

VI ENCUENTRO DE ECONOMÍA PÚBLICA
UNIVERSIDAD DE OVIEDO
4, y 5 de Febrero de 1.999

**CRÉDITO A LA INVERSIÓN Y NEUTRALIDAD IMPOSITIVA:
MÁS EVIDENCIA PARA UN VIEJO DEBATE**

DESIDERIO ROMERO JORDÁN^(*)

Universidad Rey Juan Carlos e Instituto de Estudios Fiscales

Correspondencia:

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas
CESSJ Ramón Carande
Área de Economía Política y Hacienda Pública
Paseo de los Artilleros s/n
28032-MADRID
Tfno: 91-301.98.89
Jordan@correo.crc.ucm.es

(*) Agradezco los medios puestos a mi disposición por el Instituto de Estudios Fiscales, sin que éste se identifique necesariamente con las opiniones del trabajo. Cualquier posible error es de mi exclusiva responsabilidad.

RESUMEN

En este trabajo se analiza el impacto que el crédito fiscal a la inversión tiene sobre la neutralidad del Impuesto de Sociedades ante las decisiones de inversión empresarial, utilizando a tal efecto la metodología de cálculo de coste del capital desarrollada por *King-Fullerton*.

Precisamente, el crédito fiscal permitido legalmente entra directamente en la expresión del coste del capital, afectando al coste efectivo de la inversión marginal. La principal novedad es que en lugar del porcentaje permitido legalmente utilizamos una aproximación al *crédito fiscal efectivo*, que ha sido obtenido de una muestra de microdatos tributarios de empresas manufactureras que declaran el Impuesto de Sociedades durante el período 1991-1994.

Los resultados derivados de la simulación parecen indicar que las asimetrías fiscales en el tratamiento de la inversión marginal pueden ser mayores que las observadas en trabajos anteriores, lo que sirve para reavivar el viejo debate existente sobre la necesidad de eliminar los incentivos en cuota por su carácter distorsionante en la asignación de recursos.

Palabras clave: Impuesto de Sociedades, crédito fiscal a la inversión, coste del capital, neutralidad impositiva.

Clasificación JEL: H25, H32.

INTRODUCCIÓN

En la estructura del Impuesto de Sociedades existen diferentes elementos técnicos, tanto explícitos como encubiertos, que sirven como instrumentos al servicio de la política económica para promover la inversión empresarial. << (...) *En una lista no exhaustiva habría que incluir la siguientes disposiciones: exención por reinversión de plusvalías en activos fijos, bonificación por rendimientos de préstamos y empréstitos para la financiación de inversiones reales, régimen general de deducciones por inversión y empleo, deducciones específicas (innovación tecnológica, bancos industriales, sociedades de promoción de empresas, sociedades y fondos de capital riesgo, etc.), además de los regímenes especiales y otras bonificaciones*>>(González-Páramo(1988, página 90).)

Uno de estos instrumentos, el crédito fiscal a la inversión, es un incentivo de carácter explícito, que actúa como un cheque que puede hacerse efectivo durante un determinado número de años contra el pago del impuesto. El crédito proporciona liquidez, vía disminución de la carga impositiva, que puede favorecer la financiación del proyecto marginal de inversión, esto es, funciona de forma similar a un préstamo de coste nulo que se recibe como premio por emprender la compra de un bien de inversión, reduciendo, en consecuencia, el coste de adquisición del activo.

A priori, el *modus operandi* parece perfecto, lo que parece estar respaldado por la utilización intensiva que se ha hecho de este instrumento fiscal desde la Segunda Guerra Mundial (Hasset y Hubbard(1996)), y hasta bien entrada la década de los ochenta en la mayor parte de los países desarrollados¹. De hecho, <<(...) *poco importa que la convicción teórica sobre su eficacia sea más o menos limitada. Ello no ha impedido su continuada presencia en los paquetes de incentivos, desempeñando además, un rol central en numerosas ocasiones*>>(Gago(1992, página 148)). Esto nos hace pensar que los gestores públicos han mostrado una manifiesta fe en el rendimiento derivado de su uso, y ello a pesar o precisamente, como se expondrá después, de los argumentos ofrecidos por diferentes generaciones de economistas.

En particular, en el caso español, la utilización de este instrumento puede generar suspicacias si tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

¹ En particular, cuenta con antecedentes muy concretos en países como Holanda donde se introdujo en 1954, en Luxemburgo en 1959, en Estados Unidos en 1962, en Francia en 1966, y en España mediante el Decreto-ley de 1 de diciembre de 1971 introdujo el "Apoyo Fiscal a la Inversión" (Véase Lagares(1972) para mayor detalle).

Los incentivos fiscales a la inversión se establecen, ya de manera generalizada, en la mayoría de los países occidentales en los años setenta para tratar de frenar el elevado coste de capital de los activos nuevos como consecuencia de la elevada inflación y costes financieros nominales. Tras la Reforma Fiscal de 1977, en España no se introducen hasta 1979, por tanto, con un importante retraso frente a otros países (Véase Espitia y otros(1989, página 142)).

1º. Los medios destinados para realizar el presupuesto de gastos fiscales, aún siendo obligatorio por mandato constitucional (artículo 134.2), han sido escasos². Prueba de ello es que ha habido que esperar hasta el ejercicio 1998 para que su elaboración se efectúe con las más adecuadas técnicas de microsimulación³.

2º. En la mayor parte de las ocasiones, los incentivos a la inversión se introducen, modifican o eliminan si ningún tipo de estudio previo⁴. Un ejemplo es la eliminación de la deducción general por empleo de 1992, y la elevación del límite de cuota de la deducción por inversión de 1994 del 25% al 35%, que introduce asimetrías fiscales en contra de las empresas de menor tamaño (Véase Romero(1998b)).

Los investigadores han centrado fundamentalmente su atención en el estudio del crédito a la inversión en dos frentes diferentes: eficacia, y neutralidad impositiva.

El estudio de la eficacia parte de un supuesto básico: los recursos públicos son escasos, y precisamente, los incentivos fiscales, y en particular el crédito a la inversión, suponen una merma de dichos recursos, por lo que su mantenimiento en el cuadro tributario debe estar ligado al cumplimiento de objetivos⁵. Para ello, se han utilizado diferentes enfoques: encuestas, elasticidad-precio de los bienes de inversión, coste-efectividad, etc., sin embargo los resultados no son concluyentes.

Los primeros intentos por contrastar la eficacia de los incentivos a la inversión tiene su origen en el desarrollo del modelo neoclásico de inversión. Se trata de contrastar si la decisión de inversión es sensible a las variaciones en el coste del capital, o si por el contrario el efecto aceleración juega un papel principal. Los resultados obtenidos por Hall y Jorgenson(1967,1971) ponen de manifiesto que los incentivos fiscales aumentaron la inversión industrial en algo más de un 17% durante el período 1954-1970 en Estados Unidos,

² Carbajo(1992) critica la falta de medios e interés político en el presupuesto al señalar que <<Por lo demás, la labor de construcción y elaboración del Presupuesto de Gastos Fiscales es producto de las prácticas y el precedente administrativo, sin reglas técnicas, ni normativas, ni procedimentales que aseguren la bondad y calidad de lo presupuestado>>. <<Por llamarlo de alguna manera, es tal la pobreza y el desinterés que sufre nuestro Presupuesto de Gastos Fiscales que este equipo se suele reducir a un hombre>> (Carbajo(1995, página 16)).

³ Esto permite hacer estimaciones más realistas, así como detectar las desviaciones que se producen, introduciendo mayor transparencia en el presupuesto.

⁴ Tiene por tanto vigencia la crítica que en este sentido realiza Surrey(1973), al señalar que <<(…) sorprendentemente la mayoría de los incentivos irrumpen en las leyes fiscales sin estudios de apoyo, ganando su presencia en la Hacienda con menos análisis crítico que ningún otro gasto público, contando como fuerza de apoyo con una serie de tópicos, una prosa de ocasión que prescinde -porque no los necesita- de los argumentos, los datos y los estudios que habría demandado razonablemente la aprobación de cualquier otra partida de gasto público.>>

⁵ Es lo que Culyer(1993), en otros contexto, ha denominado *la moralidad de la eficacia*, esto es, *no incurrir en gastos mayores de los necesarios para conseguir un fin*

aunque, estos resultados han sido ampliamente criticados por las hipótesis utilizadas y la especificación empleada, por ejemplo véase Chirinko y Eisner(1983)⁶, llevando a los economistas a una posición más *agnóstica* sobre la eficacia de los incentivos.

No obstante, para el caso español, los trabajos de Espitia y otros(1989c), y, Andrés y otros(1991), utilizando datos agregados, han encontrado que los incentivos fiscales, a través de la variable coste del capital, pueden haber favorecido el proceso inversor. En Mato(1989) el coste de capital resulta ser una variable explicativa de la inversión, aunque la variable más importante son las ventas. También Espitia y otros(1989c), y, Giner y Salas(1994) mediante un modelo basado en la Q de Tobin, encuentran señales de sensibilidad de la inversión a los incentivos fiscales.

Respecto de los trabajos centrados en la elasticidad-precio, la mayor parte de la evidencia disponible está referida al gasto en I+D en países como Estados Unidos y Canadá y ofrece, como se ha señalado resultados dispares⁷. Por ejemplo, para Estados Unidos, la elasticidad precio de la demanda de los citados gastos varía desde un -1,2 a -1,6 obtenido por Heines(1991) lo que indica que el crédito fiscal puede ser un buen instrumento, hasta el -0,4 obtenido por Bernstein y Nadiri(1989), pasando por el -0,94 obtenido por Mamuneas y Nadiri(1996).

En cuanto al coste efectividad, que mide la relación entre inversión adicional y gasto fiscal que genera, también existen resultados contradictorios. Por ejemplo, Mansfield(1986), utilizando una muestra de empresas de Canadá, Suecia y Estados Unidos obtiene valores comprendidos entre 0,3 y 0,4; inferiores al 0,95 obtenido por Mamuneas y Nadiri(1996), el 1,4 obtenido por Baily y Lawrance(1992) para Estados Unidos, y el 2 obtenido por Hall(1992) también para Estados Unidos.

Para el caso español, Espitia y otros(1989) mediante la utilización de datos agregados obtienen que el incremento de inversión por peseta de gasto fiscal es de 1,67 para las empresas privadas no eléctricas, y de 0,36 para las empresas públicas eléctricas.

⁶ La simulación tenía por objeto estudiar los resultados que se obtendrían de duplicar el crédito fiscal a la inversión en equipo y crear un crédito por construcciones industriales, mediante el empleo de los seis principales modelos utilizados en Estados Unidos. Los resultados son muy diferentes entre los distintos modelos, así, la inversión aumentó en el primero de los casos entre un 1,6% y un 20%, y en el segundo de los casos entre un 0,2% y un 15%.

⁷ Hace casi tres décadas, y en relación a la elasticidad-precio de los bienes de inversión Lagares(1972) señalaba: <<Ni España ni los demás países que han aplicado este sistema de incentivo han podido prever con gran seguridad la elasticidad de la inversión real privada al impuesto sobre beneficios empresariales y, en consecuencia, difícilmente puede hacerse más a priori respecto al importe de la desgravación que confiar en la experiencia internacional en esta materia>>. Como puede advertir el lector, la situación no parece haber cambiado en nuestro país.

Por lo que respecta a la neutralidad, <<Un Impuesto sobre Sociedades neutral sería aquél que gravase los beneficios de las sociedades sin inducir alteraciones en las decisiones de financiación, inversión, y distribución de beneficios>>(González-Páramo(1988)). La neutralidad exige que los recursos se asignen a aquél uso en que resulten más productivos, por lo que la movilidad de éstos hacia determinados activos o sectores específicos debe atender a criterios de rentabilidad económica, sin que este proceso quede sesgado por las primas o penalizaciones que introduce el diseño impositivo.

En la actualidad, el estudio de la neutralidad se sirve de una herramienta de uso generalizado, la metodología del tipo marginal efectivo⁸, que sirve para calibrar las políticas tributarias desde un enfoque neoclásico de análisis parcial⁹. La literatura existente en España; véase por ejemplo, Cuervo-Arango y Trujillo(1986), Paredes(1992), Sanz(1994), Domínguez y López(1996, 1997), etc.; coincide en poner de manifiesto la existencia de asimetrías fiscales en el tratamiento de los activos según su tipología, la forma de financiación, el método de amortización utilizada, o el tamaño empresarial¹⁰,

⁸ Sobre su metodología y críticas, véase, por ejemplo Fullerton(1983), King-Fullerton(1984), Bradford y Fullerton(1981), King y Fullerton(1984), OCDE(1991), Paredes(1992), y Sanz(1994).

⁹ Siguiendo a Sanz(1994, página 84), <<la capacidad de síntesis y la versatilidad, ratifican al tipo efectivo marginal como una herramienta de gran utilidad para indicar el grado de neutralidad que, sobre acciones marginales (futuras), se desprende de la existencia de impuestos determinados>>

¹⁰ Precisamente, el mantenimiento del crédito a la inversión en la estructura del impuesto, compatible con la neutralidad impositiva, exige porcentajes diferentes dependiendo de la vida útil, esto es, debe aumentar con la vida útil del activo (véase Sunley(1978), Bradford(1980), Espitia y otros(1988), y Sanz(1994)). En particular, siguiendo a Espitia y otros(1988, página 17), el valor nominal de h_t que hace que la imposición efectiva que grava a un activo sea nula es:

$$(1) \quad h_t = u(1 - A_z)$$

si se ajusta por la frecuencia en la renovación de los activos:

$$(2) \quad h_t = u(1 - A_z) \left(1 - e^{-(k_0 - p)L_e} \right)$$

siendo:

$k_0 - p$:coste financiero real de los fondos propios
 L_e :vida útil económica de un activo

La expresión 2 sirve para establecer las pautas exigibles al diseño del crédito a la inversión que cumple las condiciones de optimalidad asignativa. Así, el valor de h_t debe variar en relación inversa al valor actual de la amortización fiscal A_z , y de forma directa con la vida económica del activo, la tasa de descuento, y el tipo impositivo (Para mayor detalle véase el capítulo IV).

A pesar de ello, <<(…) en España la deducción por inversiones es la misma para todos los sectores de actividad y activos, con lo cual en esa homogeneidad radica una parte

en particular, el diseño impositivo genera los siguientes efectos sobre la inversión marginal:

1º Penaliza especialmente la inversión en existencias y en menor medida la inversión en inmuebles. Por contra subvenciona la inversión en material de transporte y bienes de equipo.

2º. Se penalizan los proyectos de inversión financiados con la emisión de acciones, mientras que la forma de financiación con mejor tratamiento fiscal es la deuda. La retención de beneficios ocupa un lugar intermedio. La dispersión según fuentes alternativas de financiación es muy acusada.

3º. La inflación aumenta los tipos marginales efectivos de todos los proyectos, excepto de aquellos que se financian con deuda, acentuando las asimetrías que genera el sistema fiscal.

4º. Se detecta una relación inversa entre tipos marginales efectivos y tamaño de la empresa. Esto se debe a que las empresas de mayor tamaño acumulan menor volumen relativo de existencias y una estructura financiera más favorable

La falta de neutralidad observada en el diseño impositivo ha favorecido la simplificación de la estructura del impuesto dentro de las reformas fiscales iniciadas en los países desarrollados durante los años ochenta (Por ejemplo Estados Unidos, Reino Unido, Noruega, etc¹¹), lo que ha supuesto la eliminación de los incentivos en cuota¹². A pesar de ello, la tendencia observada en España antes y después de la reforma de 1996 muestra rasgos diferentes de los comentados anteriormente:

- Durante los años previos a la reforma fiscal se potencia el crédito a la inversión, lo que queda plasmado en el nacimiento de un crédito específico por acontecimientos culturales y/o deportivos¹³ (junto a otros como la amortización acelerada¹⁴, libertad de amortización¹⁵ o las vacaciones

sustancial de la dispersión observada en los tipos impositivos efectivos>>(Espitia y otros(1988, página 17).

¹¹ Véase Albi(1986) y Albi y otros(1988).

¹² En algunos países se sigue utilizando pero con un carácter marginal, por ejemplo, se permite en algunas zonas geográficas para favorecer el desarrollo regional. Una revisión de la situación existente tanto en países desarrollados, como en el resto, puede encontrarse en el cuadro 1 del Apéndice.

¹³ Como el crédito fiscal a la inversión por Juegos Olímpicos de Barcelona 1992, EXPO Universal y V Centenario, Madrid Capital Cultural 1992, Proyecto Cartuja 93, y Año Santo Compostelano 1993.

¹⁴ Real Decreto-Ley 3/1993, de 26 de febrero, de "Medidas Urgentes sobre Materias Presupuestarias, Tributarias, Financieras y de Empleo".

¹⁵ Real Decreto-Ley 7/1994, de 20 de junio.

fiscales para empresas de nueva creación¹⁶), así como la elevación del límite de cuota que pasa del 25% al 35% efectuada en 1994.

- La reforma del impuesto llevada a cabo en España¹⁷ no ha supuesto un cambio de fondo drástico en lo que respecta a los incentivos en cuota: el crédito fiscal a la inversión se ha mantenido para el ejercicio 1996¹⁸, y continúa existiendo una batería de incentivos en cuota: I+D, exportación, bienes de interés cultural, protección del medio ambiente, gastos de formación profesional, y además, se ha ampliado la deducción general por empleo para trabajadores mayores de 45 años¹⁹. Y ello a pesar de que desde 1997 no resulta aplicable la deducción por inversión en activos nuevos del inmovilizado material²⁰, lo que supone un cambio importante.

Este trabajo tiene como objetivo profundizar en la relación entre crédito fiscal a la inversión y neutralidad impositiva utilizando para tal fin la metodología *King-Fullerton*(1984). Como veremos más adelante, el porcentaje del crédito fiscal permitido legalmente (nominal) entra en la expresión del tipo marginal efectivo reduciendo el coste de la inversión marginal. Sin embargo, el crédito nominal, y aquél que es efectivamente utilizado por la empresa, raramente coinciden, por lo que la dispersión del tipo marginal efectivo podría ser aún mayor de lo que hasta ahora se ha puesto de manifiesto en los diferentes trabajos realizados al respecto.

En el gráfico 1 se ha representado el ahorro fiscal por crédito a la inversión del período 1991-1994, que hemos obtenido en un trabajo previo (Romero(1998b)). Como medida del ahorro se ha utilizado un ratio definido como el cociente entre el crédito fiscal declarado en el impuesto y la cuota bonificada positiva, y que precisamente, se ha utilizado como variable *proxy* del *crédito fiscal efectivo* dentro de la expresión del coste del capital..

¹⁶ Ley 22/1993 de 29 de diciembre. Teniendo en cuenta ciertos requisitos, permite una bonificación de la cuota íntegra del impuesto de sociedades del 95%. Para un análisis de esta medida utilizando tipos marginales efectivos véase Domínguez y López(1996).

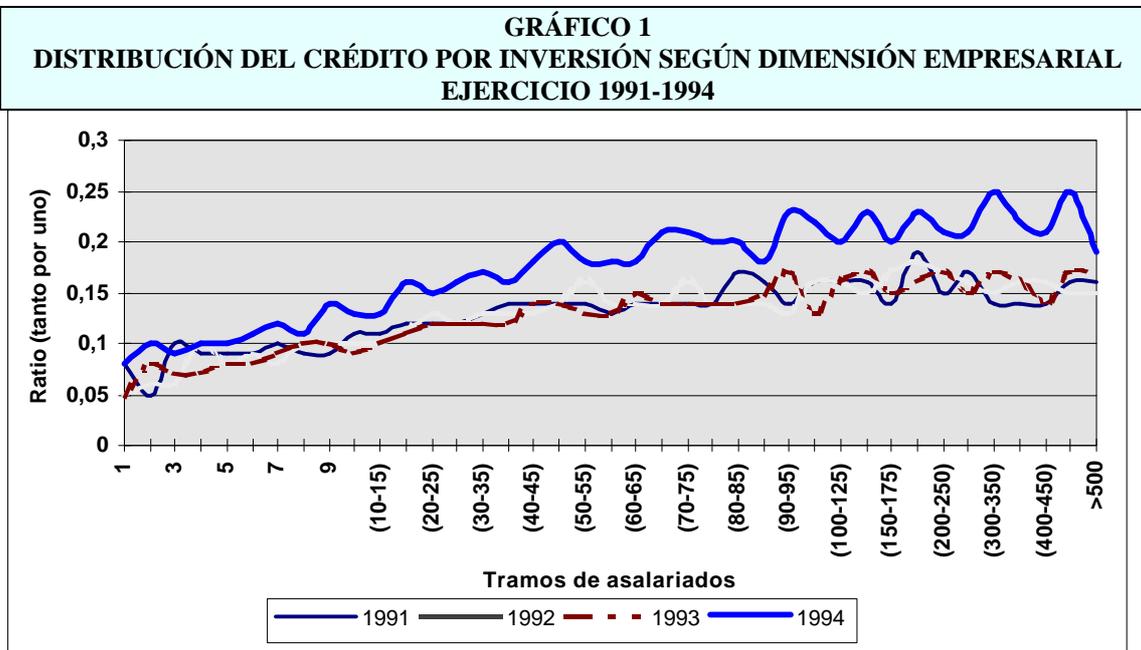
¹⁷ Para un repaso de los cambios introducidos por la Ley 43/95, véase, por ejemplo, Vaquero(1996) y López(1997).

¹⁸ La Disposición Final 9ª de la Ley 43/1995 del Impuesto de Sociedades establece que la deducción por inversión en elementos nuevos del inmovilizado material, así como otros incentivos no establecidos con carácter permanente (por ejemplo deducción por empleo) en la Ley podrán establecerse en la Ley General de Presupuestos del Estado de cada ejercicio.

¹⁹ Aunque la deducción general por creación de empleo, contemplada en el artículo 72.5 de la Ley 31/91 (Presupuestos Generales del Estado de 1992) ha sido anulada por derogación expresa del citado artículo efectuada por la disposición derogatoria del R.D.I 1/92 de 3 de abril (entró en vigor el 8 de abril), el Real Decreto-Ley 7/96, de 7 de junio, de "Medidas urgentes de carácter fiscal y fomento de la liberalización económica" permite una deducción por emplear a mayores de 45 años siempre que se cumplan una serie de requisitos sobre el mantenimiento de la plantilla.

²⁰ Prevista en la disposición adicional 12ª de la LIS para los períodos impositivos iniciados en 1996. No aplicable para los ejercicios 1997 y 1998. Un esquema de los incentivos en cuota utilizados desde 1989 hasta la actualidad puede verse en los cuadros 2 a 4 del Apéndice.

En el gráfico puede observarse que existe una relación directa entre uso relativo del crédito a la inversión (ahorro fiscal) y dimensión empresarial. Más aún, se acentúa en el ejercicio 1994 coincidiendo con la elevación del límite de cuota señalado anteriormente.



NOTAS: Ratio es una medida del ahorro por crédito fiscal a la inversión que se ha construido como (Crédito por inversión / Cuota Bonificada Positiva) .

FUENTE: Romero(1998b)

Sin embargo, según se explica posteriormente, la mayor parte de los trabajos utilizan el crédito fiscal nominal que, según se desprende del gráfico, no tiene necesariamente que coincidir con el efectivo, y tampoco que éste último se distribuya homogéneamente según la dimensión empresarial o el sector de actividad de la empresa que acomete el proyecto marginal de inversión.

Por ello, la principal novedad aquí aportada es que utilizamos una aproximación al *crédito fiscal efectivo*, lo que nos permite simular el impacto que dicho instrumento tiene sobre la neutralidad impositiva utilizando para ello la metodología *King-Fullerton*. Más aún, nos permite analizar el impacto que sobre la neutralidad tiene la citada elevación del límite de cuota del ejercicio 1994.

El cálculo del *crédito fiscal efectivo* ha sido posible gracias a la utilización de una muestra de microdatos tributarios extraída de la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades del Instituto de Estudios Fiscales (EEIS, en adelante). La muestra está formada por unas 13.500 empresas manufactureras para el período 1991-1994 que han pasado un proceso de depuración, que se explica a continuación.

Así pues, el trabajo se desarrolla de la siguiente manera, en el apartado I se expone la metodología utilizada, en el apartado II se describe la muestra utilizada, en el apartado III se ofrecen los resultados, y finalmente, el apartado IV se dedica a las conclusiones finales.

I. METODOLOGÍA

I.1. Coste del capital

La imposición introduce un diferencial entre la rentabilidad real neta antes de impuestos (p) del proyecto de inversión y la *ex-post* que recibe el agente que actúa como financiador de la inversión (s), siendo la diferencia entre ambas la cuña impositiva (w):

$$(1) \quad w = p - s$$

La rentabilidad real neta antes de impuestos (p) que una empresa debe obtener de un proyecto marginal de inversión para poder ofrecer al financiador del proyecto una remuneración equivalente al tipo de interés real del mercado (r) es lo que se conoce como coste de capital, siendo $p = p(r)$. El rendimiento para el ahorrador después de soportar el impuesto sobre la renta (m), es (s) que se define como²¹:

$$(2) \quad s = (1 - m)(r + p) - p$$

siendo:

p : tasa de inflación

El tipo marginal efectivo (t) se define como el cociente entre la cuña impositiva y el coste del capital, y sirve para aproximar el gravamen que soporta la renta procedente de una unidad adicional de inversión, configurándose, por tanto, como un instrumento adecuado para analizar los efectos del sistema fiscal sobre la inversión:

$$(3) \quad t = \frac{w}{p} = \frac{p - s}{p}$$

En su cálculo, se emplean tres métodos alternativos:

a) Trabajar con la hipótesis de que todos los proyectos generan la misma rentabilidad antes de impuestos p . Véase, por ejemplo, King(1985) y Cuervo-Arango y Trujillo(1986,1987) que fijan un valor de $p=10\%$.

²¹ Por ejemplo, Cuervo-Arango y Trujillo(1987) incluyen también el efecto del impuesto sobre el patrimonio (w_p) de modo que (s) pasa a ser:

$$s = (1 - m)(r + p) - p - w_p$$

b) Suponer que todos los proyectos generan la misma rentabilidad después de impuestos (s). Véase por ejemplo Espitia y otros(1989) que fijan un valor de $s = 5\%$.

c) Suponer que todos los proyectos generan la misma tasa real de retorno ($i - p$). Véase, por ejemplo, King y Fullerton(1984), Paredes(1992), Domínguez y López(1996), Rodríguez Ondarza(1996), etc. fijan un valor de $r = 5\%$.

En este trabajo se utiliza el último de los enfoques señalados que consiste en fijar la rentabilidad real después de impuestos (r) en un 5%, suponiéndose por tanto, que todos los proyectos marginales de inversión ofrecen una rentabilidad antes de impuestos personales del 5%²².

No obstante, en nuestro caso se calcula el coste de uso del capital y no el tipo marginal efectivo como instrumento para cuantificar las distorsiones asignativas que introduce el diseño impositivo, ya que la interpretación económica del tipo marginal efectivo resulta compleja cuando numerador y denominador son negativos, lo que sucede en algunos de los resultados obtenidos en este trabajo. Aunque no obstante, también se procede al cálculo de la cuña impositiva.

El coste del capital se determina igualando los valores actuales de los costes e ingresos del proyecto marginal de inversión. Sea RMB el rendimiento marginal bruto antes de impuestos correspondiente a la compra de una unidad adicional de capital y d la tasa exponencial de depreciación económica de dicho activo. El rendimiento marginal neto (de amortización) antes de impuestos es:

$$(4) \quad p = RMB - d$$

El valor actual de la corriente de ingresos netos de impuestos generados por el proyecto de inversión es:

$$(5) \quad V = \int_0^{\infty} (1-u)RMB e^{-(r+d-p-g)t} dt = \frac{(1-u)RMB}{(r+d-p-g)} = \frac{(1-u)(p+d)}{(r+d-p-g)}$$

siendo:

g : crecimiento de los precios en los bienes de inversión

²² Cuando el proyecto está financiado con fondos ajenos, (r) es la suma de la rentabilidad de un activo sin riesgo más la correspondiente prima de riesgo. Si el proyecto se financia íntegramente con fondos propios, entonces, (r) coincide con el coste de oportunidad de los fondos propios.

El valor actual del coste del proyecto de inversión se obtiene por la diferencia entre el desembolso inicial realizado para su compra en t_0 , que suponemos de una unidad monetaria, y la suma del valor actual del ahorro fiscal correspondiente a las amortizaciones fiscalmente permitidas A_z y el crédito fiscal por inversión del período h_t .

$$(6) \quad C = 1 - A_z - h_t$$

El crédito fiscal reduce el coste efectivo (desembolso monetario) de la inversión marginal en el porcentaje legalmente permitido en el período t , esto es (h_t), por ejemplo, el Impuesto de Sociedades en España permite deducir hasta 1996 un 5% del importe de adquisición en activos fijos nuevos teniendo como límite un porcentaje sobre la cuota²³ (h_t^{MAX}). Ahora bien, las empresas que invierten en el período t podrían acabar beneficiándose de un porcentaje de deducción inferior a (h_t) en aquellos casos en que $h_t > h_t^{MAX}$, lo que puede venir motivado por una cuota pequeña y/o elevado volumen de inversión. En este caso tendrá que diferir el crédito no aplicado hacia los cinco ejercicios posteriores h_{dif} , verificándose en cualquier caso:

$$(7) \quad h_t > \int_0^5 h_{dif} e^{-rt} dt$$

Se define el crédito fiscal efectivo por la inversión efectuada en el período t como:

$$(8) \quad h_t^E = \frac{\text{Credito fiscal a la inversion declarado en el I.S. en el periodo } t}{\text{Inversion del periodo } t}$$

No cabe duda que en el coste de la inversión recogida en (6) se debería incluir (h_t^E) en lugar de (h_t), sin embargo, la práctica habitual es incorporar en la expresión del coste de uso el crédito fiscal nominal²⁴ (h_t). La razón es doble:

²³ Sobre los diferentes incentivos en cuota existentes desde 1989 véanse los cuadros 2 y siguientes del Apéndice.

²⁴ También debería incluirse la amortización fiscal efectiva, máxime, cuando las empresas podrían no llegar a utilizar la amortización nominal en su totalidad. Por ejemplo Aarbu y Mackie-Mason(1998) encuentran evidencia sobre varias razones que podrían justificar la infrutilización de la amortización nominal, por ejemplo, los malos resultados, y los costes de cumplimiento que desaniman la utilización de la amortización acelerada por las empresas pequeñas. Esta línea de investigación está recibiendo especial atención en los países nórdicos (véase la introducción del citado artículo).

1º. El tipo marginal efectivo es una herramienta de *simulación*. Sirve para evaluar cual es la fiscalidad a la que se enfrenta la inversión marginal, pero sin olvidar que se utiliza una amplia variedad de hipótesis que van desde las propias del enfoque neoclásico en que se inserta (por ejemplo mercados perfectos de capital) hasta las relativas a las variables fiscales²⁵. Precisamente, si se utiliza el crédito nominal se supone que la empresa tiene beneficios suficientes para aplicar en el ejercicio toda la deducción por inversión generada. Como simulación, no hay nada que objetar, excepto que ha de tenerse en consideración que los resultados están referidos exclusivamente a un *proyecto-tipo* que incluye los citados supuestos.

2º. Los investigadores se encuentran con que la disponibilidad de información sobre el crédito fiscal a la inversión es muy escasa, tanto en la estadística tributaria, como en la bases de microdatos empresariales²⁶.

Por ello, la solución utilizada en la mayor parte de los casos pasa por hacer hipótesis sobre el valor efectivo del crédito a la inversión, lo que impide recoger las diferencias según la dimensión empresarial, y el sector de actividad. Así por ejemplo, Paredes(1992) utiliza el supuesto de que la empresa puede aprovecharse del 80% de la deducción, y por esta razón a una deducción nominal del 5% le corresponde una deducción real del 4%; Espitia y otros(1989), y Giner y Salas(1994) utilizan como hipótesis que las empresas solo aprovechan el 70% de la deducción nominal en los años en que existe desgravación fiscal; Trujillo(1986) realiza una estimación del valor actual del crédito a la inversión para el ejercicio 1983, obteniendo un valor medio de 0,11 ptas. cuando la inversión es bruta y de 0,044 si es neta (la tasa de descuento utilizada es del 14%).

En nuestro caso contamos con la información disponible en la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades que incluye microdatos relativos al balance, cuenta de resultados, y hoja de liquidación del impuesto, lo que nos permite el cálculo del crédito fiscal efectivo. No obstante, su cálculo, tal como ha sido definido en (8), está sujeto al problema de que la variable

²⁵ Por esta razón, el calificativo *efectivo* puede parecer engañoso, sobre todo si tenemos en cuenta lo que dicha acepción aporta al concepto tipo medio efectivo.

²⁶ En cuanto a la estadística tributaria:

- "Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias" del Instituto de Estudios Fiscales ofrece como únicas variables fiscales el resultado contable y la cuota líquida.

- La "Estadística del Impuesto de Sociedades" elaborada por el Departamento de Informática Tributaria del MEH ofrece información agregada sobre el balance, cuenta de resultados y hoja de liquidación del impuesto, posibilitando en consecuencia el cálculo agregado para todas las sociedades de (h_r^E) .

En cuanto a las bases de microdatos:

- La Central de Balances del Banco de España solo dispone de la cuota líquida mientras que la Encuesta de Estrategias Empresariales del MINER no dispone de variables tributarias. Por tanto la información a nivel de microdato de las partidas incluidas en la hoja de liquidación del impuesto queda prácticamente limitada a la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades.

inversión debe calcularse como la diferencia entre los *stocks de capital* de dos períodos consecutivos con los conocidos problemas que ello conlleva²⁷.

Para solucionar el citado problema, en este trabajo se utiliza una variable *proxy* que mide el ahorro fiscal por la utilización del crédito fiscal a la inversión, y que por tanto, sustituye en (6) a h_t :

$$(9) \quad h_t'^E = \frac{\text{Credito fiscal a la inversion declarado en el I.S. en el periodo t}}{\text{Cuota bonificada del periodo t}}$$

El crédito fiscal efectivo así calculado incorpora explícitamente el efecto del límite de cuota al que se enfrentan las empresas en su inversión marginal²⁸. Utilizando una misma metodología, vamos a poder cuantificar el impacto que sobre el coste de uso del capital ha tenido la evolución observada en la deducción por inversión declarada en el impuesto, con especial interés en la comparación del ejercicio 1994²⁹, profundizando en las posibles asimetrías fiscales que el diseño impositivo pueda imponer al proyecto marginal de inversión dependiendo de que éste sea llevado a cabo por empresas de diferentes subsectores de actividad o tamaños empresariales³⁰.

Igualando flujos de ingresos y costes recogidos en (5) y (6), y teniendo en cuenta (9), se obtiene la expresión del coste del capital, referida anteriormente:

$$(10) \quad p = \frac{(1 - A_z - h_t'^E)}{(1 - u)}(r + d - p - g) - d$$

y alternativamente:

²⁷ Hasta el ejercicio 1993, en las declaraciones del Impuesto sobre el Valor Añadido existe una casilla para las deducciones del impuesto por compras corrientes y otra para compras de capital. Esto permite que mediante el cruce de las declaraciones del IVA y del Impuesto de Sociedades se conozca la deducción por compras de capital del ejercicio para cada empresa, y mediante una sencilla operación se obtiene la cifra de compras de capital, por otro lado asimilable a la inversión del período. No obstante, se ha desechado la utilización de la cifra de inversión así obtenida, porque no se dispone de los datos referidos a 1994.

²⁸ No obstante se hace abstracción del posible diferimento de la deducción hacia ejercicios posteriores por falta de cuota.

²⁹ Discrepamos así de otros autores que, como Cuervo-Arango y Trujillo(1987), optan por utilizar un valor común para todos los sectores, justificándose en que <<(…) no parece oportuno en el trabajo que nos ocupa que atribuyamos coeficientes de desgravación distintos a cada sector, ya que las características que influyen en que dichos coeficientes efectivamente difieran difícilmente pueden ser considerados estructurales>>.

³⁰ Esta idea ha sido sugerida explícitamente por Giner y Salas(1994, página 42) al señalar que <<(…) los resultados pueden variar según el tipo de empresa, sería deseable poder repetir ejercicios como el que aquí se ha realizado con muestras más representativas del colectivo empresarial español y en particular con mayor presencia de empresas medianas y pequeñas>>.

$$(11) \quad r = \frac{(p+d)(1-u)}{(1-A_z - h_i'^E)} - (d - p - g)$$

Esta última expresión recoge la rentabilidad real, dado p , que hace a los ahorradores indiferentes entre colocar sus fondos en el mercado de capitales o destinarlos a un activo no financiero que les proporcione una rentabilidad después de impuestos (s).

Nuestro cálculo del coste de uso se centrará en los siguientes activos: “Construcciones”, “Instalaciones técnicas y maquinaria”, “Elementos de transporte”, y “Equipos informáticos”. Habitualmente, junto a estos activos, se calcula el tipo marginal efectivo, o en su caso el coste del capital, de las existencias, y de los terrenos. Sin embargo, dado que no existe crédito a la inversión por tales elementos, y teniendo en cuenta el objetivo perseguido en este trabajo, se han excluido del grupo de activos sometidos a examen.

La depreciación económica y fiscal utilizadas en el cálculo del coste del capital pueden verse en el siguiente cuadro.

CUADRO 1 AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN ECONÓMICA EMPLEADAS EN EL CÁLCULO DEL COSTE DE USO		
	AMORTIZACIÓN(a) Período Min - Max número de años	DEPRECIACIÓN ECONÓMICA(b) (%)
CONSTRUCCIONES	40 - 84	5,91
INSTALACIONES TÉCNICAS Y MAQUINARIA	9 - 18	20,03
ELEMENTOS DE TRANSPORTE	9 - 17	13,30
EQUIPOS INFORMÁTICOS	4 - 8	27,29
FUENTES:		
(a) Orden de 12 de Mayo de 1993		
(b) Sanz(1994, página 132) y Domínguez y López(1996, página 36)		

I.2. Tipo de descuento

El valor actualizado de la amortización dependerá del método utilizado: lineal, degresivo de suma de dígitos y degresivo de porcentaje constante³¹; y de la fuente de financiación empleada: deuda, acciones, y reservas.

³¹ En todos los casos se toma como referencia el coste histórico por cuanto no se permite la amortización a precio de reposición.

La elección de alguna de las fuentes de financiación señaladas condiciona el valor del tipo de descuento (d) utilizado:

a) Para la financiación con deuda el tipo de descuento es $d = i(1 - u)$ debido a que los costes financieros nominales se consideran gasto deducible en el Impuesto de Sociedades, siendo $i = r + p$.

El tipo de interés real empleado en todos los años ha sido del 5%, mientras que la tasa de inflación ha sido la esperada en los ejercicios 1991 a 1994, esto es; 5,9%; 5,9%; 4,6%; y 4,7%; respectivamente.

b) Si la empresa se financia con la emisión de acciones, entonces, $d = \frac{i}{q}$, siendo (q) el parámetro de corrección de la doble imposición, cuyo valor depende del sistema de corrección utilizado.

Hasta 1994, el perceptor de dividendos podía deducir en la cuota íntegra del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas un 10% de los dividendos obtenidos, al menos, siempre que no hubieran gozado de bonificación en el Impuesto de Sociedades, siendo por tanto, la corrección:

$$(12) \quad q = \frac{1 - m + 0,1}{1 - m}$$

Desde 1995, el perceptor de los dividendos incluirá en su base imponible del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas la cuantía de sus rendimientos incrementados en un 40 %, deduciéndose posteriormente de la cuota íntegra el mismo incremento, lo que favorece la corrección de la doble imposición, esto es:

$$(13) \quad q = \frac{(1 - 1,4m + 0,4)}{1 - m} = 1,4$$

Nótese, que en (12) la corrección es independiente del nivel de renta, sin embargo, no ocurre así en (13), ya que, cuanto mayor sea el tipo marginal menor es el tipo de descuento. En nuestro caso hemos utilizado el tratamiento fiscal existente desde 1995, esto es, la expresión (13).

c) Para la financiación con reservas:

$$(14) \quad r = \frac{[i(1 - m)]}{(1 - z)}. \text{ Siendo:}$$

z : tipo impositivo aplicable a las ganancias de capital.

Al igual que Domínguez Barrero y López Laborda(1997), utilizamos como supuesto que el tipo marginal es del 36%, lo que se corresponde con un ahorrador-tipo con una base liquidable de 5 millones de pesetas.

Respecto al tratamiento de las ganancias de capital, calculamos z aplicando el régimen de tributación contenido en el Real Decreto Ley 7/96, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y liberalización de la actividad económica, según el cual las plusvalías se gravan en el IRPF de acuerdo a su período de generación: si es inferior a un año al tipo marginal correspondiente a la base liquidable regular; si es mayor que uno y menor que dos años al tipo medio de gravamen correspondiente a la base liquidable regular (o al que resulte de aplicar la escala de gravamen al 50% de la plusvalía, cuando sea mayor que la anterior), si el período de generación es superior a dos años, entonces se grava al tipo fijo del 20% con un mínimo exento de 200.000 pts³².

En nuestro caso hemos supuesto que el ahorrador-tipo mantiene sus inversiones con carácter no especulativo durante más de dos años, y que las plusvalías obtenidas son del 10% de su renta, esto es 500.000 pts, lo que, teniendo en cuenta la citada exención, equivale a un tipo medio del 12%³³.

II. DATOS Y CLASIFICACIONES

El cálculo del crédito fiscal efectivo se ha realizado a partir de una muestra obtenida de la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades (EEIS, en adelante) del Instituto de Estudios Fiscales.

La EEIS es una investigación de carácter censal formada a partir del cruce de los microregistros fiscales de las declaraciones anuales del Impuesto de Sociedades y del resumen anual de retenciones a cuenta del IRPF, obteniéndose de éste último la cifra de empleo³⁴. Por tanto incluye a todas

³² El tipo de gravamen aplicable a los incrementos de patrimonio irregular (generación superior a 1 año) ha estado sometido a varios cambios. Hasta el ejercicio 1991 los incrementos de patrimonio irregular se anualizaban junto al resto de rendimientos irregulares. A partir de 1992 el tipo aplicable se determinaba como el mayor de los utilizados para la base liquidable irregular constituida por rendimientos, esto es:

a) El tipo medio de gravamen que hubiera resultado de la cuota regular
b) El tipo de gravamen obtenido como consecuencia de aplicar la correspondiente escala (individual o conjunta) a la cantidad constituida por el 50% de la base liquidable irregular sometida a gravamen.

No obstante, solamente para 1996, el tipo de gravamen aplicable a esta parte de la base liquidable irregular, no podría ser superior al 20%.

³³ El impacto de la exención se diluye a medida que va aumentando el tamaño de la plusvalía.

³⁴ El resumen anual de retenciones a cuenta del IRPF recoge el número de personas que han trabajado en alguna ocasión en la empresa. No ofrece información sobre el período de tiempo en el que un trabajador ha estado vinculado a la empresa, por lo que no es posible determinar

aquellas empresas que presentan declaración anual del Impuesto de Sociedades y que tienen domicilio fiscal en el Territorio de Régimen Fiscal Común³⁵.

Nuestro ámbito de análisis se circunscribe exclusivamente a las empresas de la agrupación industria³⁶ (empresas manufactureras). Para ello se ha extraído una muestra, de carácter opinático, de la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades (Muestra Opinática de la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades, MOEIS, en adelante) que cumple las siguientes características:

1º. Incluye todas aquellas empresas³⁷ de la agrupación industria que han presentado declaración del impuesto durante todos y cada uno de los años comprendidos en el período 1989-1994, asegurándonos de esta manera un tronco común. No obstante, este trabajo está referido exclusivamente a los ejercicios 1991 a 1994, porque son los únicos de los que se dispone de todas las partidas incluidas en la hoja de liquidación del impuesto.

2º. Se han excluido aquellas empresas cuya forma jurídica no se corresponde con alguna de las siguientes tipologías de sociedad: Anónima, Limitada, Colectiva, Comanditaria, Cooperativa³⁸.

3º. Finalmente, se ha efectuado una exhaustiva depuración de los datos mediante diferentes filtros que han servido para eliminar aquellas empresas en las que se ha detectado algún tipo de inconsistencia en la información declarada³⁹.

el número de hombres/año por empresa. Por este motivo, cuanto mas alta sea la temporalidad del factor trabajo, mayor será el peligro de sesgar al alza el empleo de las empresas.

³⁵ Para mayor detalle, véase cualquiera de los años publicados de la estadística "Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias" (CSFT, en adelante).

³⁶ La tabulación utilizada en CSFT atiende a cuatro criterios o variables de clasificación: actividad principal ejercida, dimensión, sector institucional y comunidad autónoma. La actividad principal ejercida para el año 1993 está tomada de la declaración anual de IVA (modelo 390) y para los ejercicios anteriores (1989 a 1992) está tomada de las licencias fiscales. A partir de dicha información se ha clasificado la actividad de las empresas en 320 subsectores, 68 sectores y 14 agrupaciones, siendo la industria una de éstas últimas. Para más detalle véase la metodología de CSFT (cualquier año).

³⁷ Más exactamente, CSFT incluye sociedades, esto es, empresas con forma jurídica. No obstante, teniendo en cuenta que sociedad es un concepto más jurídico que económico, al revés que empresa, en adelante utilizaremos la expresión empresa.

³⁸ Quedan por tanto excluidas las Comunidades de Bienes que, aunque están no sujetas al Impuesto de Sociedades por carecer de personalidad jurídica (véase el artículo 33 de la Ley General Tributaria), algunas de estas liquidan el Impuesto de Sociedades (véase cualquier año publicado de CSFT); Asociaciones, Organismos Autónomos y Asociaciones Religiosas, Administración del Estado, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales. La contribución al Valor Añadido Bruto generado por las citadas entidades ha sido, aproximadamente, de un 5% en el ejercicio 1991 (Véase CSFT(91)).

³⁹ Dicho proceso se encuentra ampliamente explicado en Romero(1998).

La muestra resultante está formada por un total de 13.530 empresas que suponen, en media, para el período 1991-1993, aproximadamente el 20 % del total de empresas que presentan declaración del Impuesto de Sociedades y el 50 % del valor de la producción, según puede observarse en el cuadro 2.

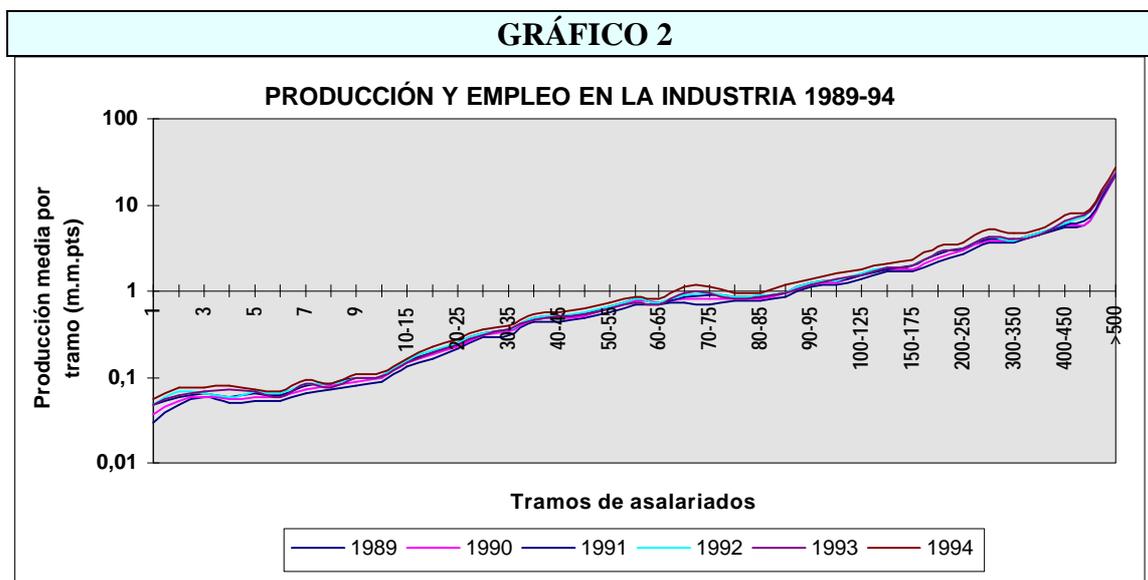
CUADRO 2				
COBERTURA DE LA MUESTRA DE LA EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA DEL IMPUESTO DE SOCIEDADES				
(%)				
	1991	1992	1993	1994
Producción	44,9	47,0	46,4	51,8
Valor Añadido	47,3	48,8	48,6	54,2
Gastos de personal	43,1	44,6	44,8	49,5
Cuota líquida	59,3	61,6	56,8	84,9
Número de empresas	20,1	19,8	18,7	18,7
NOTAS: La cobertura se ha calculado dividiendo el dato de la MOEEIS por el dato correspondiente de la estadística "Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias".				
FUENTES: Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1991. Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1992. Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1993. Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1994 (Mimeo). Muestra de la Explotación Estadística del Impuesto de Sociedades. Elaboración propia.				

Se han empleado dos clasificaciones a lo largo del presente trabajo: dimensión empresarial, y subsector de actividad

La clasificación por tamaño empresarial ha sido la misma que la utilizada en las "Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias" (CSFT, en adelante). Esta estadística utiliza 3 tamaños empresariales atendiendo al empleo. Las Microempresas (en adelante, tamaño Micro) que tienen entre 1 y 10 asalariados, las Pequeñas y Medianas Empresas (en adelante, tamaño Pyme) que tienen entre 11 y 100 asalariados, y finalmente, las Grandes Empresas (en adelante, tamaño Grande) que tienen más de 100 asalariados. Si bien, la definición del tamaño empresarial sigue con frecuencia algún criterio *ad hoc*⁴⁰, en la MOEEIS se observa una relación, en valores medios, entre el volumen de producción y los tamaños empresariales utilizados. Esto

⁴⁰ Diversas clasificaciones de la dimensión empresarial a partir de la variable empleo, en las que los tramos son desiguales en número y tamaño, pueden encontrarse, por ejemplo, en Segura y otros(1989), Ocaña y otros(1994), Fariñas y Suárez(1996). Otros autores como Estrada y Vallés(1995) definen dos tamaños, pequeño y grande, dependiendo de que el número de asalariados se encuentre por encima o por debajo de la mediana, como forma de evitar la selección endógena de la muestra. Este procedimiento ha sido desestimado en nuestro trabajo, fundamentalmente, porque generaría dos tamaños empresariales con un elevado grado de heterogeneidad intra-tamaño tal como puede deducirse del gráfico 1 (el valor mediano para el ejercicio 1991 es de 23 asalariados), problema que parece suavizado con la clasificación utilizada (al menos si atendemos a la relación entre asalariados y volumen de facturación media según se desprende también del gráfico 1).

puede comprobarse en el gráfico 2, donde se presenta, a modo ilustrativo, la producción media por tramos de asalariados para los ejercicios 1989 a 1994.



FUENTE: Elaboración propia a partir de la MOEEIS

La clasificación a nivel de dos dígitos de la industria es la misma que la utilizada por las CSFT, que divide a dicha agrupación en 25 subsectores de actividad, según se podrá comprobar posteriormente⁴¹.

III. RESULTADOS

III.1. Coste del capital

En este trabajo se ha efectuado el cálculo del coste del capital, en cuya expresión entra directamente una aproximación al crédito fiscal efectivo, como variable que reduce el coste efectivo de adquisición de los activos.

Se han utilizado dos variables clasificatorias: dimensión empresarial y subsector de actividad, para cuatro categorías de activos: construcciones, instalaciones, elementos de transporte, y equipos informáticos, referidos al período 1991 a 1994. Los cuadros 3 a 6 recogen el coste del capital para cada uno de los años y en cada uno de los subsectores industriales en el caso de que la financiación sea ajena⁴², y el cuadro 7 ofrece los resultados obtenidos por dimensión empresarial, para las tres fuentes de financiación contempladas

⁴¹ Para mayor detalle, véase, la metodología de la CSFT (cualquier año).

⁴² Por cuestiones de extensión del trabajo, no se incluye el coste de capital por subsector de actividad en el caso de financiación con acciones y reservas. Por tanto a nivel de subsector solo se ofrece el coste del capital en el caso de la financiación más favorable, que es la ajena. No obstante, en el cuadro 7 se recoge el coste del capital por dimensión empresarial y para todas las fuentes de financiación (ajena, acciones, y retención).

en el trabajo, así como un valor promedio⁴³, tal como se expone a continuación:

1º. En los cuadros 3 a 7 puede comprobarse que el coste del capital es inferior al 5%, esto es, la rentabilidad antes de impuestos exigida a un proyecto marginal de inversión es inferior al tipo de interés real del mercado. Esto implica que el Impuesto de Sociedades no está gravando al proyecto marginal, al contrario éste se encuentra subvencionado ya que incluso adopta valores negativos.

2º. La fuente de financiación con mejor tratamiento fiscal es la financiación mediante deuda debido a que los gastos financieros se encuentran subvencionados en una cuantía igual al tipo legal del Impuesto de Sociedades. El peor tratamiento fiscal es para la financiación mediante acciones, ocupando la retención de beneficios un lugar intermedio, de forma similar a lo observado por ejemplo por Sanz(1994, página 208), y, Domínguez y López(1997).

3º. El coste del capital de los diferentes activos suponiendo que se financian con deuda, y que utilizan el método de amortización más favorable, excepto las construcciones a las que solo se les permite la amortización lineal, arroja como resultado que los activos con peor tratamiento fiscal son por orden construcciones, elementos de transporte, instalaciones, y equipos informáticos.

4º. La dispersión inter-subsector resulta muy acusada, según se desprende de la información contenida en los cuadros 3 a 6. Para ello se ha utilizado el recorrido inter-subsector definido como la diferencia entre los valores máximo y mínimo por año. Para las construcciones, el valor medio del citado estadístico para los cuatro ejercicios analizados es 0,7; en las instalaciones es 1,4; en los elementos de transporte es 2; y en los equipos informáticos es 2,6.

5º. Se observa un crecimiento monótonico del coste del capital entre los ejercicios 1991 a 1993, disminuyendo posteriormente en el ejercicio 1994 para situarse en un nivel similar al de 1992. En general, este fenómeno se observa para todos los activos con independencia de la fuente de financiación, del subsector de actividad y del tamaño empresarial. Teniendo en cuenta que el resto de las variables utilizadas en la simulación, excepto las pequeñas variaciones del tipo de interés nominal, han permanecido constantes, entonces

⁴³ Calculamos la media aritmética simple. Esto es una diferencia con los trabajos que calculan para cada activo un promedio a partir de una hipótesis sobre la forma en que se financia la inversión marginal (por ejemplo un 40% de deuda, un 40% de retención, y un 20% de emisión de acciones); o de aquellos trabajos que calculan el coste del capital de un *activo compuesto* en el que se pondera el coste del capital de cada activo por la participación en la estructura económica de la empresa (tomada por ejemplo de la Central de Balances del Banco de España). En ambos casos supone asumir un crecimiento equiproporcional del *stock de capital* y de la forma en que se financia (Véase Domínguez y López(1997, página 169)).

parece que la disminución en el coste del capital de la inversión marginal ha venido condicionada por la elevación en el límite legal de la deducción por inversión para 1994⁴⁴.

Como medida de la dispersión inter-subsector del coste del capital se ha utilizado el coeficiente de Pearson, definido como la relación por cociente entre la desviación típica y la media. De tal forma que cuanto menor sea el valor del coeficiente menor será la dispersión.

La neutralidad impositiva exige que el coste del capital, esto es, la rentabilidad real antes de impuestos requerida a la inversión marginal, sea igual para todos los proyectos de inversión, con independencia de la forma de financiación, del tipo de activo en que se materialize, de la dimensión de la empresa que acomete el proyecto, de la actividad de la empresa inversora, etc.. De no ser así, el diseño impositivo puede introducir penalizaciones sobre unos proyectos y primas sobre otros, afectando en consecuencia a la asignación de recursos.

Pues bien, para el ejercicio 1994, además de la disminución generalizada en el coste del capital, se observa una elevación sistemática del coeficiente de variación de Pearson. Por ejemplo, en el cuadro 4 puede observarse que, para las instalaciones, el coeficiente ha pasado del 0,13 en 1993 al 0,24 en 1994, y el cuadro 5 refleja un aumento del 0,18 al 0,37 para los elementos de transporte en los citados ejercicios.

Por tanto, la elevación del límite de cuota ha llevado a una reducción en el coste del capital, aspecto este que puede favorecer la acumulación de capital en la empresa, con los consabidos efectos beneficiosos sobre el crecimiento a largo plazo y productividad de la economía. Como efecto secundario, la elevación potencia las asimetrías fiscales afectando negativamente a la asignación de recursos. Desde un punto de vista político se trataría entonces de elegir a cuanta eficiencia asignativa estamos dispuestos a renunciar para asegurar mayores cuotas de crecimiento y productividad, teniendo en cuenta la existencia de unos recursos públicos escasos, esto es, nos encontramos ante un *puzzle* de compleja solución.

6º. En el análisis del coste del capital por dimensión empresarial y fuente de financiación recogido en el cuadro 7 se observa que con independencia del activo en que se materialice el proyecto marginal, el coste de capital observado es inverso al tamaño empresarial, esto es, el coste de capital más reducido es el correspondiente a proyectos marginales de inversión efectuados por empresas de tamaño Grande, seguido del tamaño Pyme, y Micro, respectivamente. Por ejemplo, el coste del capital en 1991 para las

⁴⁴ No obstante, debe tenerse en cuenta que en dicho ejercicio se inicia la salida de la fase recesiva del ciclo que supone la mejora en los resultados empresariales y el aumento de cuota, por ello sería interesante disponer de una serie más larga de datos.

construcciones en 1991 financiadas con deuda es de 3.87 para el tamaño Micro, 3,50 para el tamaño Pyme, y de 3,25 para el tamaño Grande.

Resultados similares que denotan una menor fiscalidad del proyecto marginal para las empresas de tamaño grande pueden encontrarse en Cuervo-Arango y Trujillo(1986). Estos autores encuentran como justificación la menor proporción de existencias y una estructura de financiación más favorable. Por su parte Sanz(1994), obtiene para el ejercicio 1991 que, con independencia de la fuente de financiación, el proyecto marginal sufre una menor carga en la Gran Empresa que en la Pyme, con excepción de la maquinaria; e incluso, estas diferencias tienden a incrementarse como consecuencia de las nuevas tablas de amortización y la posibilidad de amortización acelerada contenida en el Real Decreto-Ley 3/93.

Bajo el supuesto de mercados perfectos de capital, las empresas preferirán como fuente de financiación la deuda por cuanto el coste del capital al que se enfrenta la inversión marginal es más reducido. Sin embargo, si relajamos dicha hipótesis, las empresas financieramente restringidas pueden verse obligadas a utilizar la autofinanciación como vía principal para obtener recursos financieros, afectando al coste del capital del proyecto marginal. Es precisamente aquí, en la financiación del proyecto marginal, donde la relación entre coste del capital y dimensión empresarial gana consistencia.

La emisión de acciones como forma de financiación tiene un carácter marginal, lo que viene justificado por el escaso desarrollo, estrechez, y elevado grado de concentración que caracteriza el mercado bursátil español⁴⁵, más aún, <<(…) incluso para estas empresas el uso de la emisión de acciones como fuente de financiación externa es raro y cuando ocurre es muy pequeño comparado con la financiación externa >> (Alonso-Borrego(1994)). Su carácter marginal, unido a la elevación que introducen sobre el coste del capital la convierten en una fuente de financiación de menor interés.

Los proyectos financiados con deuda son los mejor tratados fiscalmente, sin embargo, la existencia de asimetrías de información, la selección adversa y/o el riesgo moral entre prestamista y prestatario generan restricciones financieras, esto es, no todas las empresas acceden en igualdad de condiciones a este tipo de recursos, e incluso, a algunas empresas se les cierra esta posibilidad⁴⁶. Para España existe evidencia de que la dimensión empresarial puede marcar la diferencia en el acceso a estos fondos, así, Folgado y Luengo(1989), Segura y otros(1989), y Hernando y Vallés(1992),

⁴⁵ Aproximadamente 1/3 pertenece al sector financiero y energético. Para más detalle véase, por ejemplo, Ontiveros y Valero(1997).

⁴⁶ En sentido estricto, Jaffee y Stiglitz(1990) definen el racionamiento de crédito de la siguiente manera: <<Pueden existir situaciones en las que algunos individuos obtienen créditos, mientras otros individuos aparentemente idénticos, que desean obtener créditos en las mismas condiciones no lo obtienen.>>. Para una amplia revisión del concepto véase el artículo de los citados autores.

encuentran que las empresas de menor tamaño tienen un menor endeudamiento a largo plazo al tiempo que un predominio del descuento comercial de la deuda a corto plazo⁴⁷. Además, la menor rentabilidad y la mayor variabilidad en el resultado empresarial que presentan las empresas de menor tamaño (Véase, Fariñas y otros(1992), y, Ocaña y otros(1994)), y su mayor probabilidad de quiebra no contribuyen a mejorar tal situación (Véase Ocaña y otros(1994)).

Por otra parte, existe evidencia de que el coste de la deuda está inversamente relacionado con el tamaño (Véase, por ejemplo, Segura y otros(1989), Ocaña y otros(1994), Fariñas y Suárez(1996)), y con la antigüedad, (Véase Estrada y Vallés(1995), Fariñas y Suárez(1996)), por ejemplo, en éste último trabajo se obtiene que la empresa pequeña⁴⁸ soporta una prima que es, en promedio, 2 puntos superior al de las empresa grande, y que cada año de antigüedad reduce el coste de la deuda en 0,005 puntos.

Parece por tanto claro, que *<<Si la función de intermediación se ve alterada por problemas de información, entonces políticas de estímulos fiscales a la inversión que mejoran la liquidez de las empresas, contribuyen a la eficiencia económica>>*(Giner y Salas(1997, página 217))⁴⁹. Sin embargo, el crédito fiscal tal como ha sido diseñado en el Impuesto de Sociedades español resulta de dudosa eficacia para tal menester. La razón es que para hacer uso del crédito se exige como requisito previo la compra del activo, por esta razón, si no se produce actividad inversora no se favorece la capacidad financiera para acometer el proyecto, lo que no deja de ser irónico por cuanto el crédito fiscal favorece la posición financiera de las empresas con mayor holgura financiera, y por tanto, capacidad de inversión⁵⁰. Si la inyección de liquidez se produjese antes de efectuar la inversión, entonces, se desbloquearían algunos proyectos de inversión para aquellas empresas financieramente restringidas, y que por tanto carecen de la financiación en tiempo y coste adecuados para acometer dichos proyectos⁵¹.

Precisamente, Romero(1998b), en un trabajo realizado para el período 1991-1994 utilizando la MOEIS, obtiene que las empresas de mayor tamaño obtienen un mayor ahorro fiscal como consecuencia del crédito fiscal a la inversión, según se pudo observar en el gráfico 1, en tanto, que las empresas más pequeñas hacen lo propio con el crédito fiscal al empleo según puede

⁴⁷ Aunque, no obstante, existen otros trabajos donde se observa que el nivel de endeudamiento depende de si se utilizan ratios de *stock* o de flujo (Véase Ocaña y otros(1994)).

⁴⁸ Estos autores consideran grande o pequeña a la empresa si el número de trabajadores es superior o inferior a 200 trabajadores, respectivamente.

⁴⁹ *<<En cambio, si la inversión es sensible al cash-flow por la tendencia a la sobreinversión de las empresas, entonces la recomendación debe ser penalizar fiscalmente la liquidez y procurar que las empresas deban someterse al escrutinio externo para conseguir los fondos financieros que demanda la inversión>>*(página 217).

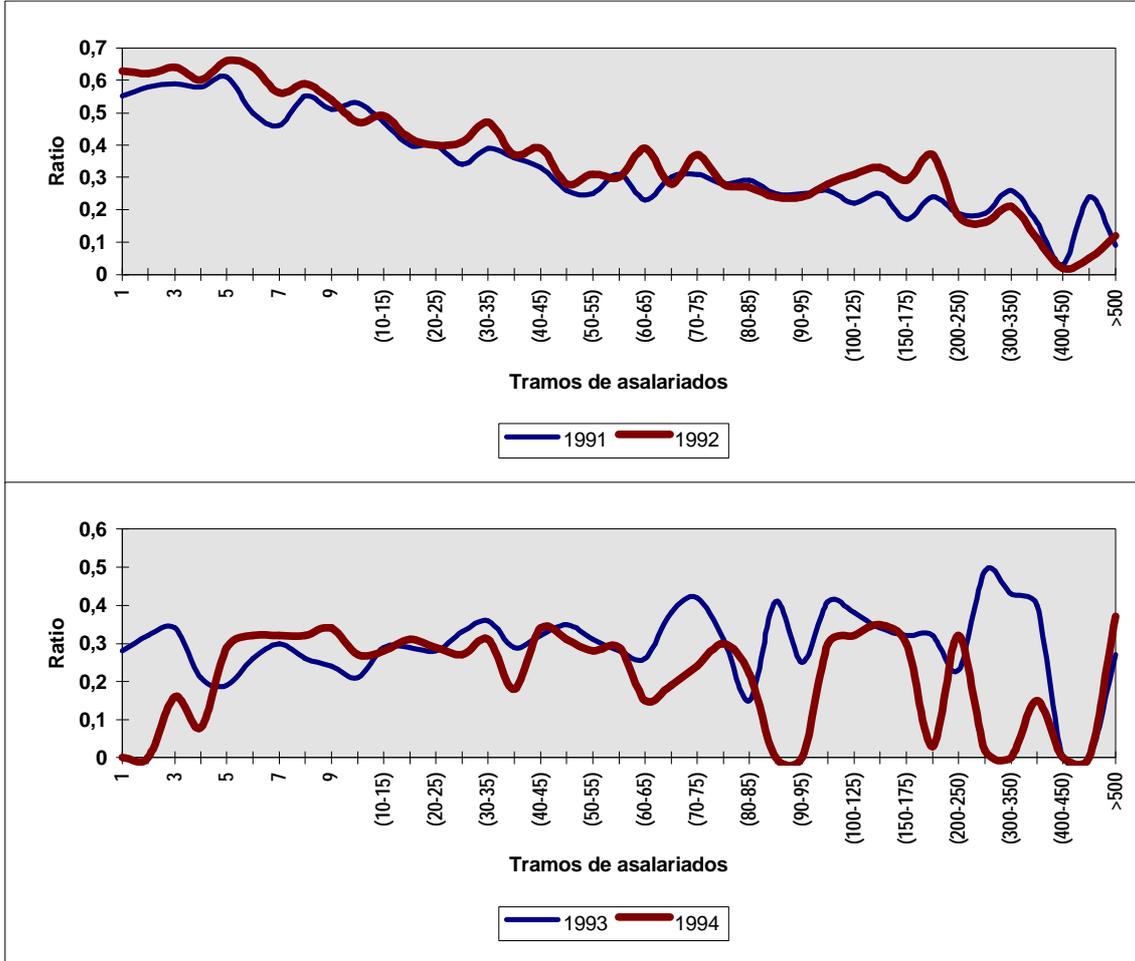
⁵⁰ Similar a lo que ocurre con los incentivos para compra de vivienda en el IRPF.

⁵¹ Un argumento similar es defendido en Salas(1997).

comprobarse en el gráfico 3. En la primera parte del gráfico 3 se ofrece la distribución del ahorro por crédito fiscal al empleo, definido como el cociente entre el crédito fiscal al empleo declarado en el impuesto y la cuota bonificada positiva, para los años 1991 y 1992, y en la segunda parte los relativos a 1993 y 1994.

La relación inversa entre ahorro fiscal y dimensión empresarial se observarse fácilmente en la primera parte del gráfico, teniendo en cuenta que la deducción general por empleo se elimina a lo largo de 1992. Sin embargo, para los años 1993 y 1994 la relación es muy errática ya que el crédito aplicado es únicamente al pendiente de aplicación de los ejercicios anteriores.

GRÁFICO 3
DISTRIBUCIÓN DEL AHORRO FISCAL POR CRÉDITO FISCAL AL EMPLEO
SEGÚN DIMENSIÓN EMPRESARIAL
EJERCICIOS 1991-1994



NOTAS: Ratio es una medida del ahorro por crédito fiscal por empleo que se ha construido como (Crédito por empleo / Cuota Bonificada Positiva) .

FUENTE: Romero(1998b)

El efecto conjunto de la eliminación de la deducción general por empleo en 1992, y el aumento del límite del crédito a la inversión en 1994, habrá

afectado a la holgura financiera, en particular, según lo visto anteriormente, a la de las empresas de menor tamaño⁵².

El crédito a la inversión y al empleo exigen como requisito previo la acción inversora o la contratación de factor trabajo, respectivamente. Si tal decisión se toma durante el período t se estará afectando a la liquidez del período $t + 1$. La razón es que al final del período t la empresa tiene que dotar contablemente una provisión del impuesto devengado⁵³, y es aquí donde entra en juego el crédito fiscal, cuanto mayor sea, menor será el impuesto, y por tanto mayor el excedente neto empresarial del ejercicio, y por extensión la holgura financiera al comienzo de $t + 1$.

Por ello, aunque el crédito al empleo no entre directamente en el coste efectivo de la inversión del período t recogido en la expresión (6), si que puede terminar afectando a la inversión marginal: inyectando liquidez, y por tanto desbloqueando los proyectos de inversión que, empresas financieramente restringidas, planean realizar en $t + 1$. Desde este enfoque, la eliminación de la deducción general por empleo de 1992 podría afectar negativamente a proyectos rentables de inversión de ejercicios posteriores.

Por esta razón, vamos a simular el efecto conjunto que crédito a la inversión y al empleo tienen, vía ahorro fiscal, sobre el proceso inversor. Para ello se ha utilizado la siguiente variable *proxy*, que, por tanto, sustituye a (9) en (6) :

$$(17) \quad h_t^{TE} = \frac{CFI_t^I + CFI_t^E}{\text{Cuota Bonificada Positiva del periodo } t}$$

siendo:

CFI_t^I : crédito fiscal por inversión declarado en el Impuesto de Sociedades en el período t

CFI_t^E : crédito fiscal por empleo declarado en el Impuesto de Sociedades en el período t

⁵² Pero no solamente a la holgura financiera sino también a la demanda de trabajo de este tipo de empresas. Especialmente si se tiene en cuenta que tomando como referencia la Encuesta Laboral del INE, a menor tamaño de la empresa mayor es la carga por cotizaciones sociales. (Véase COMISIÓN INTERMINISTERIAL PARA EL ESTUDIO Y LA PROPUESTA DE MEDIDAS SOBRE LA FISCALIDAD DE LAS PYMES(1997)). Así, se señala que el tipo máximo de cotización es el responsable de la estructura regresiva de la carga fiscal global, ya que la empresas personales (formada en su mayor parte por empresas personales y Microempresas) soportan un tipo del 39,7% en 1994 mientras que para las instituciones financieras (que concentra los salarios más altos) el tipo se queda en el 30,6%.

⁵³ Posteriormente, en junio de $t + 1$ se eliminará la provisión, teniendo en cuenta que ésta puede ser inferior o superior al impuesto liquidado.

Se repite por tanto el proceso seguido anteriormente, excepto que ahora se ha utilizado la expresión (17) como variable *proxy* del crédito fiscal efectivo utilizado por la empresa en el cálculo del coste de uso, estando los resultados recogidos en el cuadro 8.

Si nos centramos en el promedio del coste del capital para los ejercicios 1991-1992, se observa que para todos los activos analizados, el menor coste de capital se corresponde, por orden, a empresas de tamaño Pyme, Micro, y Grande, por ejemplo, para la financiación con deuda, el coste del capital para las construcciones es de 2,5%, 2,69%, y 2,81%, respectivamente, esto es, ahora las empresas de tamaño Grande pasan a ser las que soportan un mayor coste del capital.

En los ejercicios 1993-1994, una vez desaparecida la deducción general por empleo, las empresas de tamaño Grande pasan a ser nuevamente las que soportan un menor coste del capital, tomando nuevamente como referencia el coste del capital para las construcciones en el caso de financiación con deuda, los resultados obtenidos son de 3,68%, 3,31%, y 3,18% para los tamaños Micro, Pyme, y Grande, respectivamente. Siendo resultados extensibles a todos los activos y fuentes de financiación.

Por lo tanto, el efecto conjunto de la elevación del límite de cuota y la eliminación de la deducción general por empleo pueden haber potenciado las asimetrías fiscales en el tratamiento de la inversión, especialmente teniendo en cuenta el tamaño de la empresa que acomete el proyecto marginal de inversión.

**CUADRO 3
CONSTRUCCIONES
COSTE DE USO DEL CAPITAL
FINANCIACIÓN CON DEUDA**

		1991	1992	1993	1994
6	Minerales de hierro y productos siderúrgicos	3,62	3,87	3,75	3,37
7	Minerales y metalurgia no férrea	3,62	3,62	3,87	3,50
8	Cemento, cal, yeso y derivados	3,37	3,75	4,00	3,62
9	Vidrio	3,37	3,50	3,87	3,62
10	Tierra cocida y productos cerámicos	3,37	3,50	3,62	3,25
11	Otros minerales y derivados no metálicos	3,50	3,75	4,00	3,62
12	Petroquímica y química básica	3,62	3,75	3,87	3,37
13	Abonos y plaguicidas	3,62	4,00	4,00	3,87
14	Química de consumo	3,62	3,62	3,75	3,37
15	Productos farmacéuticos	3,37	3,50	3,75	3,37
16	Metales básicos	3,62	3,75	4,00	3,75
17	Maquinaria agrícola e industrial	3,62	3,87	4,00	3,62
18	Instrumentos de precisión, óptica y similares	3,75	4,00	4,00	3,62
19	Máquinas de oficina y material electrónica y eléctrico	3,62	3,87	3,87	3,62
20	Vehículos automóbiles y motores	3,50	3,75	4,00	3,75
21	Naves, aviones, ferrocarril	4,00	4,12	4,24	3,87
22	Productos alimenticios	3,37	3,50	3,62	3,25
23	Bebidas y tabaco	3,62	3,75	3,87	3,50
24	Productos textiles	3,50	3,75	4,00	3,62
25	Cuero, artículos de piel y calzado	3,75	3,75	4,00	3,75
26	Madera y muebles de madera	3,50	3,75	3,87	3,62
27	Industria del papel	3,25	3,50	3,62	3,00
28	Fabricación de papel y artes gráficas	3,50	3,75	4,00	3,62
29	Productos de caucho y plástico	3,37	3,62	3,87	3,50
30	Manufacturas de consumo	3,50	3,62	3,75	3,50
	Min	3,25	3,50	3,62	3,00
	Max	4,00	4,12	4,24	3,87
	Recorrido inter-subsector (Max-Min)	0,75	0,62	0,62	0,87
	Media	3,54	3,73	3,89	3,54
	Pearson	0,05	0,05	0,04	0,06

NOTA: En el cuadro se reflejan los mejores valores entre los diferentes sistemas de amortización.

FUENTE: MOEIS y elaboración propia.

**CUADRO 4
INSTALACIONES
COSTE DE USO DEL CAPITAL
FINANCIACIÓN CON DEUDA**

		1991	1992	1993	1994
6	Minerales de hierro y productos siderúrgicos	1,07	1,55	1,21	0,60
7	Minerales y metalurgia no férrea	1,07	1,07	1,21	0,83
8	Cemento, cal, yeso y derivados	0,60	1,31	0,74	1,07
9	Vidrio	0,60	0,83	0,74	1,07
10	Tierra cocida y productos cerámicos	0,60	0,83	0,74	0,36
11	Otros minerales y derivados no metálicos	0,83	1,31	0,97	1,07
12	Petroquímica y química básica	1,07	1,31	1,21	0,60
13	Abonos y plaguicidas	1,07	1,79	1,21	1,55
14	Química de consumo	1,07	1,07	1,21	0,60
15	Productos farmacéuticos	0,60	0,83	0,74	0,60
16	Metales básicos	1,07	1,31	1,21	1,31
17	Maquinaria agrícola e industrial	1,07	1,55	1,21	1,07
18	Instrumentos de precisión, óptica y similares	1,31	1,79	1,45	1,07
19	Máquinas de oficina y material electrónica y eléctrico	1,07	1,55	1,21	1,07
20	Vehículos automóviles y motores	0,83	1,31	0,97	1,31
21	Naves, aviones, ferrocarril	1,79	2,03	1,93	1,55
22	Productos alimenticios	0,60	0,83	0,74	0,36
23	Bebidas y tabaco	1,07	1,31	1,21	0,83
24	Productos textiles	0,83	1,31	0,97	1,07
25	Cuero, artículos de piel y calzado	1,31	1,31	1,45	1,31
26	Madera y muebles de madera	0,83	1,31	0,97	1,07
27	Industria del papel	0,36	0,83	0,50	-0,12
28	Fabricación de papel y artes gráficas	0,83	1,31	0,97	1,07
29	Productos de caucho y plástico	0,60	1,07	0,74	0,83
30	Manufacturas de consumo	0,83	1,07	0,97	0,83
	Min	0,36	0,83	0,50	-0,12
	Max	1,79	2,03	1,93	1,55
	Recorrido inter-subsector (Max-Min)	1,43	1,20	1,43	1,67
	Media	0,92	1,27	1,06	0,92
	Pearson	0,19	0,16	0,13	0,24

NOTA: En el cuadro se reflejan los mejores valores entre los diferentes sistemas de amortización.

FUENTE: MOEEIS y elaboración propia.

CUADRO 5
ELEMENTOS DE TRANSPORTE
COSTE DE USO DEL CAPITAL
FINANCIACIÓN CON DEUDA

		1991	1992	1993	1994
6	Minerales de hierro y productos siderúrgicos	1,30	1,98	1,64	0,62
7	Minerales y metalurgia no férrea	1,30	1,30	1,72	0,96
8	Cemento, cal, yeso y derivados	0,62	1,64	1,04	1,30
9	Vidrio	0,62	0,96	1,04	1,30
10	Tierra cocida y productos cerámicos	0,62	0,96	1,04	0,27
11	Otros minerales y derivados no metálicos	0,96	1,64	1,38	1,30
12	Petroquímica y química básica	1,30	1,64	1,72	0,62
13	Abonos y plaguicidas	1,30	2,33	1,72	1,98
14	Química de consumo	1,30	1,30	1,64	0,62
15	Productos farmacéuticos	0,62	0,96	1,04	0,62
16	Metales básicos	1,30	1,64	1,72	1,64
17	Maquinaria agrícola e industrial	1,30	1,98	1,72	1,30
18	Instrumentos de precisión, óptica y similares	1,64	2,33	2,06	1,30
19	Máquinas de oficina y material electrónica y eléctrico	1,30	1,98	1,72	1,30
20	Vehículos automóviles y motores	0,96	1,64	1,38	1,64
21	Naves, aviones, ferrocarril	2,33	2,67	2,75	1,98
22	Productos alimenticios	0,62	0,96	1,04	0,27
23	Bebidas y tabaco	1,30	1,64	1,72	0,96
24	Productos textiles	0,96	1,64	1,38	1,30
25	Cuero, artículos de piel y calzado	1,64	1,64	2,06	1,64
26	Madera y muebles de madera	0,96	1,64	1,38	1,30
27	Industria del papel	0,27	0,96	0,70	-0,41
28	Fabricación de papel y artes gráficas	0,96	1,64	1,38	1,30
29	Productos de caucho y plástico	0,62	1,30	1,04	0,96
30	Manufacturas de consumo	0,96	1,30	1,38	0,96
	Min	0,27	0,96	0,70	-0,41
	Max	2,33	2,67	2,75	1,98
	Recorrido inter-subsector (Max-Min)	2,06	1,71	2,05	2,40
	Media	1,08	1,59	1,50	1,08
	Pearson	0,29	0,17	0,18	0,37

NOTA: En el cuadro se reflejan los mejores valores entre los diferentes sistemas de amortización.
FUENTE: MOEEIS y elaboración propia.

CUADRO 6
EQUIPO INFORMÁTICO
COSTE DE USO DEL CAPITAL
FINANCIACIÓN CON DEUDA

		1991	1992	1993	1994
6	Minerales de hierro y productos siderúrgicos	-0,20	0,71	0,25	-1,11
7	Minerales y metalurgia no férrea	-0,20	-0,20	0,71	-0,65
8	Cemento, cal, yeso y derivados	-1,11	0,25	1,16	-0,20
9	Vidrio	-1,11	-0,65	0,71	-0,20
10	Tierra cocida y productos cerámicos	-1,11	-0,65	-0,20	-1,56
11	Otros minerales y derivados no metálicos	-0,65	0,25	1,16	-0,20
12	Petroquímica y química básica	-0,20	0,25	0,71	-1,11
13	Abonos y plaguicidas	-0,20	1,16	1,16	0,71
14	Química de consumo	-0,20	-0,20	0,25	-1,11
15	Productos farmacéuticos	-1,11	-0,65	0,25	-1,11
16	Metales básicos	-0,20	0,25	1,16	0,25
17	Maquinaria agrícola e industrial	-0,20	0,71	1,16	-0,20
18	Instrumentos de precisión, óptica y similares	0,25	1,16	1,16	-0,20
19	Máquinas de oficina y material electrónica y eléctrico	-0,20	0,71	0,71	-0,20
20	Vehículos automóviles y motores	-0,65	0,25	1,16	0,25
21	Naves, aviones, ferrocarril	1,16	1,62	2,07	0,71
22	Productos alimenticios	-1,11	-0,65	-0,20	-1,56
23	Bebidas y tabaco	-0,20	0,25	0,71	-0,65
24	Productos textiles	-0,65	0,25	1,16	-0,20
25	Cuero, artículos de piel y calzado	0,25	0,25	1,16	0,25
26	Madera y muebles de madera	-0,65	0,25	0,71	-0,20
27	Industria del papel	-1,56	-0,65	-0,20	-2,47
28	Fabricación de papel y artes gráficas	-0,65	0,25	1,16	-0,20
29	Productos de caucho y plástico	-1,11	-0,20	0,71	-0,65
30	Manufacturas de consumo	-0,65	-0,20	0,25	-0,65
	Min	-1,56	-0,65	-0,20	-2,47
	Max	1,16	1,62	2,07	0,71
	Recorrido inter-subsector (Max-Min)	2,70	2,20	2,20	3,10
	Media	-0,49	0,18	0,76	-0,49
	Pearson	-1,91	0,21	0,15	-2,42

NOTA: En el cuadro se reflejan los mejores valores entre los diferentes sistemas de amortización.

FUENTE: MOEEIS y elaboración propia.

CUADRO 7															
COSTE DE USO DEL CAPITAL POR DIMENSIÓN EMPRESARIAL (%)															
	1991			1992			1993			1994			Promedio	1991-1994	
	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas
CONSTRUCCIONES															
Micro	3,87	4,62	4,36	4,00	4,75	4,49	4,12	4,88	4,62	4,00	4,62	4,49	4,00	4,72	4,49
Pyme	3,50	4,22	3,98	3,62	4,35	4,11	3,87	4,62	4,36	3,50	4,22	3,98	3,62	4,35	4,11
Grande	3,25	3,95	3,72	3,50	4,22	3,98	3,62	4,35	4,11	3,12	3,95	3,59	3,37	4,12	3,85
INSTALACIONES															
Micro	1,55	2,02	1,82	1,79	2,27	2,06	2,03	2,51	2,30	1,79	2,27	2,06	1,79	2,27	2,06
Pyme	0,83	1,28	1,09	1,07	1,53	1,33	1,55	2,02	1,82	0,83	1,28	1,09	1,07	1,53	1,33
Grande	0,36	0,79	0,61	0,83	1,28	1,09	1,07	1,53	1,33	0,12	0,54	0,36	0,60	1,03	0,85
ELEMENTOS DE TRANSPORTE															
Micro	1,98	2,45	2,28	2,33	2,80	2,63	2,67	3,15	2,97	2,33	2,80	2,63	2,33	2,80	2,63
Pyme	0,96	1,40	1,25	1,30	1,75	1,59	1,98	2,45	2,28	0,96	1,40	1,25	1,30	1,75	1,59
Grande	0,27	0,70	0,55	0,96	1,40	1,25	1,30	1,75	1,59	-0,07	0,35	0,21	0,62	1,05	0,90
EQUIPOS INFORMÁTICOS															
Micro	0,71	1,16	0,99	1,16	1,62	1,45	1,62	2,08	1,90	1,16	1,62	1,45	1,16	1,62	1,45
Pyme	-0,65	-0,22	-0,38	-0,20	0,24	0,07	0,71	1,16	0,99	-0,65	-0,22	-0,38	-0,20	0,24	0,07
Grande	-1,56	-1,15	-1,30	-0,65	-0,22	-0,38	-0,20	0,24	0,07	-2,01	-1,61	-1,76	-1,11	-0,69	-0,84
PROMEDIO															
Micro	2,03	2,56	2,36	2,32	2,86	2,66	2,61	3,16	2,95	2,32	2,83	2,66	2,32	2,85	2,66
Pyme	1,16	1,67	1,48	1,45	1,97	1,78	2,03	2,56	2,36	1,16	1,67	1,48	1,45	1,97	1,78
Grande	0,58	1,07	0,89	1,16	1,67	1,48	1,45	1,97	1,78	0,29	0,81	0,60	0,87	1,38	1,19
NOTA:	En las construcciones se ha utilizado el método de amortización lineal, y para el resto el sistema de depreciación														
FUENTE:	MOEEIS y elaboración propia.														

CUADRO 8																		
EL EFECTO CONJUNTO DEL CRÉDITO FISCAL A LA INVERSIÓN Y AL EMPLEO SOBRE EL COSTE DEL CAPITAL																		
	1991			1992			1993			1994			Promedio 91-92			Promedio 93-94		
	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas	Deuda	Acciones	Reservas
CONSTRUCCIONES																		
Micro	2,25	2,89	2,69	3,12	3,82	3,59	3,62	4,35	4,11	3,75	2,89	4,12	2,69	3,36	3,14	3,68	3,62	4,11
Pyme	2,00	2,63	2,43	3,00	3,69	3,46	3,50	4,22	3,98	3,12	2,63	4,12	2,50	3,16	2,95	3,31	3,42	4,05
Grande	2,62	3,29	3,08	3,00	3,69	3,46	3,37	4,09	3,85	3,00	3,29	4,62	2,81	3,49	3,27	3,18	3,69	4,23
INSTALACIONES																		
Micro	-1,55	-1,18	-1,33	0,12	0,54	0,36	1,07	1,53	1,33	1,31	1,77	4,61	-0,72	-0,32	-0,49	1,19	1,65	2,97
Pyme	-2,03	-1,68	-1,82	-0,12	0,30	0,12	0,83	1,28	1,09	0,12	0,54	3,2	-1,07	-0,69	-0,85	0,48	0,91	2,14
Grande	-0,84	-0,44	-0,61	-0,12	0,30	0,12	0,60	1,03	0,85	-0,12	0,30	2,92	-0,48	-0,07	-0,24	0,24	0,67	1,88
ELEMENTOS DE TRANSPORTE																		
Micro	-2,46	-2,10	-2,21	-0,07	0,35	0,21	1,30	1,75	1,59	1,64	2,10	5,6	-1,27	-0,88	-1,00	1,47	1,92	3,60
Pyme	-3,15	-2,80	-2,91	-0,41	0,00	-0,14	0,96	1,40	1,25	-0,07	0,35	3,68	-1,78	-1,40	-1,52	0,44	0,87	2,46
Grande	-1,44	-1,05	-1,18	-0,41	0,00	-0,14	0,62	1,05	0,90	-0,41	0,00	3,29	-0,92	-0,53	-0,66	0,10	0,52	2,09
EQUIPOS INFORMÁTICOS																		
Micro	-5,19	-4,84	-4,96	-2,01	-1,61	-1,76	-0,20	0,24	0,07	0,25	0,70	3,9	-3,60	-3,22	-3,36	0,03	0,47	1,99
Pyme	-6,10	-5,76	-5,87	-2,47	-2,07	-2,21	-0,65	-0,22	-0,38	-2,01	-1,61	1,42	-4,28	-3,92	-4,04	-1,33	-0,92	0,52
Grande	-3,83	-3,46	-3,59	-2,47	-2,07	-2,21	-1,11	-0,69	-0,84	-2,47	-2,07	0,92	-3,15	-2,76	-2,90	-1,79	-1,38	0,04
PROMEDIO																		
Micro	-1,74	-1,31	-1,45	0,29	0,78	0,60	1,45	1,97	1,78	1,74	1,87	1,87	-0,72	-0,27	-0,43	0,87	1,37	1,19
Pyme	-2,32	-1,90	-2,04	0,00	0,48	0,31	1,16	1,67	1,48	0,29	0,48	0,48	-1,16	-0,71	-0,87	0,58	1,07	0,89
Grande	-0,87	-0,41	-0,57	0,00	0,48	0,31	0,87	1,37	1,19	0,00	0,38	0,38	-0,43	0,03	-0,13	0,43	0,92	0,75
NOTA:	En las construcciones se ha utilizado el método de amortización lineal, y para el resto el sistema de deprecios																	
FUENTE:	MOEIS y elaboración propia.																	

III.2. Cuña fiscal

En este apartado se ofrece el cálculo de la rentabilidad real neta de IRPF para el individuo que presta fondos a la empresa s , y la cuña fiscal w definida como la diferencia entre el coste de capital p y rentabilidad real neta s .

Los resultados, recogidos en el cuadro 9, ofrecen los cálculos para cada uno de los tamaños empresariales (Micro, Pyme, y Grande), y para tres niveles de renta en IRPF (0, 5 millones, y 11 millones)⁵⁴.

El coste de capital tomado como referencia en cada tamaño y fuente de financiación ha sido el correspondiente al promedio del período 1991-1994 recogido en el cuadro 7.

La rentabilidad real neta de impuestos depende exclusivamente del tipo marginal del ahorrador, del tipo de interés real, y de la inflación (véase expresión (2)). Por ello, *caeteris paribus*, la rentabilidad real neta es una función decreciente del tipo marginal en IRPF que incluso llega a ser negativa.

La cuña fiscal mide la imposición total, en IS e IRPF, soportada por la inversión marginal que, como se observa, es una función creciente del tipo marginal del ahorrador, por ejemplo, para el tamaño Micro en el caso de financiación ajena crece desde el -2,68 hasta el 3,07.

En la comparación intra-tamaño se observa que para los niveles de renta positivo, la cuña fiscal más reducida es la correspondiente a la financiación con recursos ajenos y la más elevada es la correspondiente a la financiación con emisión de acciones.

En la comparación inter-tamaño, se observa que, para niveles de renta positivo, la mayor cuña fiscal es la correspondiente al tamaño Micro mientras que la más reducida es para el tamaño Grande.

⁵⁴ Similar al procedimiento empleado por Domínguez y López(1997).

CUADRO 9
CUÑA FISCAL PROMEDIO DEL PERÍODO 1991-1994
 (%)

	RENTABILIDAD REAL NETA DE IRPF		RECURSOS AJENOS		EMISIÓN DE ACCIONES		BENEFICIOS RETENIDOS	
	m	s	p	w	p	w	p	w
MICRO								
Base Liquidable en IRPF								
0	0	5,00	2,32	-2,68	2,85	-2,15	2,66	-2,34
5.000.000	36	1,30	2,32	1,02	2,85	1,55	2,66	1,36
11.000.000	56	-0,75	2,32	3,07	2,85	3,60	2,66	3,41
PYME								
Base Liquidable en IRPF								
0	0	5,00	1,45	-3,55	1,97	-3,03	1,78	-3,22
5.000.000	36	1,30	1,45	0,15	1,97	0,67	1,78	0,48
11.000.000	56	-0,75	1,45	2,20	1,97	2,72	1,78	2,53
GRANDE								
Base Liquidable en IRPF								
0	0	5,00	0,87	-4,13	1,38	-3,62	1,19	-3,81
5.000.000	36	1,30	0,87	-0,43	1,38	0,08	1,19	-0,11
11.000.000	56	-0,75	0,87	1,62	1,38	2,13	1,19	1,94

FUENTE: MOEEIS y elaboración propia

IV. CONCLUSIONES FINALES: INCENTIVOS A LA INVERSIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS.

Mediante el enfoque King-Fullerton(1984) se ha analizado el impacto que el crédito a la inversión tiene sobre la neutralidad impositiva. El crédito legal entra en la expresión del coste del capital disminuyendo el coste de adquisición del activo. Como medida del crédito a la inversión, la mayor parte de los trabajos utilizan el porcentaje permitido legalmente, u otros porcentajes inferiores establecidos arbitrariamente bajo la hipótesis de que la empresa no se beneficia de la totalidad del crédito, con la particularidad de que se consideran de igual cuantía para todos los proyectos.

Sin embargo, en el trabajo que Romero(1998b) efectúa con un panel de microdatos tributarios de empresas manufactureras para el período 1991-1994 se pone de manifiesto que existe una relación directa entre ahorro fiscal por crédito a la inversión y dimensión empresarial, más aún, esta relación se hace más sólida como consecuencia de la elevación del límite de cuota para este tipo de deducciones en el ejercicio 1994 (pasan del 25% al 35%).

A modo de síntesis, puede resaltarse que el coste del capital presenta un notable grado de dispersión dentro de la industria, y que existe una relación inversa entre dimensión empresarial y coste del capital. La elevación del límite del crédito a la inversión en 1994 parece haber beneficiado la reducción en el coste de uso del capital al tiempo que ha provocado un aumento el coeficiente de variación de Pearson, lo que denota que el tamaño de las asimetrías fiscales ha aumentado.

Este resultado forma parte de un conjunto de trabajos realizados en España en el que se observa que las actuaciones públicas encaminadas a incentivar la inversión han afectado negativamente a la neutralidad impositiva, sin que por tanto, parezca que atiendan a objetivos establecidos a priori tendentes a orientar la inversión a determinados sectores, activos, o empresas, <<más bien parece el resultado de la acumulación de disposiciones fiscales insuficientemente coordinadas>>(Cuervo-Arango y Trujillo(1987)). Veamos algunos de ellos:

1º. En 1978 se realiza la reforma del Impuesto de Sociedades. Espitia y otros(1989b,1989c) en sendos trabajos realizados con datos agregados encuentran que la reforma supone un freno a la tendencia alcista de la imposición efectiva sobre las rentas de capital (coincidiendo con unas elevadas tasas de inflación), al tiempo que provoca una fuerte dispersión en los tipos efectivos que gravan las rentas de los diferentes activos, siendo las existencias los activos con peor tratamiento fiscal.

2º. El Decreto-Ley 2/1985 permite la posibilidad de depreciación inmediata de los activos fijos. Cuervo-Arango y Trujillo(1987) obtienen que las medidas establecidas provocan un descenso generalizado de los tipos marginales efectivos al tiempo que un aumento en la dispersión de éstos.

3º. En el ejercicio 1993 se produce una proliferación de incentivos a la inversión contenidos en el Real Decreto-Ley 3/1993, así como las nuevas tablas de amortización correspondientes a la Orden de 12 de Mayo de 1993. El citado Real Decreto permite la amortización acelerada consistente en incrementar en un 50% el coeficiente máximo de amortización previsto en las tablas oficiales (compatible con la deducción general por inversiones). Sanz(1994) obtiene como resultado que las citadas modificaciones financiero-tributarias introducidas han conseguido una reducción en la imposición efectiva en tanto que ha aumentado su dispersión, potenciando la falta de neutralidad y la capacidad de distorsión del sistema fiscal.

4º. Domínguez y López(1996) comparan los tres regímenes diferentes de tributación de la inversión, alternativos al general de permitir una deducción del 5% de la inversión, existentes a partir de 1993:

- a) Amortización acelerada contenida en el Real Decreto-Ley 3/93.
- b) *Vacaciones fiscales* consistentes en una bonificación del 95% de la cuota del impuesto durante un número de años y compatible con el sistema anterior contenidas en la Ley 22/93 de 29 de diciembre.
- c) Libertad de amortización contenida en el Real Decreto-Ley 7/94 de 20 de junio.

Los citados autores concluyen que las vacaciones fiscales, que tratan de favorecer la creación de nuevas empresas, no constituyen una opción aconsejable. Más aún, <<(…) debe subrayarse la nula virtualidad de los incentivos contenidos en la legislación del Impuesto de Sociedades para estimular la creación de empleo>>.

Domínguez y López(1997) analizan los incentivos a la inversión para las empresas de reducida dimensión, que son aquellas empresas cuya cifra de negocio en el período impositivo inmediato anterior sea inferior a 250 millones de pesetas⁵⁵. Desde 1996 se permite a estas empresas la amortización acelerada o la libertad de amortización del inmovilizado material bajo ciertas condiciones. Además, desde 1997, el tipo de gravamen pasa del 35% al 30% para la parte de la base liquidable comprendida entre los primeros 15 millones. Por tanto, lo que pretenden los autores es verificar el tratamiento de la inversión marginal supuesta la existencia de tres regímenes diferentes de amortización (ordinaria, acelerada, libertad de amortización) y dos tipos impositivos diferentes.

⁵⁵ Véanse los artículos 122 a 127 de la Ley 43/1995 del Impuesto de Sociedades

Toman como referencia un ahorrador tipo con una base liquidable de 5 millones de pesetas (tipo marginal del 3%), y que cada año se realiza un 10% de las plusvalías existentes en el ejercicio en curso.

Los resultados ponen de manifiesto que el coste del capital es en general inferior al tipo de interés real del mercado lo que indica que los proyectos se hayan efectivamente subvencionados. El coste del capital y la cuña fiscal más reducida son los correspondientes a la libertad de amortización, y el régimen ordinario el más elevado. Lejos de lo que puede a priori creerse, la introducción de un tipo reducido puede aumentar el coste de la inversión marginal realizada por las empresas con menores beneficios, lo que, como señalan los autores, <<*no constituye, seguramente, un efecto deseado por el legislador*>>.

Los resultados indican que las diferentes medidas de incentivo a la inversión societaria establecidas desde la creación del Impuesto de Sociedades no parecen estar auspiciadas en objetivos de neutralidad, más bien, en la mayoría de los casos, parecen ser fruto de la inercia ante situaciones coyunturales desfavorables, aprobadas sin investigación económica previa y sin el sustento de la planificación fiscal a medio y largo plazo⁵⁶, dentro de lo que González-Páramo(1988) denomina *medidas compensatorias ad-hoc*.

Por ello resulta obligado hacer algunas reflexiones. En nuestra opinión, debería haber un mayor compromiso por parte de los gestores públicos para evaluar el impacto de las diferentes medidas fiscales⁵⁷ antes de llevarlas a

⁵⁶ De hecho, <<*la incentivación fiscal podría, sin duda aumentar la inversión y la producción, pero simultáneamente favorecer la adopción de técnicas más intensivas en capital, agravando los costes de eficiencia que resultan de las distorsiones del mercado de trabajo*>> (González Páramo(1990, página 84)). Aspecto este que no parece tenerse en cuenta especialmente durante los años previos a la reforma de 1996 por la gran cantidad de disposiciones tendentes a incentivar la inversión.

⁵⁷ Un buen ejemplo es la línea de los modelos *Tax Benefit* existentes en países como Reino Unido y Estados Unidos, y de escasa implantación en España, véase, por ejemplo: ARELLANO, M. (ed) (1994). *Modelos Microeconómicos y Política Fiscal*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.

CALONGE, S. - MANRESA, A. (1997).<< Consecuencias Redistributivas del Estado del Bienestar: Un Análisis Empírico Desagregado>>. *Moneda y Crédito*, número 204.

GARCÍA, J. - LABEAGA, J.M. - LÓPEZ, A. (1997).<< Análisis Microeconómico de los Efectos de Cambio en el Sistema Impositivo y de Prestaciones Sociales>>. *Moneda y Crédito*, número 204.

PAZOS, M.(1995).<<Modelos de Microsimulación de Política Fiscal: Una Propuesta para el Caso Español >>. *Instituto de Estudios Fiscales, Documento de Trabajo DT95*.

SUTHERLAND, H. (1995).<< Desarrollo de los Modelos Tax-Benefit: Una perspectiva desde el Reino Unido >>. *Hacienda Pública Española*, páginas 171-182.

cabo en términos de pérdida recaudatoria, neutralidad, y eficacia, lo que implica:

- 1º. Conocer el grado de sensibilidad de la inversión a los diferentes instrumentos fiscales utilizados.
- 2º. Diseñar instrumentos que minimicen la distorsión en la asignación de recursos, como favorecer determinados activos, fuentes de financiación, o dimensiones empresariales.
- 3º. Cuantificar la eficacia de en el cumplimiento de objetivos en términos de pérdida recaudatoria.

No obstante, la decisiones públicas pueden tomar como punto de referencia las investigaciones realizadas por economistas independientes. Precisamente, un grupo de investigadores se ha dedicado a estudiar desde los años setenta, y con mayor intensidad a partir de los ochenta, los aspectos de eficacia y neutralidad. Sin embargo, en la actualidad, mientras los aspectos de neutralidad siguen teniendo continuidad, los relativos a la eficacia han quedado más olvidados (véase por ejemplo la revisión de Gago(1992)), y no por desinterés de los investigadores, sino que, probablemente la explicación debe buscarse en la falta de bases de microdatos adecuados para realizar tales trabajos, y no cabe duda, que es aquí, donde los gestores públicos pueden desarrollar un papel crucial, potenciando el desarrollo de las bases de datos con origen en los registros administrativos (Véase Melis(1994,1994b,1995)).

APÉNDICE

**CUADRO 1
INCENTIVOS FISCALES EN PAÍSES DESARROLLADOS**

PAÍS	CRÉDITO FISCAL A LA INVERSIÓN	GASTOS DEDUCIBLES POR INVERSIÓN	INCENTIVOS A LA EXPORTACIÓN	OTROS INCENTIVOS
Australia	n.a.	150% de deducción por I+D	Subvención la exportación	Amortiz.acelerada por inversión en explotación de petróleo
Bélgica	3-18.5% para determinados activos	n.a.	n.a.	n.a.
Canadá	20-35% para gastos de investigación; 15-30% para determinados activos	300%-100% de los costes de exploración en empresas energéticas	n.a.	n.a.
Dinamarca	n.a.	n.a.	n.a.	Créditos subvencionados a empresas de tte. por mar
España	5% para activos nuevos, 15-30% para intangibles en I+D y 30-45% para activos fijos	n.a.	n.a.	n.a.
Estados Unidos	10% en empresas energéticas para determinados activos	n.a.	Tratamiento preferencial para determinadas empresas	n.a.
Finlandia	n.a.	n.a.	n.a.	50% más de amortización para inversión en empresas de turismo
Francia	Sobre gastos de investigación.	n.a.	n.a.	n.a.
Grecia	n.a.	Si	1%-3% de las exportaciones deducibles de la B.I.	n.a.
Holanda	18% para la inversión superior a 56.000Dfl.	n.a.	n.a.	n.a.
Irlanda	n.a.	n.a.	n.a.	Tipo reducido para empresas manufactureras; subvenciones por I+D
Italia	n.a.	n.a.	n.a.	Créditos a bajo interés y subvenciones para regiones poco desarrolladas
Japón	20% para I+D, 3,5%-7% por maquinaria y equipo	n.a.	n.a.	n.a.
Nueva Zelanda	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Portugal	n.a.	n.a.	n.a.	60% de los dividendos, y 80% de los intereses de los bonos sujetos a imposición
Reino Unido	n.a.	n.a.	n.a.	Subvenciones a determinadas áreas geográficas

NOTAS: n.a. no aplicable

FUENTE: Price-Waterhouse(1995), y, Boadway y Shah(1995)

CUADRO 2							
PORCENTAJES PERMITIDOS EN LAS DEDUCCIONES POR INVERSIÓN (Artículo 26 de la Ley 61/78 del Impuesto de Sociedades⁵⁸)							
EJERCICIO	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995
- Activos fijos materiales nuevos (excluidos terrenos)	5	5	5	5	5	5	5
- Edición de libros	5	5	5	5	5	5	5
- Producción cinematográfica ⁵⁹	5	5	5	5	5	--	--
- Producción cinematográfica o audiovisual española	--	--	--	--	--	10	10
- Creación sucursales o establecimientos permanentes en extranjero	5	15	15	20	20	25	25
- Adquisición participación Sdades. extranjeras o constitución filiales ⁶⁰	5	15	15	20	20	25	25
- Propaganda y publicidad de proyección extraanual en extranjero ⁶¹	5	15	15	20	20	25	25
- Gastos de I+D de nuevos productos o procedimientos industriales ⁶²							
* Gastos Intangibles	15	15	15				
* Valor adquisición de activos fijos	30	30	30	--	--	--	--
* Gastos intangibles + activos fijos <= valor medio conjunto 2 año anteriores							
** Gastos intangibles	--	--	--	15	15	15	15

⁵⁸ Desarrollado, respectivamente para cada uno de los años citados, por las siguientes leyes de presupuestos:

Ley 37/88; R.D.L. 7/89 y Ley 5/90; Ley 31/90; Ley 31/91; Ley 39/92, Ley 21/93; Ley 41/94.

⁵⁹ Que permita la confección de un soporte físico

⁶⁰ Participación mínima: 25 % del capital social

⁶¹ Incluidos los gastos de concurrencia a ferias, y las celebradas en España de carácter internacional.

⁶² Véase R.D. 1622/1992, de 29 de diciembre. Debe tenerse en cuenta que la Sentencia del Tribunal Supremo de 3 de noviembre de 1994 ha declarado nulos los párrafos a) y b) del apartado 2 del artículo 2 y el inciso acuerdo con las tablas de amortización oficialmente aprobadas del artículo 5.

** Valor adquisición activos fijos	--	--	--	30	30	30	30
* Gastos intangibles + activos fijos > valor medio conjunto 2 años anteriores							
** Gastos intangibles	--	--	--	15 hasta valor medio, 30 sobre exceso			
** Valor adquisición activos fijos	--	--	--	30 hasta valor medio, 45 sobre exceso			
- Bienes inscritos en el Registro General de Bienes de Interés Cultural	10	10	10	10	10	10	10
- Gastos de Formación Profesional ⁶³	--	--	--	--	--	5	5
FUENTE: Elaboración Propia							

⁶³ Minorados en el importe de la subvenciones recibidas para realizar dichas actividades. Para 1994 era el 5% de la diferencia entre los deducibles en el ejercicio precedente, minorados ambos en el importe de las subvenciones recibidas para realizar dichas actividades.

CUADRO 3
DEDUCCIONES POR INVERSIÓN Y EMPLEO (Artículo 26 de la Ley 61/78 del Impuesto de Sociedades⁶⁴)
REQUISITOS Y LÍMITES

-REQUISITOS GENERALES	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995
- Contabilización dentro del inmovilizado de las cantidades invertidas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
- Tiempo de permanencia de 5 años dentro de la empresa	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
- EXCEPCIONES							
- Tiempo permanencia para activos fijos nuevos de Expo92, V Centenario y JJ.OO de Barcelona: 3 años.	No	No	No	Si	Si	Si	Si
- ARRENDAMIENTO FINANCIERO							
- Ded. de activos fijos mat. nuevos por compra en arrendamiento financiero							
* Inmuebles	No	No	No	No	No	No	No
* Muebles	No	No	No	No	No	Si ⁶⁵	Si ⁶⁶
- LÍMITES							
- Deducciones por inversión (activos fijos nuevos, edición de libros, produc. cinem, actividades en el extranjero, gastos de I+D, bienes de interés cultural)	20	25	25	25	25	--	--
- Deducciones por inversión (activos fijos nuevos, edición de libros, producciones cinematográficas y audiovisuales españolas , actividades en el extranjero, gastos de I+D, bienes de interés cultural)	--	--	--	--	--	35	35
- Deducción por inversiones (actividades en el extranjero)	--	--	--	--	--	25	25
- Deducción por gastos de formación profesional	--	--	--	--	--	25	25
- Deducción por creación de empleo	Sin limite	Sin limite					

FUENTE: Elaboración Propia

⁶⁴ Desarrollado, respectivamente para cada uno de los años citados, por las siguientes leyes de presupuestos: Ley 37/88; R.D.L. 7/89 y Ley 5/90; Ley 31/90; Ley 31/91; Ley 39/92, Ley 21/93; Ley 41/94.

⁶⁵ Siempre que tenga señalado en tablas de amortización un porcentaje $\geq 10\%$.

⁶⁶ Siempre que tenga señalado en tablas de amortización un porcentaje $\geq 10\%$.

CUADRO 4
DEDUCCIONES POR INVERSIÓN. REQUISITOS Y LÍMITES. Ley 43/95 del I.S.⁶⁷

EJERCICIO	1.996	1.997	1.998
A) DEDUCCIÓN POR INVERSIONES			
- ELEMENTOS NUEVOS DEL INMOVILIZADO MATERIAL	5	--	--
- Afectos al desarrollo de la explotación económica	Si	--	--
- Puestos a disposición del sujeto pasivo dentro del período	Si	--	--
- Permanencia en funcionamiento en la empresa durante 5 años (excepto en el caso de vida útil inferior)	Si	--	--
- LÍMITE DE (A) s/ cuota bonificada positiva	15	--	--
B) DEDUCCIONES PARA INCENTIVAR LA REALIZACIÓN DE DETERMINADAS ACTIVIDADES			
- ACTIVIDADES DE EXPORTACIÓN	25	25	25
- La base de la deducción se minorará en el 65 % de las subvenciones	Si	Si	Si
- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	20/40	20/40	20/40
- La base de la deducción se minorará en el 65 % de las subvenciones	Si	Si	Si
- INVERSIONES EN BIENES DE INTERÉS CULTURAL	10	10	10
- PRODUCCIONES CINEMATOGRÁFICAS	10	10	20
- EDICIÓN DE LIBROS	5	5	5
- La parte financiada con subvenciones no da derecho a deducción	Si	Si	Si
- GASTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL⁶⁸	5/10	5/10	5/10
- La base de la deducción se minorará en el 65 % de las subvenciones	Si	Si	Si
- Permanencia en funcionamiento en la empresa durante 5 años (excepto en el caso de vida útil inferior)			
- LÍMITE (DE CADA INCENTIVO INCLUIDO EN B) s/ cuota bonificada positiva	35	35	35

FUENTE: Elaboración Propia

⁶⁷ Además de los correspondientes límites establecidos en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, la disposición transitoria undécima de la Ley 43/95, ha establecido un límite conjunto del 35% de la cuota líquida para el conjunto de deducciones procedentes de diferentes modalidades o períodos impositivos del artículo 26 de la Ley 26/78, excepto la correspondiente a la deducción por creación de empleo. La deducción no es aplicable para los ejercicios que comiencen en 1997 y 1998.

⁶⁸ Se permite un 5% sobre el valor medio y 10% sobre exceso de media de dos años.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBI, E.(1986).** <<El Impuesto sobre Sociedades en la Reforma Reagan >>. *Cronica Tributaria*, número 58, páginas 15-21.
- ALBI, E. - RODRÍGUEZ, J.A. - RUBIO, J.J.(1988).** *Nuevas Reformas Fiscales: Una Experiencia para España*. Instituto de Estudios Económicos. Madrid, 371 páginas.
- AARBU, K.O - MACKIE-MASON, J.(1998).** <<Why Some Corporations Pay More Tax Than Necessary ? >>. *Statistics Norway, Discussion Papers 211, January*.
- ALONSO-BORREGO, C. (1994).** << Estimating Dynamic Investment Models with Financial Constraints >>. *Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo* número 9418.
- BERNSTEIN, J. - NADIRI, M.I.(1989).**<<Rates of Return on Physical and R&D Capital and Structure of Production Process: Cross Section and Time Series Evidence>>. En B. Raj. edit, "Advances in Econometric and Modelling" .
- BOADWAY, R.W. – SHAH, A.(1995).**<<Perspectives on the Role of Investment Incentives in Developing Countries>>. En Shah, A.(edit)(1995) *Fiscal Incentives for Investment and Innovation*, pages 31-136, Oxford University Press, N.Y, 725 pages.
- BRADFORD, D.F.(1980).** <<Tax Neutrality and the Investment Tax Credit>>. En *The Economics of Taxation*, pages 281-298. Editado por H.J.Aaron y M.Boskins. Washington D.C. Brookings. (Existe una versión en castellano, sin publicar, en el Instituto de Estudios Fiscales).
- BRADFORD, D.F. - FULLERTON, D.(1981).** <<Pitfalls in the construction and use of effective tax rates>>. *NBER, Reprint 137/1981*, pages 251-278. (Existe versión española en *Hacienda Pública Española 2/1992*, páginas 275-290, en la monografía dedicada al Impuesto de Sociedades)
- CARBAJO, D.(1992).** <<El Presupuesto de Gastos Fiscales en España: Situación Actual y Perspectivas>>. *Presupuesto y Gasto Público*, 7/1992 , páginas 229-237.
- CARBAJO, D.(1995).** <<Situación Actual y Perspectivas en la Elaboración del Presupuesto de Gastos Fiscales en España>>. *Cuadernos de Actualidad*, 1/1995, Año VI.
- CHIRINKO, R.S. - EISNER, R.(1983).** <<Tax Policy and Investment in Mayor U.S. Macroeconomic Econometric Models>> *Journal of Public Economics* 20, pages 139-166.
- COMISIÓN INTERMINISTERIAL PARA EL ESTUDIO Y LA PROPUESTA DE MEDIDAS SOBRE LA FISCALIDAD DE LAS PYMES(1997).** *Informe de la Comisión*.
- CUERVO-ARANGO, C. - TRUJILLO, J.A.(1986).** *Estructura Fiscal e Incentivos a la Inversión*. FEDEA.
- CUERVO-ARANGO, C. - TRUJILLO, J.A.(1987).** <<Estructura Fiscal e Incentivos a la Inversión>>. *Papeles de Economía Española*, número 30-31, páginas 230-235.
- CULYER, A.J.(1993).** <<El Mercado Interior: Un Medio Aceptable para Conseguir un Fin Deseable >>. *Hacienda Pública Española*, número 126 3/93, páginas 39-49.
- DOMÍNGUEZ BARRERO, F. - LÓPEZ LABORDA J.(1996).** <<Incentivos a la Inversión en el Impuesto de Sociedades: La Trampa de las Vacaciones Fiscales >>. *Papeles de Trabajo* 7/96, páginas 41.. Instituto de Estudios Fiscales.
- DOMÍNGUEZ BARRERO, F. - LÓPEZ LABORDA J.(1997).**<<Incentivos a la Inversión para las Empresas de Reducida Dimensión en el Impuesto de Sociedades>>. *Hacienda Pública Española*, 141/142, páginas 165-177.
- ESPITIA, M. - HUERTA, E. - LECHA, G. - SALAS, V.(1989).** <<Estímulos Fiscales a la Inversión a través del Impuesto de Sociedades>>. *Monografía número 69*. Instituto de Estudios Fiscales.
- ESPITIA, M. - HUERTA, E. - LECHA, G. - SALAS, V.(1989b).** <<La Eficacia de los Estímulos Fiscales a la Inversión en España >>. *Moneda y Crédito*, 188, páginas 105-175.
- ESPITIA, M. - HUERTA, E. - LECHA, G. - SALAS, V.(1989c).** <<Impuestos Efectivos sobre Beneficios y Rentas de los Activos Productivos >>. *Papeles de Economía Española*, 39/4, páginas 433-450.
- ESTRADA, J. - VALLÉS, A.(1995).** << Inversión y Costes Financieros: Evidencia en España con Datos de Panel >>. *Servicio de Estudios del Banco de España, Documento de Trabajo* número 9506.

- FARIÑAS, J.C. - HUERGO, E. - MARTÍN, A. - SUÁREZ, C.(1996).** <<La Empresa Industrial en la Década de los Noventa: Resultados >>. *Fundación Empresa Pública, Documento de Trabajo* número 9612.
- FARIÑAS, J.C. - SUÁREZ, C.(1996).** <<La Empresa Industrial en la Década de los Noventa: Financiación >>. *Fundación Empresa Pública, Documento de Trabajo* número 9611.
- FOLGADO, J. - LUENGO, R.(1989).** <<Situación Financiera e Inversiones Empresariales en los Ochenta >>. *Papeles de Economía Española*, páginas 414-426.
- FULLERTON, D.(1983).** <<Which effective tax rate?>>. *NBER, Working Paper 1123*. (Existe versión española en *Hacienda Pública Española 2/1992*, paginas 275-290, en la monografía dedicada al Impuesto de Sociedades)
- GAGO, A.(1992).** <<Imposición e Innovación Tecnológica: La Reforma de los Incentivos Fiscales a la Actividades de I+D>>. *Hacienda Pública Española 2/92*, páginas 147-163. Monografía dedicada al Impuesto de Sociedades.
- GINER, E. - SALAS, V.(1994).** <<Análisis Económico de los Estímulos Fiscales a la Inversión en la Empresa Española >>. *Información Comercial Española*, nº. 730, Junio, páginas 33-43.
- GINER, E. - SALAS, V.(1997).** <<Sensibilidad de la Inversión a las Variables Financieras: La Hipótesis de Sobreinversión >>. *Revista Española de Economía*, Vol. 14, nº. 2, páginas 215-227.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. (1988).**<<Crisis y Reforma de la Fiscalidad Empresarial>>. En “*La Fiscalidad Empresarial*”, FEDEA.
- HALL, B. H.(1992).**<<R&D Tax Policy During the Eighties: Sucess of Failure>>. *Paper prepared for the NBER Tax Policy Conference, Washington*.
- HALL, R.E. - JORGENSON, D.W.(1967).**<<Tax Policy and Investment Behavior>>. *American Economic Review*, 57, No.3, June, pages 391-414.
- HALL, R.E. - JORGENSON, D.W.(1971).**<<Application of The Theory of Optimum Capital Accumulation >>. En *Tax Incentives and Capital Spending*, pages 9-60.
- HERNANDO, I. - VALLÉS, J.(1992).**<<Inversión y Restricciones Financieras: Evidencia de las Empresas Manufactureras Españolas>>. *Moneda y Crédito* 195, páginas. 185-220.
- HINES, J.R.(1991).**<<On the Sensitivity of R&D to Delicate Tax Changes: The Behavior of U.S. Multinationals in the 1980s>>. *NBER, Working Paper 3930*.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES(1993).** *Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1989-1990*.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES(1994).** *Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1991*.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES(1995).** *Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1992*.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES(1996).** *Las Cuentas de las Sociedades en las Fuentes Tributarias 1993*.
- JAFFEE, D. - STIGLITZ, J.(1990).** <<Credit Rationing>>. *Handbook of Monetary Economics*, Volume II, Edited by B.M.Friedman and F.H. Hahn. Elsevier Science Publishers, B.V.
- KING, M.A. (1985).***The Taxation of Income from Capital*. University of Chicago Press. Chicago.
- KING, M.A. - FULLERTON, D.(1984).***The Taxation of Income from Capital*. University of Chicago Press. Chicago.
- LAGARES, M.J. (1972).** <<Apoyo Fiscal a la Inversión: Comentarios sobre un Nuevo Incentivo del Sistema Tributario Español>>. *Crónica Tributaria*, número 1, páginas 13-24.
- LAGARES, M.J. (1974).** *Incentivos Fiscales a la Inversión Privada*. Instituto de Estudios Fiscales. Colección Estudios de Hacienda Pública, 375 páginas.
- LÓPEZ, N.(1997).** <<Análisis de la Nueva Ley del Impuesto de Sociedades>>. *Tribuna Fiscal*, número 64, páginas 49-72
- MAMUNEAS, T.P. - NADIRI, M.I.(1996).**<<Public R&D Policies and Cost Behavior of the US Manufacturing Industries >>. *Journal of Public Economics* (63), pages 57-81.
- MANSFIELD, E.(1986).**<<The R&D Tax Credit and Other Technology Policy Issues >>. *American Economic Review*, vol. 76, No.2.
- MELIS, F.(1994).** <<El Uso de Bases de Microdatos Tributarios en el Instituto de Estudios Fiscales >>. *Instituto de Estudios Fiscales, Papel de Trabajo 3/94*, páginas 38.

- MELIS, F.(1994b).** <<Notas sobre Estadística Tributaria y Estadística Económica>>. *Instituto de Estudios Fiscales, Papel de Trabajo 4/94*, páginas 72.
- MELIS, F.(1995).** <<La Aportación de las Declaraciones Tributarias a la Estadística Industrial Española>>. *Instituto de Estudios Fiscales, Papel de Trabajo 12/95*, páginas 42.
- OCAÑA, C - SALAS, V. - VALLÉS, J.(1994).** <<Un Análisis Empírico de la Financiación de la Pequeña y Mediana Empresa Manufacturera Española: 1983-1989>>. *Moneda y Crédito, n° 199*.
- ONTIVEROS, E. - VALERO, F.J. (1997).** *Introducción al Sistema Financiero Español. Análisis Económico y Tendencias*, 2ª edición. Editorial Civitas.
- O.C.D.E.(1991).** *Taxing Profits in a Global Economy: Domestic and International Issues*. OCDE, Paris 1991.
- PAREDES, R.(1992).** *Criterios para la Reforma del Impuesto de Sociedades en España: Aspectos Técnicos y Condicionantes Comunitarios*. Investigaciones, número 1. Instituto de Estudios Fiscales. Publicación de la Tesis Doctoral dirigida por el Dr. D. Emilio Albi Ibañez.
- PRICE WATERHOUSE(1995).** *Corporate Taxes: A Worldwide Summary*. New York.
- RODRÍGUEZ ONDARZA, J.A..(1996).** <<Fiscalidad de la Inversión Societaria: Un Estudio Comparado para la Unión Europea>>. *Hacienda Pública Española, 136/1996*, páginas 139-143.
- ROMERO, D.(1998)** <<La Depuración de Datos en el Impuesto de Sociedades>>. *Instituto de Estudios Fiscales, Papel de Trabajo 11/98*.
- ROMERO, D.(1998b).** <<Evaluación de las Deducciones por Inversión y Empleo en la Empresa Manufacturera Española con Microdatos Tributarios para el Período 1991-1994 >>. *Instituto de Estudios Fiscales, Papel de Trabajo* (en prensa).
- SALAS, V.(1997).** <<¿Es Deseable la Actualización de Balances? >>. *Mimeo*.
- SANZ, J.F.(1994).** *Un análisis de las Distorsiones Impositivas sobre las Rentas del Capital en España a través del Concepto de Tipo Impositivo Efectivo..* Investigaciones, número 3. Instituto de Estudios Fiscales. Publicación de la Tesis Doctoral dirigida por el Dr. D. Emilio Albi Ibañez.
- SEGURA, J. - MARTÍN, C. - ROMERO, L.R. - FARIÑAS, J.C. (1989).** *La Industria Española en la Crisis 1978-1984*. Alianza Economía y Finanzas.
- SUNLEY, E. JR.(1978).** <<Tax Neutrality Between Capital Services Provided by Long-Lived and Short-Lived Assets>>. En *U.S. Department of the Treasury, OTA Papers, vol.1: Compilation of OTA Papers*. Government Printing Office.
- SURREY, S.S.(1973).** *Pathway to Tax Reform*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- TRUJILLO, J.A.(1986).** <<Estimación de las Desgravaciones Fiscales por Inversión >>. En
- VAQUERO, A.(1996).** <<Evaluación de la Reforma del Impuesto de Sociedades>>. *Gaceta Fiscal*, número 149, páginas 54 - 71.