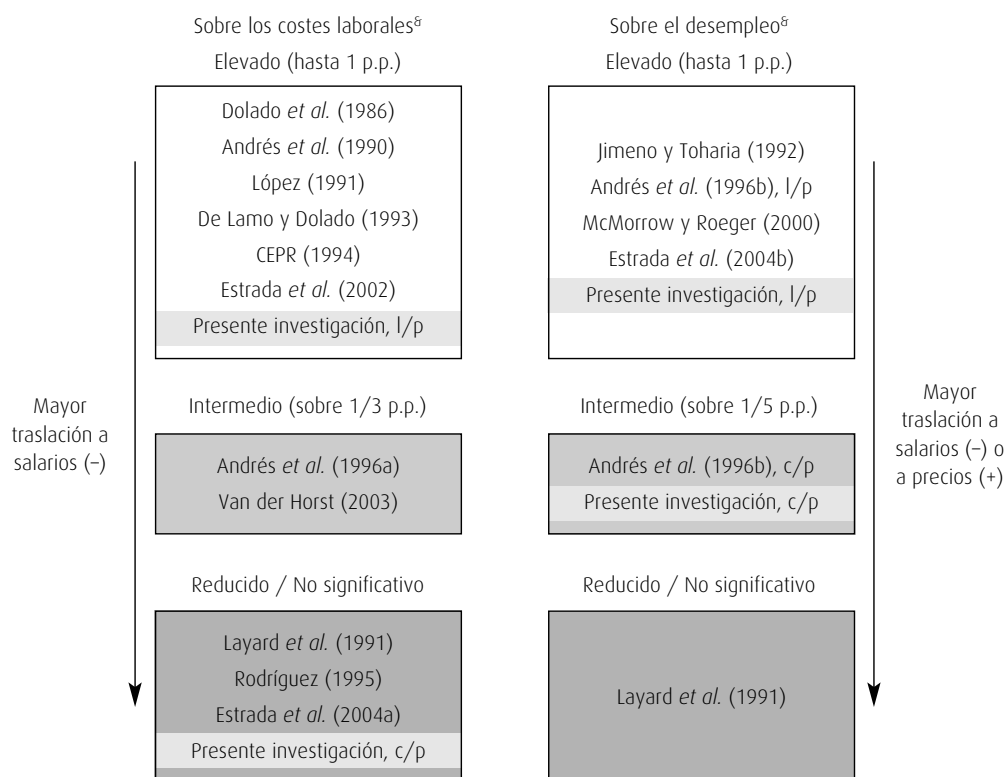
Los comentarios referidos a la fiscalidad serían igualmente aplicables a las cotizaciones sociales a cargo de los empresarios en el largo plazo, dado el no rechazo del Teorema de la invarianza de la incidencia impositiva. Sin embargo, en la presente investigación, se ha discriminado entre el corto y el largo plazo, lo que permite complementar los resulta-

²⁹³ Se han realizado estimaciones descomponiendo el coste laboral en el salario neto de cotizaciones sociales empresariales y obreras y neto del conjunto de fiscalidad directa. En todos estos casos el componente fiscal no resultaba significativo en la ecuación de precios, síntoma de ausencia de traslación hacia delante. En todo caso, dada la escasa precisión con la que se estima este coeficiente, se optó por mantener el coste laboral como regresor de la ecuación de precios y contrastar el impacto directo de la fiscalidad.

²⁹⁴ En la literatura disponible, la interpretación del impacto de la fiscalidad, y de forma equivalente de su traslación, depende de la especificación de la variable dependiente. En el caso de los costes laborales, un coeficiente no significativo indica una traslación plena a salarios, mientras que si es unitario, la traslación hacia los trabajadores vía menores salarios es nula. En cambio, si la ecuación se especifica en términos del salario, un coeficiente de -1 implicaría la existencia de un proceso de traslación plena a salarios, mientras que si es nulo la traslación sería inexistente. En los resultados mostrados se ha homogeneizado el enfoque, redefiniéndolo en términos de coste laboral.

FIGURA IV.33

IMPACTO ECONÓMICO DEL INCREMENTO DE 1% DE LA FISCALIDAD LABORAL EN ESPAÑA*



* A las cautelas sobre la cuantificación de los efectos se debe unir que la definición de fiscalidad laboral no es homogénea. Para los detalles técnicos, véanse los cuadros III.4a y III.4b.

§ La intensidad del sombreado sugiere una traslación más elevada de la fiscalidad hacia menores salarios en la primera columna, o hacia menores salarios o mayores precios en la segunda.

Fuente: Elaboración propia.

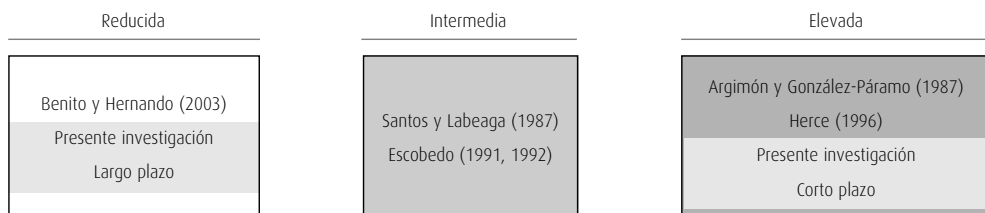
dos. En concreto, circunscritos a la incidencia de las cotizaciones sociales empresariales, y como se representa a efectos ilustrativos en la figura IV.34, los resultados serían relativamente novedosos, en primer lugar, por el significativo impacto de las cotizaciones sociales sobre los precios a corto plazo. En cambio, a largo plazo se muestran compatibles con los trabajos empíricos disponibles, de modo que sugieren, para el conjunto de la economía española, que las empresas no tienen suficiente poder de mercado para trasladar de manera indefinida hacia los consumidores la carga de las cotizaciones empresariales.

Respecto al mercado de trabajo, los resultados más destacables se concentrarían en la evolución de largo plazo de los costes laborales, puesto que si bien en el corto plazo las

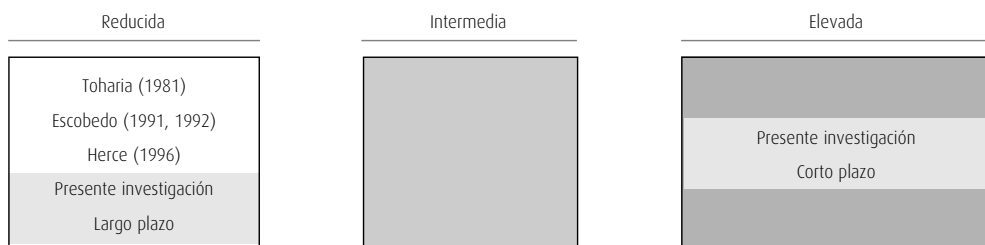
FIGURA IV.34

LA TRASLACIÓN DE LAS COTIZACIONES SOCIALES A CARGO DEL EMPRESARIO EN ESPAÑA* +

Reducción de los salarios al aumentar las cotizaciones sociales empresariales
(traslación hacia los trabajadores)



Elevación de los precios al aumentar las cotizaciones sociales empresariales
(traslación hacia los consumidores)



* La metodología de estimación difiere entre los estudios, por lo que se remite al cuadro III.8 para los detalles técnicos.

+ La literatura internacional se resumió de manera análoga en la figura III.7.

Fuente: Elaboración propia.

variaciones de las cotizaciones empresariales no suponen una tensión al alza sobre los costes laborales (como destaca la mayoría de la evidencia empírica nacional), en el largo plazo parecen impactar de manera íntegra.

Combinando ambos resultados, mientras que en el corto plazo los trabajadores y los consumidores soportarían la carga fiscal derivada de las cotizaciones que legalmente gravan a las empresas (vía menores salarios y mayores precios), en el largo plazo serían las cuentas de resultados de dichas empresas las que lo harían. Es decir, los resultados expuestos son compatibles con que, en el largo plazo, la incidencia legal de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores coincida con su incidencia económica.

■ INTERPRETACIÓN ECONÓMICA DE LOS RESULTADOS

Como cierre de este capítulo empírico, parece conveniente ahondar en la interpretación económica de los resultados, relacionándolos explícitamente con las aportaciones teóricas y empíricas de las secciones precedentes.

En primer lugar, la ausencia de traslación de las cotizaciones sociales hacia menores salarios y el no rechazo del Teorema de la invarianza de la incidencia pueden ser indicio de que los trabajadores perciben que la naturaleza de dichas contribuciones es esencialmente impositiva. Ello justificaría, además, que la negociación salarial considerara el conjunto de la cuña fiscal directa, de modo que los trabajadores defendieran aumentos del salario netos de la imposición sobre la renta, de las cotizaciones a cargo del trabajador y de las cotizaciones a cargo de la empresa. Esta interpretación es coherente con el marco institucional vigente en la mayor parte del período analizado. Así, por ejemplo, las bases de cotización sólo se determinan por los salarios efectivamente percibidos desde 1979 (y ello siempre dentro de unos topes máximo y mínimo de cotización), la contributividad del sistema de Seguridad Social es relativamente reducida y se cotiza por un tipo único para todas las contingencias comunes, no sólo para la de jubilación. El resultado apuntado sobre una posible mayor traslación de las cotizaciones hacia menores salarios desde inicios de la década de los ochenta podría entenderse como evidencia adicional en este sentido.

Centrándose en el mercado de trabajo, la ausencia de traslación de las cotizaciones sociales durante la dictadura es compatible con su comportamiento poco competitivo. Como se apuntó en la sección I, los acuerdos en materia laboral –salario y nivel de empleo– se negociaban en el seno de los «sindicatos verticales», donde se integraban trabajadores, empresarios y el aparato político del Estado. El resultado era un mercado de trabajo con una elevada rigidez de los contratos laborales y del empleo y con altos costes de despido, a cambio de la ausencia de libertades y derechos básicos y de la aceptación de bajos niveles retributivos (Malo de Molina (2003)). En este contexto de bajos costes salariales, y también gracias a la escasa apertura a la competencia externa, las empresas españolas podrían haber soportado íntegramente los costes no salariales sin menoscabo de su actividad.

En cambio, desde 1980 se implanta un sistema de negociación laboral efectivo, a partir del Estatuto de los Trabajadores. Por ello, el resultado de ausencia de traslación debe responder a un poder de negociación relativo de los trabajadores no despreciable. La evidencia empírica analizada en la sección III apunta a la combinación de un nivel intermedio de centralización y de coordinación y una fuerte presencia sindical –como es el caso en España y en la mayoría de economías de Europa continental– como el caso en el cual la fiscalidad tiene un impacto más elevado sobre los costes laborales (véanse Alesina y Perotti (1997) y Daveri y Tabellini (2000), entre otros)²⁹⁵.

²⁹⁵ Otros elementos teóricos que podrían contribuir a explicar este resultado, adicionales a los expuestos en el texto principal, son la existencia de una función de oferta laboral relativamente elástica, el empleo de salarios de eficiencia o la restricción a la traslación impuesta por los salarios mínimos pactados por encima del estatutario. Son éstas líneas naturales de ampliación.

Por último, los resultados también sugieren una traslación nula de las cotizaciones sociales hacia mayores precios. A este respecto, se ha de recalcar que el modelo supuesto de fijación de los precios es de tipo monopolístico, en el que las empresas extraen todo el excedente del consumidor. En este contexto, la no traslación no sería síntoma de un funcionamiento eficiente de los mercados de productos. Por ello, la elevación de las cotizaciones sociales a cargo de la empresa podría implicar, en este caso, una reducción de sus márgenes.

«Parece necesario distinguir entre información y conocimiento. Digamos que el conocimiento entraña una capacidad de juzgar y entender, junto a una conciencia del mundo exterior a uno mismo. El sabio de hace dos siglos, o el de veinte, no tenía en absoluto la información que hoy puede tener cualquiera, pero tenía una enorme superioridad de conocimiento»²⁹⁶. Esta afirmación no es, probablemente, aplicable al ámbito del análisis del desempleo en España y en Europa, ni al de la incidencia económica de las cotizaciones sociales. El aumento de la disponibilidad de información económica –con menor retraso, con mayor periodicidad y desagregada por agentes económicos– ha contribuido de manera notable a la realización de estudios teóricos y empíricos que han arrojado luz sobre el funcionamiento del mercado de trabajo en las economías desarrolladas. Pero el mensaje subyacente, la necesidad de interpretar con cautela los resultados, sí lo es.

La presente investigación pretende contribuir, con aportaciones teóricas y, sobre todo, empíricas, al estudio de la incidencia de las cotizaciones sociales. Como se ha justificado, la introducción de elementos de análisis rigurosos sobre la incidencia de las cotizaciones sociales y la aportación de evidencia empírica adicional pueden contribuir a enriquecer el debate general sobre los efectos económicos de la financiación del sistema de Seguridad Social y de la fiscalidad laboral, en especial sobre el mercado de trabajo. No obstante, difícilmente pueden erigirse como la respuesta definitiva sobre las reformas necesarias.

La investigación se ha estructurado en cuatro secciones. La revisión del sistema institucional en el que se enmarcan las cotizaciones sociales se realizó en la primera sección. Para ello, se analizó la evolución del mercado de trabajo, del sistema de Seguridad Social y del sistema fiscal en España entre 1964 y 2001, lo que permite identificar algunas fechas en torno a las cuales los procesos de fijación de precios y de salarios –y, en consecuencia, la determinación de la incidencia económica de las cotizaciones sociales– pueden haber cambiado. Asimismo, se profundizó en el análisis de la naturaleza de las cotizaciones sociales en España desde diferentes perspectivas.

En segundo lugar, se analizaron de manera exhaustiva los fundamentos teóricos de la incidencia impositiva, y en concreto de la incidencia económica de las cotizaciones sociales, tanto en un contexto competitivo como no competitivo. Asimismo, se consideró la contribución a estos resultados de la existencia de un salario mínimo o de la percepción de la vinculación entre las cotizaciones y las pensiones. En la tercera sección se revisó la literatu-

²⁹⁶ Eduardo Haro Tecglen, *El refugio*, 1999.

ra empírica nacional e internacional sobre la contribución de la fiscalidad laboral, y específicamente de las cotizaciones sociales a cargo del empleador, a la evolución de los precios, de los salarios y del desempleo.

Por último, en la cuarta sección se realizó una investigación empírica original de estimación de la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España, para el período 1964-2001, por medio de dos vías. En primer lugar, mediante la estimación directa de la ley de Okun para el conjunto de la economía y, en segundo lugar, sobre la base de la estimación de un sistema de dos ecuaciones, precios y costes laborales unitarios nominales para la economía de mercado.

Ello permite realizar una serie de aportaciones básicas, con especial relevancia para el diseño de políticas económicas, así como señalar una serie de líneas de ampliación relacionadas.

APORTACIONES BÁSICAS

En el ámbito teórico, la aportación fundamental se refiere al estudio de la naturaleza de las cotizaciones sociales en España, desde una cuádruple perspectiva: legal, jurídica, económica-financiera y de Economía Pública. Centrándose en ésta última, la literatura de Economía Pública ha concretado dos acepciones de la naturaleza de las cotizaciones, como «impuesto sobre las nóminas» (si la vinculación entre las cotizaciones efectuadas y las prestaciones recibidas es inexistente, o al menos muy débil) o como «salario diferido» (si dicha vinculación es relevante, de modo que la cotización es simplemente una renta futura). En esta investigación se opta por una posición intermedia, de modo que las cotizaciones sociales en España se pueden definir como un «impuesto sobre las nóminas afecto a la financiación de las prestaciones contributivas del sistema de Seguridad Social». Ello justifica su tratamiento como figura impositiva, si bien sin obviar su papel fundamental como fuente de financiación de las prestaciones sociales.

En segundo lugar, se han presentado los principales determinantes teóricos de la incidencia efectiva de las cotizaciones sociales, tanto dentro del ámbito del mercado de trabajo competitivo y no competitivo, como dentro del de la Economía Pública. El análisis de equilibrio parcial en un mercado de trabajo competitivo muestra que la carga impositiva de las cotizaciones sociales se distribuye entre empleados y empleadores en función inversa de las elasticidades relativas de la oferta y la demanda laboral. Este resultado es, asimismo, independiente de la distinción legal entre cotizaciones sociales a cargo del empresario y a cargo del empleado.

Si, alternatively, se adopta un análisis de equilibrio general en una economía de un sector, la carga impositiva se podría trasladar a los propietarios del capital por medio de

un menor tipo de interés. Ello será así cuanto más elástica sea la oferta de trabajo, menos elástica su demanda y mayor la participación relativa de las rentas del trabajo sobre las del capital en la producción del bien. Sin embargo, si las cotizaciones sociales se consideran como un impuesto sobre las rentas del trabajo de un sector de la economía (el sector legalmente cubierto por el sistema de Seguridad Social), se ha de considerar el enfoque de equilibrio general con dos sectores. En este contexto, la distribución de la carga depende de tres efectos, *efecto sobre los usos de renta*, *efecto producto* y *efecto sustitución de factores*. El desarrollo analítico realizado permite destacar que la incidencia económica de las cotizaciones dependerá, fundamentalmente, de la elasticidad-precio de la demanda del bien del sector gravado, de la intensidad relativa del uso del factor trabajo en cada sector y de la sustituibilidad de los factores capital y trabajo en el proceso productivo.

Finalmente, se incorporan «elementos avanzados», que pueden influir en el proceso de traslación de las cotizaciones sociales. En primer lugar, y en línea con el análisis de la naturaleza de las cotizaciones sociales, el *efecto vinculación* –entre las cotizaciones y las prestaciones que se percibirán en el futuro– potencia la traslación de las cuotas patronales de los empleadores hacia los empleados, vía menor salario, al reducir la resistencia de éstos a soportar el gravamen. En segundo lugar, determinadas instituciones del mercado de trabajo como la legislación de protección al empleo y el salario mínimo pueden introducir límites al proceso de traslación. Por último, la literatura de mercado de trabajo no competitivo muestra que la existencia de desajustes entre las vacantes y los desempleados, el uso de salarios de eficiencia por parte de las empresas, el papel desempeñado por los sindicatos en modelos de negociación, la progresividad de la fiscalidad y la definición legal de las prestaciones por desempleo afectan a la incidencia económica de las cotizaciones sociales.

En el plano empírico se pueden destacar cinco aportaciones básicas. En primer lugar, se ha dedicado una atención significativa al análisis descriptivo de la evolución de las instituciones del mercado de trabajo, sistema fiscal y Seguridad Social. Esta revisión permite marcar algunas fechas en torno a las cuales los procesos de fijación de precios y de salarios –en definitiva, la incidencia económica de las cotizaciones sociales– pueden haberse transformado. La implantación de un verdadero sistema de negociación laboral desde 1980, la segmentación del mercado laboral desde mediados de la década de los ochenta y las reformas del sistema de Seguridad Social encaminadas a aumentar la contributividad del sistema son los principales candidatos.

En segundo lugar, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura disponible sobre la incidencia de las cotizaciones sociales. Para ello, se ha recurrido no sólo a las referencias específicas sobre la cuestión, sino que se ha ampliado el enfoque revisando aquellos trabajos que analizan la relación entre la cuña fiscal agregada y el mercado de trabajo (costes laborales y desempleo). Frente al consenso recogido en los principales manuales de Economía Pública, la revisión de la literatura permite obtener una impresión general de que los resultados están lejos de ser robustos. Éstos son sensibles a la elección de la metodología econométrica, al período temporal cubierto, a la muestra de países, a las institucio-

nes del mercado de trabajo incluidas en la especificación del modelo e incluso a la propia definición de la variable fiscal. El caso español es destacable, debido a que el desempleo se sitúa entre los más elevados de los países desarrollados, y la cuña fiscal, y en concreto las contribuciones a la Seguridad Social, también se sitúan entre las superiores. A pesar de ello, la revisión de los trabajos empíricos tampoco permite obtener un resultado indiscutible. En general, los estudios sobre la fiscalidad atribuyen a ésta una responsabilidad elevada en el aumento de los costes laborales y del desempleo en España. En cambio, los estudios específicos sobre las cotizaciones sociales tienden a no atribuir a la financiación de la Seguridad Social un papel muy relevante en la evolución del desempleo de largo plazo, al ser compensadas con menores salarios.

Sobre la base de las aportaciones teóricas y empíricas, la tercera aportación es la obtención de evidencia empírica original sobre la incidencia económica de las cotizaciones sociales en España, durante el período 1964-2001, gracias a una base de datos elaborada originalmente para la investigación. En concreto, se contrasta la contribución de las cotizaciones sociales a la evolución del desempleo estructural y a la evolución del nivel de precios y de los costes laborales, tanto en el corto plazo como en el largo plazo. Los resultados de ambos ejercicios son consistentes entre sí y parecen reflejar que la incidencia económica de las cotizaciones sociales coincidiría en el largo plazo con su incidencia legal. Ello se deriva del impacto positivo y significativo de las cotizaciones sociales en las estimaciones del desempleo estructural de la economía española entre 1964 y 2001. Así como de la no significatividad de dichas cuotas como determinantes de la reducción de los salarios o del aumento de los precios en el largo plazo. Centrando la interpretación en el mercado de trabajo, este resultado puede deberse a su peculiar funcionamiento hasta la década de los setenta –elevada rigidez de los contratos laborales y del empleo y altos costes de despido a cambio de bajos costes salariales–, y a un significativo poder de negociación de los trabajadores con posterioridad a los Pactos de La Moncloa y el Estatuto de los Trabajadores. Además, la ausencia de traslación de las cotizaciones sociales hacia menores salarios y el no rechazo del Teorema de la invarianza de la incidencia pueden ser indicio de que los trabajadores perciben que la naturaleza de dichas cuotas es esencialmente impositiva, como parece coherente con el marco institucional vigente en la mayor parte del período analizado. Ello justificaría, además, que la negociación salarial considerara el conjunto de la cuña fiscal directa, de modo que los trabajadores defendieran aumentos del salario neto de imposición sobre la renta, cotizaciones a cargo del trabajador y cotizaciones a cargo de la empresa.

El Teorema de invarianza de la incidencia establece que, en un contexto de competencia perfecta, la incidencia económica de las cotizaciones sociales –y de cualquier figura impositiva– depende exclusivamente de la función de reacción de la oferta y la demanda, y no del lado del mercado laboral que se grave. Efectivamente, éste parece ser el caso de la cuña fiscal directa. Las especificaciones escogidas de la ley de Okun no permiten rechazar su cumplimiento, dado que el desempleo no responde de manera diferente a las variaciones de las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores, de las cotizaciones sociales

a cargo de los empleados y de los impuestos directos. En el caso de las ecuaciones de largo plazo de los costes laborales, aún cuando los coeficientes son menos robustos, los resultados apuntan en el mismo sentido.

Finalmente, como quinta aportación la investigación presenta una estimación de la tasa de desempleo estructural de la economía española, tanto de la tradicional NAIRU como de la MURU, concepto adoptado en el modelo teórico. Según estas estimaciones, el máximo nivel de desempleo estructural del período analizado 1964-2001 se registró en 1985, situándose en torno al 20% (frente a un desempleo observado del 21,5%). En cambio, la máxima tasa de paro de la economía española, registrada en 1994 (24,1%), no se produjo en un momento de desempleo estructural históricamente elevado, sino que se asoció a un nivel estable del mismo tras la disminución que caracterizó la segunda mitad de la década de los ochenta. Finalmente, desde 1998 se observa una leve caída, hasta situarse en niveles entre el 13% y el 15% en 2001. La fiscalidad directa –dentro de la que se incluyen las cotizaciones sociales– parece haber desempeñado un papel relevante en el aumento del desempleo estructural en España, si bien desde hace más de una década el mantenimiento de la fiscalidad (y de su consiguiente contribución) ha sido compatible con una ligera mejora de los niveles de empleo estructurales.

PRINCIPALES LÍNEAS DE AMPLIACIÓN Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

El marco teórico y la evidencia empírica apuntan al poder de negociación como un elemento clave de los resultados. Por ello, una primera línea de ampliación consistiría en modelizar dicho poder de negociación de manera explícita y estimarlo dentro de un proceso *à la Nash*, en el cual el objetivo de los trabajadores fuera negociar en términos de salario neto y el de las empresas en términos de beneficio (facturación menos costes, entre ellos, el coste laboral incluida la cuña fiscal). Además, se podría introducir en la función objetivo de los trabajadores un coeficiente representativo del efecto vinculación entre la carga impositiva legalmente soportada y las prestaciones sociales percibidas.

El mensaje heterogéneo derivado de la revisión bibliográfica aconseja aplicar las técnicas de meta-análisis para obtener un balance más definitivo. Como es conocido, el método consiste en recopilar la muestra más amplia posible de estudios, seleccionar el estadístico relevante –en este caso la proporción de fiscalidad soportada efectivamente por los trabajadores, consumidores y empresas– y controlar por variables de «moderación» (modelo teórico empleado, tamaño de la muestra –años o países– o especificación econométrica –retardos de la variable dependiente, regresores).

Una tercera línea de ampliación consistiría en abordar la heterogeneidad de los agentes. En este sentido, se podría plantear un estudio de ámbito internacional sobre el papel

de la fiscalidad en función del tipo de trabajador, su situación familiar y su nivel retributivo, sobre la base de las estadísticas de la OCDE o de la reciente Muestra Continua de Vidas Laborales. Ello permitiría contrastar, además, la relevancia de la progresividad y del salario mínimo para los trabajadores situados en los tramos inferiores de renta, y generalmente de menor cualificación. Otras líneas de ampliación relacionadas abordarían las posibles diferencias de los resultados de incidencia entre los distintos sectores productivos, entre los distintos colectivos de trabajadores según su tipo de contrato –temporal o indefinido– e incluso, entre hombres y mujeres.

Las hipótesis más frecuentemente empleadas para el caso de las cotizaciones sociales empresariales es que recaen íntegramente sobre los trabajadores, o bien que parte lo hacen sobre los trabajadores y parte sobre los consumidores. Sin embargo, en la presente investigación no se puede descartar que la incidencia económica de las cuotas patronales repercuta en las cuentas de las empresas. La revisión de los resultados de la incidencia distributiva de las cotizaciones sociales en España –frente a la regresividad estimada, entre otros, por Argimón y González-Páramo (1984), Rabadán y Salas (1996) o Melguizo (1999)–, evaluando el impacto de la distribución de la carga fiscal sobre los propietarios del capital, representa una cuarta línea de ampliación.

En quinto lugar, como medio para robustecer los resultados, se podría profundizar en el análisis empírico de las reformas pendientes del mercado de trabajo en España. Como se señaló en la sección introductoria, las diferentes políticas de reducción del desempleo se basan, generalmente, en diferentes teorías del mercado de trabajo. Por ello, la confianza en determinadas políticas económicas dependerá, de manera crucial, de la capacidad de la teoría económica subyacente para explicar empíricamente la evolución del desempleo. La presente investigación podría profundizar en la importancia de las políticas públicas en la lucha contra paro. En concreto, siguiendo la taxonomía de Snower (1997), se pueden analizar políticas de oferta de inversión en capital humano (ante la evidencia del cambio tecnológico sesgado y su impacto sobre trabajadores de menor cualificación y ante la relevancia del paro de larga duración) y de apoyo a la búsqueda de trabajo y de fomento de la movilidad (dado el significativo *mismatch* geográfico y funcional). En cuanto a las instituciones, el análisis del poder sindical y del diseño del mecanismo de negociación colectiva son líneas naturales de ampliación de la investigación sobre la incidencia económica de la fiscalidad en España.

En sexto lugar, y relacionado con las recomendaciones de política económica, se puede profundizar en la evaluación empírica de la interdependencia del funcionamiento de los mercados de productos, de trabajo y de capital. Existe una línea de trabajos teóricos y empíricos, como Blanchard y Giavazzi (2002), que muestran los efectos positivos sobre el mercado de trabajo de una reducción de la regulación de los mercados de bienes y de servicio. Así, partiendo de competencia monopolística en estos mercados y de un modelo de negociación en el mercado de trabajo –enfoque compatible con el de la presente investigación–, la reducción de las barreras de entrada disminuye las rentas por las que negocian los trabajadores y las empresas. Ello, a su vez, reduce los incentivos de ambos agentes a

movilizarse contra las reformas del mercado de trabajo, dado que tienen menos ganancias potenciales que preservar. En una línea similar, IMF (2005) sostiene teórica y empíricamente que los beneficios en términos de empleo y de *output* de la moderación salarial observada en el área euro (*shock* de oferta positivo), en especial desde la década de los noventa, (y compartida por España si bien con un tamaño inferior) pueden estar viéndose limitados por una estricta regulación de los mercados de bienes.

Los resultados sobre el impacto negativo en los beneficios de la fiscalidad laboral son consistentes con los obtenidos por Alesina *et al.* (1999). Estos autores se centraron en estudiar un canal de la política fiscal según el cual los mayores ingresos (en especial cotizaciones sociales) o los mayores gastos públicos (en especial gastos de personal) tienen un impacto al alza sobre los costes laborales privados. Ello determinaría, según este enfoque, unos menores beneficios (actuales y esperados), repercutiendo en menores tasas de inversión privada. El contraste del impacto de las cotizaciones sociales sobre la inversión privada en España es la séptima línea de ampliación.

Finalmente, la octava línea de ampliación consistiría en profundizar en la relación entre la fiscalidad, el empleo y el crecimiento económico. La evidencia sobre el diferencial de crecimiento potencial de la zona euro frente a EE.UU. parece apuntar a una producción y difusión de Tecnologías de la Información más intensiva en EE.UU. y a la tendencia desde la década de los setenta en las principales economías continentales a la reducción del número de horas trabajadas. En este último aspecto, Prescott (2004), sobre la base de un modelo calibrado de oferta laboral, sostiene que prácticamente toda la diferencia de la oferta laboral (horas trabajadas por población en edad de trabajar) se explica por las diferentes tendencias en la fiscalidad. En concreto por el aumento de los tipos marginales de imposición sobre las rentas del trabajo (cotizaciones sociales e imposición personal) en Francia y Alemania, frente a su mantenimiento en EE.UU. Blanchard (2004) apunta a una combinación de distorsiones impositivas y de diferencias en las preferencias por el ocio, por las cuales los europeos habrían invertido buena parte de su aumento de renta per cápita de las tres últimas décadas en disfrutar de más ocio. Profundizando en el funcionamiento de los mercados de trabajo, Alesina *et al.* (2005) apuntan a factores adicionales como la regulación laboral o el nivel de sindicación y Nickell (2003) destaca, además de la fiscalidad, la contribución de los sistemas de Seguridad Social, en especial por los programas de prestaciones por desempleo, invalidez, enfermedad y jubilación anticipada.

Sobre la base de los resultados obtenidos en la investigación, y del desarrollo de estas líneas de ampliación, se podría evaluar la pertinencia de realizar recomendaciones de política económica en cuatro ámbitos.

En primer lugar, la evidencia empírica internacional apunta a que, en el contexto de un mercado de trabajo con negociación colectiva, la combinación de un nivel intermedio de centralización y de coordinación y una fuerte presencia sindical –como es el caso en España y en la mayoría de economías de Europa continental– es donde la fiscalidad tiene un

impacto más elevado sobre los costes laborales. Los resultados originales de la presente investigación son consistentes con ello. Por ello, una línea de reformas sería, como sugieren Jimeno y Bentolila (2002), potenciar la descentralización de la negociación colectiva para conseguir más flexibilidad en ámbito empresarial. Ello aconseja una pérdida de relevancia de convenios provinciales o interprovinciales a favor de convenios de empresa. A nivel de convenio estatal de rama se podrían mantener regulaciones de carácter general sobre modalidades de contratación, períodos de contratación a prueba y normas en materia de seguridad y de movilidad. Asimismo, se debería complementar con una mayor coordinación entre los agentes a nivel nacional para compatibilizar aspiraciones salariales con restricciones macroeconómicas y con objetivos redistributivos.

Una segunda línea de reforma, específica del sistema de Seguridad Social, aconsejaría reforzar la contributividad del mismo. El *efecto vinculación* potencia la traslación de las cuotas patronales de los empleadores hacia los empleados, vía menor salario, al reducir la resistencia de éstos a soportar el gravamen, lo cual reduciría el nivel de costes laborales y el desempleo estructural de la economía. De manera intuitiva, los trabajadores pueden estar dispuestos a trabajar un mayor número de horas, para el mismo salario monetario, si perciben que ello implica la adquisición de una cuantía mayor de beneficios sociales en el futuro. Ello se podría implementar mediante la extensión de la base de cotización a toda la vida laboral, y no sólo a los últimos años. Además, se podrían introducir, de manera complementaria a las prestaciones públicas existentes, cuentas individuales, tanto de capitalización como nocionales, que podrían ser gestionadas tanto por el Sector Público como por entidades privadas. Los objetivos redistributivos deberían ser abordados por medio del sistema de prestaciones no contributivas.

En tercer lugar, el modelo supuesto de fijación de los precios es de tipo monopolístico, por lo que las empresas extraen todo el excedente del consumidor. Así, la no traslación no sería síntoma de un funcionamiento eficiente de los mercados de productos, por lo que la elevación de las cotizaciones sociales a cargo de la empresa podría implicar, en este caso, una reducción de sus márgenes. En este contexto, el avance en la liberalización de los mercados de bienes y de servicios es especialmente necesaria, dado que contribuiría a mejorar el funcionamiento no sólo de los mismos, sino que facilitaría reformas en el ámbito laboral.

Finalmente, los resultados abogan por elevar la proporción de fiscalidad indirecta en el conjunto de la cuña fiscal, con el objetivo de reducir el desempleo de equilibrio de la economía, tal y como sugiere buena parte de la literatura. No obstante, ello tendría un efecto no despreciable sobre el nivel de precios. Además, sus efectos sobre la equidad deberían, probablemente, ser compensados por políticas de gasto.

Se trata, pues, de ámbitos de debate público abierto a nuevas aportaciones, de cuyas conclusiones puede depender el bienestar de la sociedad española y europea en las próximas décadas.

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPALES TEXTOS LEGALES

Constitución Española (BOE n.º 311-1, de 29 de diciembre de 1978).

Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social (BOE n.º 254, de 29 de junio de 1994).

Real Decreto 2064/1995, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento general sobre cotización y liquidación de otros derechos de la Seguridad Social (BOE n.º 22, de 25 de enero de 1996).

Informe de la Ponencia para el análisis de los problemas estructurales del sistema de Seguridad Social y de las principales reformas que deberán acometerse, «Pacto de Toledo», Colección Seguridad Social, n.º 15 Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1996.

Acuerdo sobre consolidación y racionalización del sistema de Seguridad Social, Colección Seguridad Social, n.º 16 Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1997.

Ley 24/1997, de 15 de julio, de consolidación y racionalización del sistema de Seguridad Social (BOE n.º 169, de 16 de julio de 1997).

Ley 18/2001, de 12 de diciembre, General de Estabilidad Presupuestaria (BOE n.º 298, de 13 de diciembre de 2001).

Ley 35/2002, de 12 de junio, de medidas para el establecimiento de un sistema de jubilación gradual y flexible (BOE n.º 167, de 13 de julio de 2002).

Informe de la Comisión no permanente para la valoración de los resultados obtenidos por la aplicación de las recomendaciones del Pacto de Toledo (Boletín Oficial de las Cortes Generales, Congreso de los Diputados, Serie D General, n.º 596, 2 de octubre de 2003).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

AARON, H. J. (1982), *Economic effects of Social Security*, Washington, The Brookings Institution.

ADDISON, J. T. y P. TEXEIRA (2003), «The economics of employment protection», *Journal of Labor Research*, vol. XXIV, n.º 1 (invierno), pp. 85-129.

AGELL, J. y P. LUNDBORG (1992), «Fair wages, involuntary unemployment and tax policies in the simple general equilibrium model», *Journal of Public Economics*, vol. 47, n.º 3 (abril), pp. 299-320.

AKERLOF, G. A. (1982), «Labor contracts as partial gift exchange», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. XCVII, n.º 4 (noviembre), pp. 543-569.

- ALBI, E. y J. L. GARCÍA ARIZNAVARRETA (2002), *Sistema fiscal español*, 17.^a edición, Barcelona, Ariel.
- ALBI, E., J. M. GONZÁLEZ-PÁRAMO e I. ZUBIRI (2000), *Economía Pública*. Volúmenes I y II, Barcelona, Ariel Economía.
- ALESINA, A., S. ARDAGNA, R. PEROTTI y F. SCHIANTARELLI (1999), «Fiscal policy, profits, and investment», *NBER Working Paper* n.º 7207 (julio), National Bureau of Economic Research.
- ALESINA, A., E. GLAESER y B. SACERDOTE (2005), «Work and leisure in the US and Europe: why so different?», *CEPR Discussion Paper* n.º 5140 (julio), Centre for Economic Policy Research.
- ALESINA, A. y R. PEROTTI (1996), «Fiscal adjustments in OECD countries: composition and macroeconomic effects», *NBER Working Paper* n.º 5730 (agosto), National Bureau of Economic Research.
- ALESINA, A. y R. PEROTTI (1997), «The Welfare State and competitiveness», *The American Economic Review*, vol. 87, n.º 5 (diciembre), pp. 921-939.
- ALONSO, J. y J. A. HERCE (2003), «Balance del sistema de pensiones y *boom* migratorio en España. Proyecciones del modelo MODPENS de FEDEA a 2050», *Documento de Trabajo* 2003-02 (julio), Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- ALONSO-BORRERO, C., J. FERNÁNDEZ-VILLAVERDE y J. E. GALDÓN-SÁNCHEZ (2004), «Evaluating labor market reforms : a general equilibrium approach», Penn Institute for Economic Research *Working Paper* 04-016 (abril), Department of Economics, University of Pennsylvania.
- ÁLVAREZ, L. J. e I. HERNANDO (2004), «Price setting behaviour in Spain: stylized facts using consumer price micro data», *Documentos de Trabajo* n.º 0422, Servicio de Estudios del Banco de España.
- ANDERSON, P. M. y B. D. MEYER (1997), «The effects of firm specific taxes and government mandates with an application to the US unemployment insurance program», *Journal of Public Economics*, vol. 65, n.º 2 (agosto), pp. 119-145.
- ANDERSON, P. M. y B. D. MEYER (1998), «Using a natural experiment to estimate the effects of the unemployment insurance payroll tax on wages, employment, claims, and denials», *NBER Working Paper* n.º 6808 (noviembre), National Bureau of Economic Research.
- ANDRÉS, J., J. J. DOLADO, C. MOLINAS, C. SEBASTIÁN y A. ZABALZA (1990), «The influence of demand and capital constraints on Spanish unemployment». En J. H. Drèze y C. R. Bean (eds.), *Europe's unemployment problem*, pp. 366-408, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- ANDRÉS, J., R. DOMÉNECH y D. TAGUAS (1996a), «Desempleo, ciclo económico y participación de las rentas del trabajo en la economía española», *Documentos de Trabajo* D-96001 (enero), Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda.
- ANDRÉS, J., R. DOMÉNECH y D. TAGUAS (1996b), «Desempleo y ciclo económico en España», *Moneda y Crédito*, n.º 202, pp. 157-204.
- ARGIMÓN, I., A. L. GÓMEZ, P. HERNÁNDEZ DE COS y F. MARTÍ (1999), «El sector de las Administraciones Públicas en España», *Estudios Económicos* n.º 68, Servicio de Estudios del Banco de España.
- ARGIMÓN, I. y J. M. GONZÁLEZ-PÁRAMO (1987), «Traslación e incidencia de las cotizaciones sociales por niveles de renta en España 1980-1984», *Documentos de Trabajo* 01/1987 (junio), Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social (FIES).
- ARPAIA, A. y G. CARONE (2004), «Do labour taxes (and their composition) affect wages in the short and the long run?», *Economic Papers* n.º 216 (octubre), European Commission.
- ATKINSON, A. B. (1995), «The Welfare State and economic performance», *National Tax Journal*, vol. 48, n.º 2 (junio), pp. 171-198.

- ATKINSON, A. B. y J. MICKLEWRIGHT (1991), «Unemployment compensation and labor market transitions: a critical review», *Journal of Economic Literature*, vol. XXIX, n.º 4 (diciembre), pp. 1679-1727.
- ATKINSON, A. B. y J. E. STIGLITZ (1980), *Lectures on Public Economics*, Berkshire, McGraw-Hill. Edición en castellano «Lecciones sobre Economía Pública», Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1988.
- AUERBACH, A. J. y L. J. KOTLIKOFF (1987), *Dynamic fiscal policy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- AUTOR, D. H., L. F. KATZ y A. B. KRUEGER (1998), «Computing inequality: have computers changed the labor market?», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n.º 4 (noviembre), pp. 1169-1213.
- AYUSO, J., F. DE CASTRO, O. GÓMEZ y C. MARTÍNEZ (2005), «Spain in EMU: a virtuous long-lasting cycle?», *Occasional Papers* n.º 14 (febrero), European Commission.
- BAJO, O. y A. GÓMEZ (1999), *Variaciones en las cotizaciones sociales e IVA: un estudio a través de un modelo de equilibrio general aplicado para la economía española*, II Encuentro de Economía Aplicada, Zaragoza, junio.
- BAIN, A. (1963), «Tax incidence and growth: a comment», *The Economic Journal*, vol. LXXIII, n.º 291 (septiembre), pp. 533-535.
- BALLETINE, J. G. y W. R. THIRSK (1977), «Labour unions and income distribution reconsidered», *Canadian Journal of Economics*, vol. X, n.º 1 (febrero), pp. 141-148.
- BALMASEDA, M., C. HERNANDEZ, A. MELGUIZO y M. SEBASTIÁN (2002), «The New Economy in Spain: situation and prospects». En P. J. J. Welfens and D. B. Audretsch (eds.), *The New Economy and economic growth in Europe and the US*, pp. 53-86. Berlín, Springer.
- BALMASEDA, M. y P. TELLO (2003), «Impacto de cambios legislativos en las pensiones contributivas», *Situación España*, julio, pp. 29-40, Servicio de Estudios del BBVA.
- BANERJEE, A., J. J. DOLADO y R. MESTRE (1998), «Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework», *Journal of Time Series Analysis*, vol. 19, n.º 3 (mayo), pp. 267-283.
- BARAN, J. (1996), «Payroll taxation and employment: a literature review», *Occasional Paper* n.º 15 (diciembre), Industry Canada.
- BAREA, J., J. M. GONZÁLEZ-PÁRAMO y J. VELARDE (1997), *Pensiones y prestaciones por desempleo*, 2.ª edición, Bilbao, Fundación BBV.
- BARR, N. (1992), «The economic theory and the Welfare State: a survey and interpretation», *Journal of Economic Literature*, vol. XXX, n.º 2 (junio), pp. 741-803.
- BARR, N. (2000), «Reforming pensions: myths, truths and policy choices», *IMF Working Paper* WP/00/139 (agosto), International Monetary Fund.
- BAUER, T. y R. T. RIPHahn (2002), «Employment effects of payroll taxes – an empirical test for Germany», *Applied Economics*, vol. 34, n.º 7 (mayo), pp. 865-876.
- BAXTER, M. y R. G. KING (1999), «Measuring business cycles approximate band-pass filters for economic time series», *Review of Economics and Statistics*, vol. 81, n.º 4 (noviembre), pp. 575-593.
- BEACH, CH. M. (1981), «Towards estimation of payroll tax incidence», *Discussion Paper* n.º 444 (septiembre), Department of Economics, Queen's University.
- BEACH, CH. M. y F. S. BALFOUR (1983), «Estimated payroll tax incidence an aggregate demand for labour in the United Kingdom», *Economica*, vol. 50, n.º 197 (febrero), pp. 35-48.
- BEAN, CH. R. (1994), «European unemployment: a survey», *The Journal of Economic Literature*, vol. XXXII, n.º 2 (junio), pp. 573-619.

- BEAN, CH. R., R. LAYARD y S. J. NICKELL (1986), «The rise in unemployment: a multicountry study», *Economica*, vol. 53, n.º 210(S), pp. S1-S22.
- BELL, B., J. JONES y J. THOMAS (2002), «Estimating the impact of changes in employers' National Insurance Contribution on wages, prices and employment», Bank of England *Quarterly Bulletin*, Invierno, pp. 384-390.
- BENELBAS, L., L. MANZANEDO y L. SASTRE (1986), «Sustitución de la cuota empresarial a la Seguridad Social por imposición indirecta en España», *Información Comercial Española*, n.º 638 (octubre), pp. 7-17.
- BENELBAS, L., L. SASTRE y D. TAGUAS (1987), «Efecto sobre la demanda de empleo de la sustitución cuotas empresariales a la Seguridad Social por IVA», *Información Comercial Española*, n.º 647 (julio), pp. 7-23.
- BENITO, A. e I. HERNANDO (2003), «Labour demand, flexible contracts and financial factors: new evidence from Spain», *Documentos de Trabajo* n.º 0312, Servicio de Estudios del Banco de España.
- BENTOLILA, S. y J. J. DOLADO (1994), «Desajuste laboral y migración interior en España: 1962-1986». En F. Padoa Schioppa (comp.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, pp. 231-288, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- BENTOLILA, S. y J. F. JIMENO (2002), «La reforma de la negociación colectiva en España», *Documento de Trabajo* 2002-2003 (enero), Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- BENTOLILA, S. y J. F. JIMENO (2003), «Spanish unemployment; the end of the wild ride?», *CEMFI Working Paper* n.º 0307 (abril), Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI).
- BENTOLILA, S. y L. TOHARIA (1991), *Estudios de economía del trabajo en España III: el problema del paro*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- BERTHOLD, N. y R. FEHN (2002), *Unemployment in Germany: reasons and remedies*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- BERTOLA, G., F. D. BLAU y L. M. KAHN (2001), «Comparative analysis of labor market outcomes: lessons for the US from international long-run evidence», *NBER Working Paper* n.º 8526 (octubre), National Bureau of Economic Research.
- BERTOLA, G. y P. GARIBALDI (2002), *The structure and history of Italian unemployment*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- BILS, M. (1989), «Pricing in a customer market», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 104, n.º 4 (noviembre), pp. 699-718.
- BLANCHARD, O. J. (1990), «Unemployment: getting the questions right – and some of the answers». En J. H. Drèze y C. R. Bean (eds.), *Europe's unemployment problem*, pp. 66-89, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- BLANCHARD, O. J. (2004), «The economic future of Europe», *NBER Working Papers* n.º 10310 (marzo), National Bureau of Economic Research.
- BLANCHARD, O. J. y P. A. DIAMOND (1989), «The Beveridge curve», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1, pp. 1-60.
- BLANCHARD, O. J. y F. GIAVAZZI (2002), *Macroeconomic effects of regulation and deregulation in goods and labor markets*, Mimeo, octubre.
- BLANCHARD, O. J. y J. F. JIMENO (1995), «Structural unemployment: Spain versus Portugal», *The American Economic Review*, vol. 85, n.º 2 (mayo), pp. 212-218.
- BLANCHARD, O. J. y L. H. SUMMERS (1987), «Hysteresis in unemployment», *European Economic Review*, vol. 31, n.º 1/2 (febrero/marzo), pp. 288-295.

- BLANCHARD, O. J. y J. WOLFERS (2000), «The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence», *The Economic Journal*, vol. 110, n.º 462 (marzo), pp. C1-C33.
- BLANCHFLOWER, D. G. (1996), «The role and influence of trade unions in the OECD», Centre for Economic Performance *Discussion Paper* 0310 (octubre).
- BLINDER, A. S., R. H. GORDON y D. E. WISE (1980), «Reconsidering the work disincentive effects of Social Security», NBER *Working Paper* n.º 562 (octubre), National Bureau of Economic Research.
- BLINDER, A. S. y A. B. KRUEGER (2004), «What does the public know about economic policy and how does it know It?», NBER *Working Papers* n.º 10787 (septiembre), National Bureau of Economic Research.
- BOLDRIN, M., S. JIMÉNEZ-MARTÍN y F. PERACCHI (2001), *Sistema de pensiones y mercado de trabajo en España*, Bilbao, Fundación BBVA.
- BANCO DE ESPAÑA (2002), «Cambios metodológicos en la EPA en 2002», *Boletín Económico*, abril, pp. 67-77, Banco de España.
- BOUTHEVILLAIN, C., PH. COUR-THIMANN, G. VAN DEN DOOL, P. HERNÁNDEZ DE COS, G. LANGENUS, M. MOHR, S. MOMIGLIANO y M. TUJULA (2001), «Cyclically adjusted budget balances: an alternative approach», European Central Bank *Working Paper Series* n.º 77 (septiembre).
- BOVENBERG, A. L. y F. VAN DER PLOEG (1998), «Tax reform, structural unemployment and the environment», *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 100, n.º 3 (septiembre), pp. 593-610.
- BREAK, G. F. (1974), «The incidence and economic effects of taxes». En *The economics of Public Finance*, pp. 119-237, Washington, The Brookings Institution.
- BRITTAIN, J. A. (1971), «The incidence of Social Security payroll taxes», *The American Economic Review*, vol. LXI, n.º 1 (marzo), pp. 110-125.
- BRITTAIN, J. A. (1972), *The payroll tax for Social Security*, Washington, The Brookings Institution.
- BRUNO, M. y J. D. SACHS (1985), *Economics of worldwide stagflation*, Oxford, Basil Blackwell.
- BUCHANAN, J. M. (1963), «The economics of earmarked taxes», *The Journal of Political Economy*, vol. LXXI (febrero-diciembre), pp. 457-469.
- BURKHAUSER, R. V. y J. A. TURNER (1985), «Is the Social Security payroll tax a tax?», *Public Finance Quarterly*, vol. 13, n.º 3 (julio), pp. 253-267.
- CALMFORS, L. (1993), «Centralisation of wage bargaining and macroeconomic performance – a survey», *OECD Economic Studies* n.º 21 (invierno), pp. 161-191.
- CALMFORS, L. (2001), «Wage formation and macroeconomic policy in the Nordic countries: a summary». En L. Calmfors (ed.), *Wage formation and macroeconomic policy in the Nordic countries*, pp. 11-60, Oxford, Oxford University Press.
- CALMFORS, L. y J. DRIFILL (1988), «Centralization of wage bargaining», *Economic Policy*, n.º 6 (abril), pp. 13-61.
- CALMFORS, L. y R. NYMOEN (1990), «Real wage adjustment and employment policies in the Nordic countries», *Economic Policy*, n.º 11 (octubre), pp. 398-448.
- CARD, D. y A. B. KRUEGER (1994), «Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania», *The American Economic Review*, vol. 84, n.º 4 (septiembre), pp. 772-793.
- CARD, D. y A. B. KRUEGER (1995), «Time-series minimum-wage studies: a meta-analysis», *The American Economic Review*, vol. 85, n.º 2 (mayo), pp. 238-243.

- CARD, D. y A. B. KRUEGER (1999), «A reanalysis of the effect of the New Jersey minimum wage increase on the fast-food industry with representative payroll data», Industrial Relations Section *Working Paper* 393 (enero), Princeton University.
- CÁRDENAS, M. y R. BERNAL (2003), «Determinants of labor demand in Colombia: 1976-1996». En J. J. Heckman y C. Pagés (eds.), *Law and employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, pp. 229-272, Chicago, The Chicago University Press.
- CARRARO, C., M. GALEOTTI y M. GALLO (1996), «Environmental taxation and unemployment: some evidence on the 'double dividend hypothesis' in Europe», *Journal of Public Economics*, vol. 62, n.º 1-2 (octubre), pp. 141-181.
- CASTILLO, S., J. F. JIMENO y O. LICANDRO (1998), «Employment segmentation, labour mobility, and mismatch: Spain, 1987-1993», *Documento de Trabajo* 98-04 (abril), Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- CENTRE FOR ECONOMIC POLICY RESEARCH, CEPR (1995), *Spanish unemployment: is there a solution?*, Londres, Centre for Economic Policy Research.
- COE, D. T. (1989), «Structural determinants of the natural rate of unemployment in Canada», *IMF Working Paper* WP/89/31 (abril), International Monetary Fund.
- COE, D. T. y P. B. KRUEGER (1990), «Why is unemployment so high at full capacity? The persistence of unemployment, the natural rate and potential output in the Federal Republic of Germany», *IMF Working Paper* WP/90/101 (octubre), International Monetary Fund.
- COMISIONES OBRERAS (2004), *El empleo en España. Su evolución desde 1996 a 2003 y los efectos de las reformas laborales*, Cuadernos de Información Sindical n.º 52 (febrero), Confederación Sindical de Comisiones Obreras.
- CORONA, J. F. (1988), *La integración del impuesto sobre sociedades. Análisis de sus efectos e incidencia*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- CORRALES, F., R. DOMÉNECH y J. VARELA (2002), «Los saldos presupuestarios cíclico y estructural de la economía española», *Hacienda Pública Española / Revista Economía Pública*, n.º 162 (3/2002), pp. 9-33.
- CORRALES, A. y D. TAGUAS (1991), «Series macroeconómicas para el período 1954-88: un intento de homogeneización». En C. Molinas, M. Sebastián y A. Zabalza (eds.), *La economía española. Una perspectiva macroeconómica*, pp. 583-646, Barcelona y Madrid, Antoni Bosch e Instituto de Estudios Fiscales.
- DALTON, H. (1922), *Principles of Public Finance*, Londres, Routledge y Kegan Paul.
- DAVERI, F. (2001), «Labor taxes and unemployment. A survey of the aggregate evidence», *Working Paper* 18/02 (junio), Center for Research on Pensions and Welfare Policies.
- DAVERI, F. y M. MAFFEZZOLI (2001), *Employment and output effects of reducing labor taxes in Europe : a numerical approach*, mimeo, mayo.
- DAVERI, F. y G. TABELLINI (2000), «Unemployment and taxes. Do taxes affect the rate of unemployment ? », *Economic Policy*, n.º 30 (abril), pp. 48-104.
- DAVIDSON, C., L. MARTIN y S. MATUSZ (1988), «The structure of simple general equilibrium models with frictional unemployment», *The Journal of Political Economy*, vol. 96, n.º 6 (diciembre), pp. 1267-1293.
- DE LA DEHESA, G. (2003), «Balance de la economía española en los últimos veinticinco años», *Información Comercial Española*, n.º 81 (diciembre), pp. 53-79.
- DE HEVIA, J. (1996), «Comentario a Andrés *et al.* (1996a), Desempleo y ciclo económico en España», *Moneda y Crédito*, n.º 202, pp. 189-194.

- DE LAMO, A. R. y J. J. DOLADO (1993), «Un modelo del mercado de trabajo y la restricción de oferta en la economía española», *Investigaciones Económicas*, vol. XVII, n.º 1 (enero), pp. 87-118.
- DERAN, E. (1967), «Changes in factor income shares under the Social Security tax», *The Review of Economics and Statistics*, vol. XLIX, n.º 4 (noviembre), pp. 627-630.
- DIAMOND, P. A. (1965), «National debt in a neoclassical growth model», *The American Economic Review*, vol. 55, n.º 5 (diciembre), pp. 1126-1150.
- DIAMOND, P. A. (1970), «Incidence of an interest income tax», *Journal of Economic Theory*, vol. 2, n.º 3 (septiembre), pp. 211-224.
- DIAMOND, P. A. (1982), «Wage determination and efficiency in search equilibrium», *The Review of Economic Studies*, vol. XLIX, n.º 2 (abril), pp. 217-227.
- DICKENS, R., S. MACHIN y A. MANNING (1999), «The effects of minimum wages on employment: theory and evidence from Britain», *Journal of Labor Economics*, vol. 17, n.º 1 (enero), pp. 1-22.
- DICKS, M. y P. PAPADAVID (2002), «The causes of unemployment», *Structural Economics Research Papers* n.º 5 (abril), Global Economics Lehman Brothers.
- DISNEY, R. (2000), «The impact of tax and welfare policies on employment and unemployment in OECD countries», *IMF Working Paper WP/00/164* (octubre), International Monetary Fund.
- DISNEY, R. (2004), «Are contributions to public pension programmes a tax on employment?», *Economic Policy*, n.º 19 (julio), pp. 267-311.
- DIXIT, V. K. y J. E. STIGLITZ (1977), «Monopolistic competition and optimum product diversity», *The American Economic Review*, vol. 67, n.º 3 (junio), pp. 297-308.
- DOLADO, J. J., F. FELGUEROSO y J. F. JIMENO (1997), «The effects of minimum bargained wages on earnings: evidence from Spain», *European Economic Review*, vol. 41, n.º 3-5 (abril), pp. 713-721.
- DOLADO, J. J., F. FELGUEROSO y J. F. JIMENO (2000), «The role of the minimum wage in the Welfare State: an appraisal», *Documento de Trabajo 2000-12* (abril), Fundación de Estudios de Economía Aplicada.
- DOLADO, J. J. y J. F. JIMENO (1997), «The causes of Spanish unemployment: a structural VAR approach», *European Economic Review*, vol. 41, n.º 7 (julio), pp. 1281-1307.
- DOLADO, J. J., F. KRAMARZ, S. MACHIN, A. MANNING, D. MARGOLIS y C. TEULINGS (1996), «The economic impact of minimum wages in Europe», *Economic Policy* n.º 23 (octubre), pp. 318-372.
- DOLADO, J. J., J. L. MALO DE MOLINA y A. ZABALZA (1986), «Spanish industrial unemployment: some explanatory factors», *Economica*, vol. 53, n.º 210(S), pp. S313-S334.
- DOLADO, J. J., M. SEBASTIÁN y J. VALLÉS (1993), «Cyclical patterns of the Spanish economy», *Investigaciones Económicas*, vol. XVII, n.º 3 (septiembre), pp. 445-473.
- DOMÉNECH, R. y J. R. GARCÍA (2003), *Unemployment, taxation and public expenditure in a growing economy*, mimeo, enero.
- DOMÉNECH, R. y V. GÓMEZ (2005), «Ciclo económico y desempleo estructural en la economía española», *Investigaciones Económicas*, vol. XXIX, n.º 2 (mayo), pp. 259-288.
- DOMÉNECH, R., M.^a FERNÁNDEZ y D. TAGUAS (1997), «La fiscalidad sobre el trabajo y el desempleo en la OCDE», *Papeles de Economía Española*, n.º 72, pp. 178-191.
- DOMINGO, E. (1983), «Incidencia y traslación del impuesto sobre las nóminas. Algunas derivaciones en materia de financiación de la Seguridad Social», *Revista de Seguridad Social*, n.º 18 (abril-junio), pp. 25-40.

- DOMINITZ, J., CH. F. MANSKI y J. HEINZ (2003), «Will Social Security be there for you?: how Americans perceive their benefits», *NBER Working Paper* n.º 9798 (junio), National Bureau of Economic Research.
- DOSSER, D. (1961), «Tax incidence and growth», *The Economic Journal*, vol. LXXI, n.º 283 (septiembre), pp. 572-591.
- DOSSER, D. (1963), «Incidence and growth further considered», *The Economic Journal*, vol. LXXIII, n.º 291 (septiembre), pp. 547-553.
- DRÈZE, J. H. y CH. R. BEAN (1990), «Europe's unemployment problem: introduction and synthesis». En J. H. Drèze y C. R. Bean (eds.), *Europe's unemployment problem*, pp. 1-65, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- DYE, R. F. (1985), «Payroll tax effect on wage growth», *Eastern Economic Journal*, vol. XI, n.º 2 (abril-junio), pp. 89-100.
- ELMESKOV, J. y M. MACFARLAN (1993), «Unemployment persistence», *OECD Economic Studies* n.º 21 (invierno), pp. 59-88.
- ENGLE, R. F. y C. W. J. GRANGER (1987), «Co-integration and error correction : representation, estimation and testing», *Econometrica*, vol. 55, n.º 2 (marzo), pp. 251-276.
- ESCOBEDO, M.ª I. (1991), «Un análisis empírico de los efectos finales producidos sobre el empleo industrial por el sistema de financiación de la Seguridad Social española 1975-1983», *Investigaciones Económicas*, vol. XV, n.º 1 (enero), pp. 169-192.
- ESCOBEDO, M.ª I. (1992), *La financiación de la Seguridad Social y sus efectos finales sobre el empleo. Evidencia empírica en España, 1975-1983*. Colección Tesis Doctorales, n.º 33, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ESTRADA, A., J. L. FERNÁNDEZ, E. MORAL y A. V. REGIL (2004a) «A quarterly macroeconometric model of the Spanish Economy», *Documentos de Trabajo* 0413, Servicio de Estudios del Banco de España.
- ESTRADA, A., I. HERNANDO y D. LÓPEZ-SALIDO (2002), «La medición de la NAIRU en la economía española», *Moneda y Crédito*, n.º 215, pp. 69-107.
- ESTRADA, A., P. HERNÁNDEZ DE COS y J. JAREÑO (2004b), «Una estimación del crecimiento potencial de la economía española», *Documento Ocasional* n.º 0405, Servicio de Estudios del Banco de España.
- ESTRADA, A. y D. LÓPEZ-SALIDO (2001), «Accounting for Spanish productivity growth using sectoral data: new evidence», *Documentos de Trabajo* 0110 (febrero), Servicio de Estudios del Banco de España.
- EUROPEAN CENTRAL BANK, ECB (2002), *Labour market mismatches in euro area countries*, marzo.
- EUROPEAN COMMISSION (1994), *Growth, competitiveness, employment. The challenges and ways forward the 21st century. White paper*. Luxemburgo.
- EUROPEAN COMMISSION (2005), «The contribution of wage developments to labour market performance», *European Economy Special Report* n.º 1/2005.
- EUROSTAT (1996), *Sistema europeo de cuentas SEC 1995*, Bruselas y Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- FARBER, H. S. (1986), «The analysis of union behaviour». En O. Ashenfelter y R. Layard (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 2, pp. 1039-1089, Amsterdam, North-Holland.
- FELDSTEIN, M. S. (1972), «The incidence of the Social Security payroll tax: comment», *The American Economic Review*, vol. LXIII, n.º 4 (septiembre), pp. 735-738.
- FELDSTEIN, M. S. (1974), «Tax incidence in a growing economy with variable factor supply», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 88, n.º 4 (noviembre), pp. 551-573.

- FELDSTEIN, M. S. y A. SAMWICK (1992), «Social Security rules and marginal tax rates», *National Tax Journal*, vol. 54, n.º 1 (marzo), pp. 1-22.
- FERNÁNDEZ, M.^a, J. M. PONZ y D. TAGUAS (1994a), «Algunas reflexiones sobre la fiscalidad del factor trabajo y la sustitución de cuotas a la Seguridad Social por imposición indirecta», *Documento de Trabajo* D-94004 (julio), Dirección General de Planificación de la Secretaría de Estado de Hacienda, Ministerio de Economía y Hacienda.
- FERNÁNDEZ, M.^a, J. M. PONZ y D. TAGUAS (1994b), «La fiscalidad sobre el factor trabajo: un enfoque macroeconómico», *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, n.º 25-26 (septiembre-diciembre), pp. 161-179.
- FITOUSSI, J.-P., D. JESTAZ, E. S. PHELPS y G. ZOEGA (2002), «Roots of the recent recoveries: labor reforms or private-sector forces?», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 4.
- FRANZ, W. y R. J. GORDON (1993), «German and American wage and price dynamics. Differences and common themes», *European Economic Review*, vol. 37, n.º 4 (mayo), pp. 719-762.
- FREEMAN, R. B. (1988), «Labour market institutions and economic performance», *Economic Policy*, n.º 6 (abril), pp. 63-80.
- FRYE, J. y R. J. GORDON (1981), «Government intervention in the inflation process: the econometrics of 'self-inflicted wounds'», *The American Economic Review*, vol. 71, n.º 2 (mayo), pp. 288-294.
- FUCHS, V. R., A. B. KRUEGER y J. M. POTERBA (1998), «Economists' views about parameters, values and policies: survey results in labor and public economics», *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVI, n.º 3 (septiembre), pp. 1387-1423.
- FUENTES QUINTANA, E. (1984), «La larga marcha hacia una política económica inevitable», *Papeles de Economía Española*, n.º 21, pp. 2-39.
- FULLERTON, D. y G. E. METCALF (2002), «Tax incidence». En A. J. Auerbach y M. Feldstein (eds.), *Handbook of Public Economics*, vol. 4, pp. 1787-1872, Amsterdam, North-Holland.
- GAGO, A. y X. LABANDEIRA (2002), «Introducción: fiscalidad, energía y medio ambiente». En A. Gago y X. Labandeira, *Energía, fiscalidad y medio ambiente en España*, pp. 15-23, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- GAGO, A. y X. LABANDEIRA (1999), *La reforma fiscal verde: teoría y práctica de los impuestos medioambientales*, Madrid, Mundiprensa.
- GALA, C. (1990), *El sistema de la Seguridad Social en España*, Colección Textos Legales, n.º 31 (septiembre), Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- GALÍ, J., M. GERTLER y D. LÓPEZ-SALIDO (2001), «European inflation dynamics», *European Economic Review*, vol. 45, n.º 7, pp. 1237-1270.
- GALÍ, J. y M. GERTLER (1999), «Inflation dynamics: a structural econometric analysis», *Journal of Monetary Economics*, vol. 44, n.º 2 (octubre), pp. 195-222.
- GARCÍA DELGADO, J. L. (2003), «Economía en democracia en España: los rasgos distintivos de un cuarto de siglo», *Información Comercial Española*, n.º 81 (diciembre), pp. 45-52.
- GOERKE, L. (2002), «Statutory incidence of labour taxes», *Applied Economics Letters*, vol. 9, n.º 1 (enero), pp. 17-20.
- GOERKE, L. (2003), *Tax evasion, tax progression and efficiency wages*, CESifo Workshop «Tax policy and labour market performance», Venice Summer Institute, julio.
- GÓMEZ, F. y C. USABIAGA (2001), «Las estimaciones del desempleo de equilibrio. Una panorámica», *Revista de Economía Aplicada*, vol. IX, n.º 9 (invierno), pp. 103-129.

- GÓMEZ-POMAR, J. y P. GÓMEZ (1997), «Análisis comparativo de las cotizaciones sociales en la Unión Europea», *Hacienda Pública Española*, Monográfico 1997, pp. 205-214, Instituto de Estudios Fiscales.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1984), «Incidencia impositiva: una introducción», *Hacienda Pública Española*, n.º 89, pp. 75-103.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (1990), «La fiscalidad empresarial en España: evolución, efectos y tendencias». En E. Albi (dir.), *La Hacienda Pública en la democracia*, pp. 75-90, Barcelona, Ariel.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (2001), *Costes y beneficios de la disciplina fiscal: la ley de estabilidad presupuestaria en perspectiva*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (2005), «Imperfect factor mobility, unemployment and the short-period incidence of a capital income tax», *Hacienda Pública Española / Revista Española de Economía*, n.º 172 (1/2002), pp. 23-59.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. y A. MELGUIZO (1999), «Reforma tributaria y política fiscal». En J. L. García Delgado (dir.), *España, Economía: ante el siglo XXI*, pp. 579-612, Madrid, Espasa Calpe.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. y J. F. SANZ (1994), «La fiscalidad sobre el factor trabajo», *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, n.º 25-26 (septiembre-diciembre), pp. 144-160.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. y J. F. SANZ (2004), *Evaluando reformas fiscales mediante el coste marginal de los fondos públicos*, Bilbao, Fundación BBVA.
- GORDON, R. J. (1971), «Inflation in recessions and recovery», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1, pp. 105-166.
- GORDON, R. J. (1981), «Inflation, flexible exchange rates and the natural rate of unemployment», *NBER Working Paper* n.º 708 (julio), National Bureau of Economic Research.
- GORDON, R. J. (1982), «Social Security and labor supply incentives», *NBER Working Paper* n.º 986 (septiembre), National Bureau of Economic Research.
- GORDON, R. J. (1985), «Understanding inflation in the 1980s», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 1, pp. 263-299.
- GORDON, R. J. (1988), «The role of wages in the inflation process», *The American Economic Review*, vol. 78, n.º 2 (mayo), pp. 276-283.
- GORDON, R. J. (2000), «Does the "New Economy" measure up to the great inventions of the past?», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, n.º 14 (otoño), pp. 49-74.
- GOULDER, L. H. (1995), «Environmental taxation and the double dividend: a reader's guide», *International Tax and Public Finance*, vol. 2, n.º 2 (agosto), pp. 157-183.
- GREENE, W. H. (1997), *Econometric analysis*, 3.ª edición, New Jersey, Prentice-Hall.
- GROVES, H. M. y R. L. BISH (1973), *Financing government*, 7.ª edición, Texas, Holt, Rinehart and Winston.
- GRUBB, D., R. JACKMAN y R. LAYARD (1983), «Wage rigidity and unemployment in OECD countries», *European Economic Review*, vol. 21, n.º 1/2 (marzo/abril), pp. 11-39.
- GRUBER, J. (1994a), «The incidence of mandated maternity benefits», *The American Economic Review*, vol. 84, n.º 3 (junio), pp. 621-641.
- GRUBER, J. (1994b), *Payroll taxation, employer mandates and the labor market: theory, evidence and unanswered questions*, mimeo, octubre.
- GRUBER, J. (1997), «The incidence of payroll taxation: evidence from Chile», *Journal of Labor Economics*, vol. 15, n.º 3, Parte 2 (julio), pp. S72-S101.

- GRUBER J. y A. B. KRUEGER (1990), «The incidence of mandated employer-provided insurance: lessons from workers' compensation insurance», *NBER Working Paper* n.º 3557 (diciembre), National Bureau of Economic Research.
- HALL, B. H. y C. CUMMINS (1997a), *Times Series Processor Version 4.4 Reference Manual*, California, TSP International.
- HALL, B. H. y C. CUMMINS (1997b), *Times Series Processor Version 4.4 User's guide*, California, TSP International.
- HAMERMESH, D. S. (1979), «New estimates of the incidence of the payroll tax», *Southern Economic Journal*, vol. 45, n.º 4 (abril), pp. 1208-1219.
- HAMERMESH, D. S. (1980), «Factor market dynamics and the incidence of taxes and subsidies», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. XCV, n.º 4 (diciembre), pp. 751-764.
- HAMERMESH, D. S. (1993), *Labor demand*, Princeton, Princeton University Press. Edición en castellano «Demanda de trabajo», Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1995.
- HAMILTON, J. D. (1994), *Time series analysis*, Princeton, Princeton University Press.
- HARBERGER, A. C. (1962), «The incidence of the corporation income tax», *The Journal of Political Economy*, vol. LXX, N13 (junio), pp. 215-240.
- HECKMAN, J. J. y C. PAGÉS (2003), «Law and employment: lessons from Latin America and the Caribbean. An introduction». En J. J. Heckman y C. Pagés (eds.), *Law and employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, pp. 1-107, Chicago, The Chicago University Press.
- HERCE, J. A. (1996), *Protección social y competitividad: el caso español*, Series Economía Pública, Bilbao, Fundación BBV.
- HERCE, J. A. y J. ALONSO (2000), *La reforma de las pensiones ante la revisión del Pacto de Toledo*, Colección Estudios Económicos n.º 19 (mayo), Barcelona, Servicio de Estudios de La Caixa.
- HERCE, J. A. y V. PÉREZ-DÍAZ (1995), *La reforma del sistema público de pensiones en España*, Colección Estudios Económicos n.º 4 (diciembre), Barcelona, Servicio de Estudios de La Caixa.
- HERCE, J. A., S. SOSVILLA, S. CASTILLO y R. DUCE (1996), *El futuro de las pensiones en España: hacia un sistema mixto*, Colección Estudios Económicos n.º 8 (diciembre), Barcelona, Servicio de Estudios de La Caixa.
- HERNANDEZ, C., A. MELGUIZO y P. TELLO (2001), «El enigma de la productividad», *Situación España*, junio, pp. 25-31, Servicio de Estudios del BBVA.
- HOLM, P., S. HONKAPOHJA y E. KOSKELA (1994), «A monopoly union model of wage determination with capital and taxes: an empirical application to the Finnish manufacturing», *European Economic Review*, vol. 38, n.º 2 (febrero), pp. 285-303.
- HOLM, P. y E. KOSKELA (1997), «Tax progression, structure of labour taxation and employment», *Finanz Archiv*, vol. 53, n.º 1, pp. 28-46.
- HOLMLUND, B. (1983), «Payroll taxes and wage inflation: the Swedish experience», *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 85, n.º 1, pp. 1-15.
- HOLMLUND, B. y A.-S. KOLM (1995), «Progressive taxation, wage setting and unemployment. Theory and Swedish evidence», *Department of Economics Working Paper Series* 1995:15 (agosto), Uppsala University.
- HUGUES, G. (1985), *Payroll tax incidence, the direct tax burden and the rate of return on state pension contributions in Ireland*, Dublin, The Economic and Social Research Institute.
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, ILO (1997), *World Employment Report 1996-97*, Ginebra.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND, IMF (1999), «Chronic unemployment in the euro area: causes and cures», *World Economic Outlook* (mayo), pp. 88-121.

- INTERNATIONAL MONETARY FUND, IMF (2003), «Unemployment and labor market institutions: why reforms pay off?», *World Economic Outlook* (abril), pp. 129-150.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND, IMF (2005), «Product market regulation and the benefits of wage moderation», *IMF Country Report* n.º 05/266 (agosto), Euro Area Policies: Selected Issues, pp. 5-31.
- INFORME DE LA COMISIÓN DE EXPERTOS PARA EL DIÁLOGO SOCIAL (2005), *Más y mejor empleo en un nuevo escenario socioeconómico: por una flexibilidad y seguridad laborales efectivas*, mimeo, enero.
- IZQUIERDO, J. F., A. MELGUIZO y D. TAGUAS (2001), «Imposición y precios de consumo», *Papeles de Economía Española*, n.º 87, pp. 199-220.
- IZQUIERDO, M., E. MORAL y A. URTASUN (2003), «El sistema de negociación colectiva en España: un análisis con datos individuales de convenios», *Documento Ocasional* n.º 0302, Servicio de Estudios del Banco de España.
- JACKMAN, R., R. LAYARD y S. J. NICKELL (1996), «Combating unemployment: is flexibility enough?», Centre for Economic Performance *Discussion Paper* 0293 (marzo).
- JACKMAN, R., R. LAYARD y S. SAVOURI (1994), «El desajuste: un marco analítico». En F. Padoa Schioppa (comp.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, pp. 75-143, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- JACKMAN, R. y S. ROPER (1987), «Structural unemployment», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 49, n.º 1 (febrero), pp. 9-36.
- JARRELL, S. B. y T. D. STANLEY (1990), "A meta-analysis of the union-nonunion wage gap», *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 44, n.º 1 (octubre), pp. 54-67.
- JIMENO, J. F. y D. RODRÍGUEZ-PALENZUELA (2002), «Youth unemployment in the OECD: demographic shifts, labour market institutions and macroeconomic shocks», European Central Bank *Working Paper Series* n.º 155 (junio).
- JIMENO, J. F. y L. TOHARIA (1992), «El mercado de trabajo español en el proceso de convergencia hacia la unión económica y monetaria europea», *Papeles de Economía Española*, n.º 52/53, pp. 78-107.
- JOHANSEN, S. (1988), «Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models», *Econometrica*, vol. 59, n.º 6 (noviembre), pp. 1551-1580.
- JOHANSEN, S. y K. JUSELIUS (1990), «Identification of the long-run and the short-run structure. An application to the ISLM model», *Journal of Econometrics*, vol. 63, n.º 1 (julio), pp. 7-36.
- JOHNSON, H. G. y P. MIESZKOWSKI (1970), «The effects of unionization on the distribution of income: a general equilibrium approach», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXXIV, n.º 4 (noviembre), pp. 539-561.
- JONES, R. W. (1965), «The structure of simple general equilibrium models», *The Journal of Political Economy*, vol. LXXIII, n.º 6 (diciembre), pp. 557-572.
- JORGENSEN, D. W., M. S. HO y K. J. STIROH (2002), «Projecting productivity growth: lessons from the U.S. growth resurgence», *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, vol. 87, n.º 3 (tercer trimestre), pp. 1-13.
- KALECKI, M. (1943), «Aspectos políticos de la ocupación plena». En M. Kalecki (1977), *Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista, 1933-1970*, pp. 159-166, México, Fondo de Cultura Económica.
- KESSELMAN, J. R. (1997), *General payroll taxes: economics, politics and design*, Toronto, Canadian Tax Foundation.
- KNOESTER, A. y N. VAN DE WINDT (1987), «Real wages and taxation in ten OECD countries», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 49, n.º 1 (febrero), pp. 151-169.
- KOMAMURA, K. y A. YAMADA (2004), «Who bears the burden of social insurance?», *NBER Working Paper* n.º 10339 (marzo), National Bureau of Economic Research.

- KOSKELA, E. y R. SCHÖB (1999), «Does the composition of wage and payroll taxes matter under Nash bargaining?», *Economics Letters*, vol. 64, n.º 3, pp. 343-349.
- KOSKELA, E., R. SCHÖB y H.-W. SINN (1999), «Green tax reform and competitiveness», NBER *Working Paper* n.º 6922 (febrero), National Bureau of Economic Research.
- KOSKELA, E. y R. UUSITALO (2002), *The unintended convergence: how the Finnish unemployment reached the European level*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- KOTLIKOFF, L. J. y L. H. SUMMERS (1987a), «Tax incidence in a life cycle model with variable labor supply», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 93, n.º 4 (noviembre), pp. 705-718.
- KOTLIKOFF, L. J. y L. H. SUMMERS (1987b), «Tax incidence». En A.J. Auerbach y M. Feldstein (eds.), *Handbook of Public Economics*, vol. 2, pp. 1043-1092, Amsterdam, North-Holland.
- KUGLER, A. y M. KUGLER (2003), «The labour market effects of payroll taxes in a middle-income country: evidence from Colombia», *CEPR Discussion Paper* n.º 4046 (septiembre), Centre for Economic Policy Research.
- LAYARD, R. y S. J. NICKELL (1986), «Unemployment in Britain», *Economica*, vol. 53, n.º 210(S), pp. S121-S169.
- LAYARD, R., S. J. NICKELL y R. JACKMAN (1991), *Unemployment, macroeconomic performance and the labour market*, Oxford, Oxford University Press. Edición en castellano «Los resultados macroeconómicos y el mercado de trabajo», Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994.
- LEIBFRITZ, W., J. THORNTON y A. BIBBEE (1997), «Taxation and economic performance», Economics Department *Working Paper* n.º 176 (junio), Organisation for Economic Co-operation and Development.
- LEUTHOLD, J. H. (1975), «The incidence of the payroll tax in the United States», *Public Finance Quarterly*, vol. 3, n.º 1 (enero), pp. 3-13.
- LINDBECK, A. (1993), *Unemployment and macroeconomics*, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- LINDBECK, A. y M. PERSSON (2003), «The gains from pension reform», *Journal of Economic Literature*, vol. XLI, n.º 1 (marzo), pp. 74-112.
- LINDBECK, A. y D. SNOWER (2002), «The insider-outsider theory: a survey», *IZA Discussion Paper* n.º 534 (julio), Institute for the Study of Labor.
- LJUNGVIST, L. y T. J. SARGENT (1998), «The European unemployment dilemma», *Journal of Political Economy*, vol. 106, n.º 3 (junio), pp. 514-550.
- LOCKWOOD, B. y A. MANNING (1993), «Wage setting and the tax system. Theory and evidence for the United Kingdom». *Journal of Public Economics*, vol. 52, n.º 1 (agosto), pp. 1-29.
- LÓPEZ, A. (2004), «Hacia un tratamiento fiscal adecuado de la previsión social». En P. Yebra y C. García (dirs.), *Las reformas fiscales en Europa*, pp. 195-213, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- LÓPEZ, E. (1991), «El crecimiento de precios y salarios en la economía española: 1964-1988». En C. Molinas, M. Sebastián y A. Zabalza, *La economía española: una perspectiva*, pp. 351-397, Barcelona y Madrid, Antoni Bosch editor e Instituto de Estudios Fiscales.
- LÓPEZ, M.^a T. y A. MELGUIZO (1992), «El gasto público en prestaciones por desempleo en España», *Hacienda Pública Española*, n.º 120/121 (1/2-1992), pp. 75-117.
- LÓPEZ, M.^a T. y A. MELGUIZO (1997), «El gasto público en prestaciones por desempleo, 1990-1997», *Documentos de Trabajo* de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales n.º 9708, Universidad Complutense de Madrid.

- MACHIN, S. (2000), «Union decline in Britain», Centre for Economic Performance *Discussion Paper* n.º 0455 (abril).
- MACHIN, S. y A. MANNING (1996), «Employment and the introduction of a minimum wage in Britain», *The Economic Journal*, vol. 106, n.º 436 (mayo), pp. 667-676.
- MACHIN, S. y A. MANNING (1998), «The causes and consequences of long-term unemployment in Europe», Centre for Economic Performance *Discussion Paper* n.º 400 (abril).
- MALO DE MOLINA, J. L. (2003), «Una visión macroeconómica de los veinticinco años de vigencia de la Constitución Española», *Documento Ocasional* n.º 0307, Servicio de Estudios del Banco de España.
- MANACORDA, M. y B. PETRONGOLO (1999), «Skill mismatch and unemployment in OECD countries», *Economica*, vol. 86, n.º 262 (mayo), pp. 181-207.
- MANKIW, N. G., D. ROMER y D. N. WEIL (1992), «A contribution to the empirics of economic growth», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, n.º 2 (mayo), pp. 407-437.
- MARSHALL, A. (1890), *Principles of Economics*, Londres, MacMillan. Edición en castellano «Principios de economía», Madrid, Aguilar, 1957.
- MARTÍNEZ, J. (2001), «Una panorámica de los estudios de incidencia en España», *Hacienda Pública Española*, n.º 157-2/2001, pp. 83-168.
- MARTÍNEZ, J. A. y A. MARTÍNEZ (2002), «Las cotizaciones sociales a la Seguridad Social en los países de la Unión Europea», *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, n.º 34, pp. 169-192.
- McLURE, CH. E. (1969), «The inter-regional incidence of general regional axes», *Public Finance*, vol. 24, n.º 3, pp. 457-483.
- McLURE, CH. E. (1970), «Taxation, substitution and industrial location», *Journal of Political Economy*, vol. 78, n.º 1 (febrero), pp. 112-132.
- McLURE, CH. E. (1971), «The theory of tax incidence with imperfect factor mobility», *Finanz Archiv*, vol. 30, n.º 1, pp. 27-86.
- McLURE, CH. E. (1974), «A diagrammatic exposition of the Harberger model with one immobile factor», *Journal of Political Economy*, vol. 82, n.º 1 (febrero), pp. 56-82.
- McLURE, CH. E. (1975), «General equilibrium incidence analysis. The Harberger model after ten years», *Journal of Public Economics*, vol. 4, n.º 2 (febrero), pp. 125-161.
- McLURE, CH. E. (1977), «The incidence of financing of unemployment insurance», *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 40, n.º 4 (julio), pp. 469-479.
- McLURE, CH. E. (1981), «VAT versus the payroll tax». En F. Skidmore (ed.), *Social Security financing*, pp. 129-172, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- McMORROW, K. y W. ROEGER (2000), «Time-varying Nairu/Nawru estimates for the EU's member states», *Economic Papers* n.º 145 (septiembre), European Commission.
- MELGUIZO, A. (1999), «El impacto distributivo de las cotizaciones sociales, una aproximación con datos agregados para España», *Documentos de Trabajo* n.º 1-99 (abril), Instituto de Estudios Fiscales.
- MENDOZA, E. G., A. RAZIN y L. L. TESAR (1994), «Effective tax rates in macroeconomics: cross-country estimates of tax rates on factor incomes and consumption», *NBER Working Paper* n.º 4864 (septiembre), National Bureau of Economic Research.
- MERZ, J. (1991), «Microsimulation - a survey of principles, developments and applications», *International Journal of Forecasting*, vol. 7, n.º 1 (mayo), pp. 77-104.

- MIESZKOWSKI, P. M. (1967), «On the theory of tax incidence», *Journal of Political Economy*, vol. 75, n.º 3 (junio), pp. 250-262.
- MIESZKOWSKI, P. M. (1969), «Tax incidence theory: the effects of taxes on the distribution of income», *The Journal of Economic Literature*, vol. VII, n.º 4 (diciembre), pp. 1103-1124.
- MIESZKOWSKI, P. M. (1972), «The property tax: an excise tax or a profits tax?», *Journal of Public Economics*, vol. 1, n.º 1 (abril), pp. 73-95.
- MILL, J. S. (1848), *The principles of political economy: with some of their applications to social philosophy*. Edición en castellano «Principios de economía política: con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social», México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1996.
- MILLARD, S. P. y D. T. MORTENSEN (1997), «The unemployment and welfare effects of labour market policy: a comparison of the USA and the UK». En D. J. Snower y G. de la Dehesa (eds.), *Unemployment policy. Government options for the labour market*, pp. 545-572, Cambridge, Nueva York y Melbourne, Cambridge University Press.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA (1977), *Programa de saneamiento y reforma económica. Pacto de la Moncloa*, Madrid.
- MITCHELL, D. J. (1990), «Cut the Social Security payroll tax», *Policy Analysis* n.º 129 (marzo), CATO Institute.
- MOLINAS, C., F.-C. BALLABRIGA, E. CANADELL, A. ESCRIBANO, E. LÓPEZ, L. MANZANEDO, R. MESTRE, M. SEBASTIÁN y D. TAGUAS (1990), *MOISEES. Un modelo de investigación y simulación de la economía española*, Barcelona y Madrid, Antoni Bosch editor e Instituto de Estudios Fiscales.
- MOLINAS, C., M. SEBASTIÁN y A. ZABALZA (1991), *La economía española: una perspectiva macroeconómica*, Barcelona y Madrid, Antoni Bosch editor e Instituto de Estudios Fiscales.
- MONASTERIO, C. (1992), «La financiación de las pensiones públicas en España». En *Los sistemas de Seguridad Social y las nuevas realidades sociales*, pp. 207-233, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- MOORE, R. L. (1983), «Self-employment and the incidence of the payroll tax», *National Tax Journal*, vol. 36, n.º 4 (diciembre), pp. 491-501.
- MORGAN, J. y A. MOURougane (2001), «What can changes in structural factors tell us about unemployment in Europe?», European Central Bank *Working Paper Series* n.º 81 (octubre).
- MURILLO, I. P. y C. USABIAGA (2003), «Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la ley de Okun», *Papeles de Trabajo* n.º 15/03, Instituto de Estudios Fiscales.
- MUSGRAVE, R. A. (1953a), «On incidence», *The Journal of Political Economy*, vol. LXI (febrero-diciembre), pp. 306-323.
- MUSGRAVE, R. A. (1953b), «The distribution of government burdens and benefits. General equilibrium aspects of incidence theory», *The American Economic Review*, vol. XLII, n.º 2 (mayo), pp. 504-517.
- MUSGRAVE, R. A. (1959), *The theory of public finance*, Nueva York, McGraw-Hill.
- MUSGRAVE, R. A. (1985), «A brief history of fiscal doctrine». En K. J. Arrow y M. D. Intriligator (eds.), *Handbook in Economics*, vol. 4, pp. 1-59 Amsterdam, North-Holland.
- MYRO, R. (1999), «España en la Unión Europea: etapas y efectos de la integración». En J.L. García Delgado (dir), *España, Economía: ante el siglo XXI*, pp. 241-270, Madrid, Espasa Calpe.
- NEWELL, A. y J. SYMONS (1987), «Corporatism, laissez-faire and the rise in unemployment», *European Economic Review*, vol. 31, n.º 3 (abril), 567-614.
- NICKELL, S. J. (1990), «Unemployment: a survey», *The Economic Journal*, vol. 100, n.º 401 (junio), pp. 391-439.

- NICKELL, S. J. (1997), «Unemployment and labour market rigidities: Europe versus North America», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n.º 3 (verano), pp. 55-74.
- NICKELL, S. J. (1999), «Finnish unemployment: a view from outside», *Finnish Economic Papers*, vol. 12, n.º 2 (otoño), pp. 62-81.
- NICKELL, S. J. (2002), *A picture of European unemployment: success and failure*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- NICKELL, S. J. (2003), «Employment and taxes», *CESifo Working Paper* n.º 1109 (diciembre).
- NICKELL, S. J. y BRIAN BELL (1996), «The collapse in demand for the unskilled and unemployment across the OECD», *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 11, n.º 1 (primavera), pp. 40-62.
- NICKELL, S. J. y B. BELL (1997), «Would cutting payroll taxes on the unskilled have a significant impact on unemployment?». En D. J. Snower y G. de la Dehesa (eds.), *Unemployment policy. Government options for the labour market*, pp. 296-328, Cambridge, Nueva York y Melbourne, Cambridge University Press.
- NICKELL, S. J., L. NUNZIATA y W. OCHEL (2002), *Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know?*, mimeo, mayo.
- NICKELL S. J. y J. VAN OURS (2000), «The Netherlands and the United Kingdom: a European unemployment miracle?», *Economic Policy*, n.º 30 (abril), pp. 137-180.
- NICOLETTI, G. y S. SCARPETTA (2004), *Do regulatory reforms in product and labor markets promote employment? Evidence from OECD countries*, Mimeo, junio.
- NUNZIATA, L. (2001), «Institutions and wage determination: a multi-country approach», *Economics Working Papers* 2001-W29 (diciembre), Nuffield College, University of Oxford.
- OCDE (1990), «Impuestos sobre los empresarios o sobre los trabajadores: su influencia en el empleo». En Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (ed.) *Perspectivas de empleo, 1990*, pp. 363-480, Colección Informes OCDE n.º 39, Madrid.
- OCDE (1991), «Trends in trade union membership», *OECD Employment Outlook 1991*, pp. 97-134.
- OCDE (1994), *The OECD Jobs Study. Evidence and explanations. Part II. The adjustment potential of labour market*, París, OCDE. Edición en castellano «Estudio de la OCDE sobre el empleo. Parte II. El potencial de ajuste del mercado de trabajo», Colección Informes OCDE n.º 54, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1997.
- OCDE (1995), «The impact of taxation on labour demand», *The OECD Jobs Study: Taxation, employment and unemployment*, pp. 65-107.
- OCDE (1997), «Economic performance and the structure of collective bargaining», *OECD Employment Outlook 1997*, pp. 63-92.
- OCDE (1998), «Making the most of the minimum: statutory minimum wages, employment and poverty», *OECD Employment Outlook 1998*, pp. 31-79.
- OCDE (1999), «Employment protection and labour market performance», *OECD Employment Outlook 1999*, pp. 57-132.
- OCDE (2004a), «Employment protection regulation and labour market performance», *OECD Employment Outlook 2004*, pp. 61-125.
- OCDE (2004b), «Wage-setting institutions and outcomes», *OECD Employment Outlook 2004*, pp. 127-181.
- OLINER, S. D. y D. E. SICHEL (2002), «Information technology and productivity: where are we now and where are we going?», *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, vol. 87, n.º 3 (tercer trimestre), pp. 15-44.

- ORSZAG, P. R. y J. E. STIGLITZ (2001), «Rethinking pension reform: ten myths about Social Security systems». En R. Holzmán y J. E. Stiglitz (eds.), *New ideas about old age security*, pp. 17-56, Washington D.C., The World Bank.
- PADOA-SCHIOPPA, F. (1992), «A cross-country analysis of the tax-push hypothesis», *IMF Working Paper WP/92/11* (febrero), International Monetary Fund.
- PADOA-SCHIOPPA, F. (1994), «Estudio comparativo del desajuste sectorial en varios países durante los años ochenta». En F. Padoa Schioppa (comp.), *Desajuste y movilidad del trabajo*, pp. 27-74, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- PEARCE, D. W. y R. K. TURNER (1995), *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*, Madrid, Celeste.
- PECHMAN, J. A. y B. A. OKNER (1974), *Who bears the tax burden*, Washington, The Brookings Institution.
- PEHKONEN, J. (1999), «Wage formation in Finland, 1960-1994», *Finnish Economic Papers*, vol. 12, n.º 2 (otoño), pp. 82-93.
- PÉREZ INFANTE, J. I. (1997), «Análisis económico de la financiación de la Seguridad Social española», *Ekonomiaz*, n.º 38 (2.º cuatrimestre), pp. 190-237.
- PÉREZ INFANTE, J. I. (2003), «La estructura de la negociación colectiva y los salarios en España», *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, n.º 46, pp. 41-97.
- PERRY, G. L. (1970), «Changing labor market and inflation», *Brookings Papers on Economic Activity*, n.º 3, pp. 411-448.
- PICARD, P. M. y E. TOULEMONDE (1999), «On the equivalence of taxes paid by employers and employees», Department of Economics *Working Paper* n.º 1999-18 (agosto), University of Aarhus.
- PIGOU, A. C. (1920), *The economics of welfare*, Londres, MacMillan.
- PISANI-FERRY, J. (2002), *Employment and unemployment in France: what lessons?*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- PISSARIDES, C. A. (1991), «Real wages and unemployment in Australia», *Economica*, vol. 58, n.º 229 (febrero), pp. 35-55.
- PISSARIDES, C. A. (1998), «The impact of employment tax cuts on unemployment and wages; The role of unemployment benefits and tax structure», *European Economic Review*, vol. 42, n.º 1 (enero), pp. 155-183.
- PISSARIDES, C. A. (2000), *Equilibrium unemployment theory*, Cambridge y Londres, The MIT Press.
- PISSARIDES, C. A. (2002), *Unemployment in Britain: a European success story*, CESifo Conference «Unemployment in Europe: reasons and remedies», CESifo Conference Centre, Munich, diciembre.
- PLANAS, C., W. ROEGER y A. ROSSI (2003), «How much has labour taxation contributed to European structural unemployment?», *Economics Papers* n.º 183 (mayo), European Commission.
- POLO, C. y F. SANCHO (1990), «Efectos económicos de una reducción de las cuotas empresariales a la Seguridad Social», *Investigaciones Económicas*, vol. XIV, n.º 3 (septiembre), pp. 407-424.
- PORTILLO, M.ª J. (1998), «Análisis económico de la recaudación impositiva en España durante la etapa de las evaluaciones globales», *Hacienda Pública Española*, n.º 147, pp. 183-206.
- POTERBA, J. M., J. J. ROTEMBERG y L. H. SUMMERS (1986), «A tax-based test for nominal rigidities», *The American Economic Review*, vol. 76, n.º 4 (septiembre), pp. 659-675.
- PRESCOTT, E. C. (2004), «Why do Americans work so much more than Europeans?», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 28, n.º 1 (julio), pp. 2-13.

- PREST, A. R. (1963), «Observations on dynamic incidence», *The Economic Journal*, vol. LXXIII, n.º 291 (septiembre), pp. 535-546.
- PRZYBYLA, M. y M. ROMA (2005), «Does product market competition reduce inflation? Evidence from EU countries and sectors», European Central Bank *Working Paper Series* n.º 453 (marzo).
- RICARDO, D. (1817), *On the principles of political economy and taxation*, Londres, Cambridge University Press. Edición en castellano «Principios de economía política y tributaria», México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1994.
- RODRÍGUEZ, A. (1992), «El sistema tributario en la Constitución», *Revista Española de Derecho Constitucional*, n.º 36 (septiembre-diciembre), pp. 9-69.
- RODRÍGUEZ, B. (1995), «La tasa natural de desempleo en la economía española: un intento de cuantificación», *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 3, n.º 2 (junio), pp. 133-151.
- RODRIK, D. (1998), «Why do more open economies have bigger governments?», *Journal of Political Economy*, vol. 106, n.º 5 (octubre), pp. 997-1032.
- ROMER, D. (1996), *Advanced macroeconomics*, Nueva York, McGraw-Hill.
- ROTEMBERG, J. J. y G. SALONER (1986), «A supergame-theoretic model of price wars during booms», *The American Economic Review*, vol. 76, n.º 3 (junio), pp. 390-407.
- ROTEMBERG, J. J. y M. WOODFORD (1999), «The cyclical behaviour of prices and costs», NBER *Working Paper* n.º 6909 (enero), National Bureau of Economic Research.
- SAINT-PAUL, G. (1996), «Comment on Dolado *et al.* (1996), The economic impact of minimum wages in Europe», *Economic Policy* n.º 23 (octubre), pp. 357-360.
- SALAS, R. e I. RABADÁN (1998), «Impacto distributivo de las cotizaciones sociales», *Hacienda Pública Española*, n.º 147, pp. 207-213.
- SALAS, R. y G. VILCHES (1994), «La sustitución de cuotas a la Seguridad Social por IVA: resultados empíricos», *Cuadernos de Actualidad*, n.º 4/1994, pp. 171-176, Instituto de Estudios Fiscales.
- SALINAS, J. y S. ÁLVAREZ (2003), *El gasto público en la democracia*. Estudios de Hacienda Pública, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- SANTOS, M. y J. M.ª LABEAGA (1987), «Notes sobre els determinants de l'ocupació industrial a Espanya (1966-1985)», *Revista Econòmica de Catalunya*, n.º 5 (mayo-agosto), pp. 106-112.
- SCARPETTA, S. (1996), «Assessing the role of labor market policies and institutional settings on unemployment: a cross-country study», *OECD Economic Studies* n.º 26 (octubre), pp. 43-98, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- SEGURA, J. (2001), «La reforma del mercado de trabajo español: un panorama», *Revista de Economía Aplicada*, vol. IX, n.º 25 (primavera), pp. 157-190.
- SELIGMAN, E. R. A. (1899), *The shifting and incidence of taxation*, 3.ª edición, Nueva York, The Columbia University Press.
- SERRANO, J. M.ª (1999), «La política de apertura exterior». En J. L. García Delgado (dir), *España, Economía: ante el siglo XXI*, pp. 613-630, Madrid, Espasa Calpe.
- SERRANO, F., M. A. GARCÍA y C. BRAVO (2004), *El sistema español de pensiones. Un proyecto viable desde un enfoque económico*, Barcelona, Ariel.

- SERVÉN, L. (1988), «La sustitución de cotizaciones sociales por IVA: una evaluación», *Documento de Trabajo* 88-06 (marzo), Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BBVA (2002), «Más empleo, menos paro y más actividad», *Informe Económico 2001*, p. 150, Bilbao.
- SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BBVA (2003), *Informe Económico 2002*, Bilbao.
- SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BBVA (2004), «Política fiscal», *Situación España*, mayo, pp. 19-29.
- SHAPIRO, C. y J. E. STIGLITZ (1984), «Equilibrium unemployment as a worker discipline device», *The American Economic Review*, vol. 74, n.º 3 (junio), pp. 433-444.
- SHOVEN, J. B. y J. WHALLEY (1972), «A general equilibrium calculation of the effects of differential taxation of income from capital in the US», *Journal of Public Economics*, vol. 1, n.º 3/4 (noviembre), pp. 281-321.
- SMITH, A. (1776), *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Edimburgo. Edición en castellano «Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones», México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1997.
- SNESSENS, H. R. y J. H. DRÈZE (1986), «A discussion of Belgian unemployment, combining traditional concepts and disequilibrium econometrics», *Economica*, vol. 53, n.º 210(S), pp. S89-S119.
- SNESSENS, H. R. y F. SHADMAN-MEHTA (1995), «Real wages, skill mismatch and unemployment persistence in France, 1962-1989», *Annales d'Économie et de Statistique*, n.º 37/38 (enero-junio), pp. 255-292.
- SNESSENS, H. R., R. FONSECA y B. MAILLARD (1998), «Structural adjustment and unemployment persistence (with an application to France and Spain)», *EUI Working Paper RSC* n.º 98/47, European University Institute.
- SNOWER, D. J. (1997), «Evaluating unemployment policies: what do the underlying theories tell us?». En D. J. Snower y G. de la Dehesa (eds.), *Unemployment policy. Government options for the labour market*, pp. 15-53, Cambridge, Nueva York y Melbourne, Cambridge University Press.
- STAFFORD, F. (1986), «Forestalling the demise of empirical economics: the role of microdata in labor economics research». En O. Ashenfelter y R. Layard (eds.), *Handbook of Labor Economics*, vol. I, pp. 387-423, Amsterdam, North-Holland.
- STANLEY, T. D. (1998), «New wine in old bottles: a meta-analysis of ricardian equivalence», *Southern Economic Journal*, vol. 64, n.º 3 (enero), pp. 713-727.
- STANLEY, T. D. (2001), «Wheat from chaff: meta-analysis as quantitative literature review», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, n.º 3 (verano), pp. 131-150.
- STANLEY T. D. y S. B. JARREL (1989), «Meta-regression analysis: a quantitative method of literature surveys», *Journal of Economic Surveys*, vol. 3, n.º 2 (abril), pp. 161-170.
- STENIER, V. (2003), «Employment and wage effects of Social Security financing – an empirical analysis of the West German experience and some policy simulations». En J. T. Addison y P. J. J. Welfens (eds.), *Labor markets and Social Security: issues and policy options in the US and Europe*, pp. 319-344, 2.ª edición, Berlín, Springer-Verlag.
- STIGLITZ, J. E. (1978), «Notes on estate taxes, redistribution and the concept of balance growth path incidence», *Journal of Political Economy*, vol. 86, n.º 2 (abril), pp. S137-S150.
- STIGLITZ, J. E. (1986), «Theories of wage rigidity». En J. L. Butkiewicz, K. J. Koford y J. B. Miller (eds.), *Keynes' economic legacy*, pp. 153-221, Nueva York, Praeger.

- STIGLITZ, J. E. (1999), «Taxation, public policy and dynamics of unemployment», *International Tax and Public Finance*, vol. 6, n.º 3 (agosto), pp. 239-262.
- STIGLITZ, J. E. (2000), *Economics of the Public Sector*, Nueva York y Londres, W. W. Norton.
- SUMMERS, L. H. (1989), «Some simple economics of mandated benefits», *The American Economic Review*, vol. 79, n.º 2 (mayo), pp. 177-183.
- TAMAMES, R. (1994), *La Unión Europea*, Madrid, Alianza.
- TIMMER, M., G. YPMA y B. VAN ARK (2003), «IT in the European Union: driving productivity divergence?», Groningen Growth and Development Centre *Research Memorandum* GD-67 (octubre), University of Groningen.
- TOHARIA, L. (1981), «Precios costes, beneficios y la «tasa justificada de inflación» en la economía española (1965-79)», *Revista Investigaciones Económicas*, n.º 16 (septiembre-diciembre), pp. 125-150.
- TOHARIA, L. (2002), «El modelo español de contratación temporal», *Temas Laborales*, n.º 64/2002, pp. 117-139.
- TYRÄINEN, T. (1995), «Real wage resistance and unemployment: multivariate analysis of cointegrating relations in 10 OECD economies», *The OECD Jobs Study Working Paper Series*, n.º 10, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- URQUIZU, A. (1997), *Las cotizaciones a la Seguridad Social*, Madrid, Marcial Pons.
- VAILLANCOURT, F. y N. MARCEU (1990), «Do general and firm-specific employer payroll taxes have the same incidence? Theory and evidence», *Economics Letters*, vol. 34, n.º 2 (octubre), pp. 175-181.
- VALLEJO, R. (2002), «Economía y Hacienda Pública durante los años del desarrollismo», *Hacienda Pública*, Monográfico 2002, pp. 191-228, Instituto de Estudios Fiscales.
- VAN DER HORST, A. (2003), «Structural estimates of equilibrium unemployment in six OECD economies», *Working Paper* n.º 22 (julio), European Network of Economic Policy Research Institutes (ENEPRI).
- VAN DER PLOEG, F. (2003), *Do social policies harm employment and growth? Effects of taxes and benefits on non-competitive labour markets*. CESifo Workshop «Tax policy and labour market performance», Venice Summer Institute, julio.
- VROMAN, W. (1974a), «Employer payroll tax incidence: empirical tests with cross-country data», *Public Finance*, vol. XXIX, n.º 2, pp. 184-200.
- VROMAN, W. (1974b), «Employer payroll taxes and money wage behaviour», *Applied Economics*, vol. 6, n.º 3, pp. 189-204.
- WEITENBERG, J. (1969), «The incidence of Social Security taxes», *Public Finance*, vol. XXIV, n.º 2, pp. 193-208.
- WOOD, A. (1994), *North-south trade, employment and inequality. Changing fortunes in a skill-driven world*. Oxford, Clarendon Press.
- WORLD BANK (1994), *Averting the old age crisis. Policies to protect the old and to promote growth*, Oxford, Oxford University Press.
- ZABALZA, A. (1988), «Efectos económicos de las cotizaciones a la Seguridad Social». En Fundación de Estudios de Economía Aplicada, *La fiscalidad de la empresa*, pp. 49-73, Madrid, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).
- ZABALZA, A., C. MOLINAS y M. A. LASHERAS (1987), *Evaluación de la política de sustitución de cuotas a la Seguridad Social por IVA*, Dirección General de Planificación de la Secretaría de Estado de Hacienda del Ministerio de Economía y Hacienda, mimeo, enero.

- ZECKHAUSER, R. (1977), «Taxes in fantasy, or most any tax on labor can turn out to help the laborers», *Journal of Public Economics*, vol. 8, n.º 2 (octubre), pp. 133-150.
- ZUBIRI, I. (2001), «Las reformas fiscales en los países de la Unión Europea: causas y efectos», *Hacienda Pública Española*, Monografía 2001 «Tendencias de reforma fiscal», pp. 13-52.
- ZUBIRI, I. (2003), *El futuro del sistema de pensiones en España*, Estudios de Hacienda Pública, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

SERIE TESIS

Pedidos e información:

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

Caballero de Gracia, 28

28013 Madrid

Teléfono: 91 596 54 81

Fax: 91 596 57 96

suscrip@funcas.es

www.funcas.es

P.V.P.: 13€ (IVA incluido)

