

WORKING Papers

Imposición
y precios de consumo



Resumen

La imposición indirecta desempeña un papel determinante en el proceso de formación de precios. La armonización de la fiscalidad indirecta en Europa, en las dos últimas décadas, ha debido compatibilizarse con los procesos de desinflación y de consolidación fiscal emprendidos en todos los países europeos.

En este trabajo se estiman los efectos sobre la evolución del Índice de Precios de Consumo en España de los cambios normativos en el Impuesto sobre el Valor Añadido así como en los tres Impuestos Especiales más relevantes, sobre el alcohol, el tabaco y los hidrocarburos, entre enero de 1983 y diciembre de 2000. El principal resultado obtenido es que las variaciones en la imposición indirecta en el período han supuesto un incremento de carácter permanente y acumulado en el nivel de los precios de consumo en el año 2000 del 5,6%. La tasa de inflación acumulada desde 1983 hasta la actualidad, 142,6%, podría haber sido inferior, al menos, en 13 puntos porcentuales.

Palabras clave: precios, fiscalidad indirecta, España.

Artículo publicado en la revista *Papeles de Economía Española*, nº87: “Imposición, economía y sociedad”, pp.199-220

Abstract

Indirect taxation plays a key role in the price setting process. Harmonization of indirect taxation in Europe, over the last two decades, has had to be made compatible with the deflation and fiscal consolidation processes carried out in all European countries.

In this paper we evaluate the impact on the Spanish Consumer Price Index (CPI) of legal changes implemented between January 1983 and December 2000 in the Value Added Tax, as well as in the three most important excise taxes, on alcohol, on tobacco and on fuel products. The main conclusion is that changes in indirect taxation over this period have caused an accumulated and permanent increase in consumer prices of 5,6% in the year 2000. The accumulated inflation rate since 1983 stands at 142,6%, of which 13 percentage points are due to the changes in the VAT and excise taxes.

Key words: prices, indirect taxation, Spain.

JEL classification: C22, E31, H2.

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se centra la atención en la relación entre imposición y nivel de precios y, de forma más específica, entre la imposición indirecta y los precios de consumo. Éste es un tema de gran relevancia que ha sido objeto de un intenso debate público durante las últimas dos décadas. A mediados de los años ochenta, el ingreso de España en la Comunidad Europea supuso la introducción del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y la progresiva adaptación de la imposición indirecta a la comunitaria, lo que suscitó el interés por su posible incidencia inflacionista. Durante los años noventa, y especialmente tras la firma del Tratado de Maastricht, se ha tratado de compatibilizar el proceso de desinflación con importantes cambios en los sistemas tributarios y, sobre todo, con el proceso de consolidación fiscal llevado a cabo tanto en la economía española como en el resto de países europeos.

El trabajo evalúa los efectos sobre la evolución del Índice de Precios de Consumo (IPC) de la introducción y cambios normativos en el IVA, así como en los tres Impuestos Especiales más relevantes, sobre el alcohol, el tabaco y los hidrocarburos, en el período muestral comprendido entre enero de 1983 y diciembre de 2000. El principal resultado obtenido es que las variaciones en la imposición indirecta en el período han supuesto un incremento de carácter permanente y acumulado de los precios de consumo en el año 2000 del 5,6 %.

La aportación de este trabajo es doble. En primer lugar, el análisis se realiza con una desagregación superior a los cinco clásicos componentes del IPC, lo que permite una evaluación más detallada de los resultados. En segundo lugar, el período muestral se ha ampliado, de tal forma que se cubren todas las reformas modernas de la fiscalidad indirecta en España.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. En la segunda sección se analizan las principales características de la imposición indirecta en España, durante las dos últimas décadas. Se centra específicamente en los fundamentos teóricos y en los estudios aplicados sobre el papel desempeñado por los impuestos indirectos en la determinación de los precios de los bienes y servicios. En la tercera sección, de corte aplicado, se presentan y discuten las estimaciones sobre el impacto en los precios de consumo de los cambios de los tipos legales de las principales figuras de la imposición indirecta: IVA, Impuesto sobre hidrocarburos, Impuesto sobre el tabaco e Impuesto sobre el alcohol. La metodología utilizada es el análisis de intervención, modelizando los componentes del Índice de Precios al Consumo (IPC). En la última sección se resumen las principales conclusiones y las posibles líneas de ampliación.

2. LA FISCALIDAD INDIRECTA EN ESPAÑA

2.1. Fiscalidad e integración europea

La reforma de la fiscalidad indirecta en España y en Europa ha venido determinada en las últimas décadas por el extraordinario avance en los procesos de integración económica acaecidos desde la firma del Tratado de Roma en 1957. Armonización y coordinación fiscal se han convertido en instrumentos necesarios para garantizar una competencia comercial entre países basada en criterios puramente económicos.

El análisis detallado de la legislación fiscal excede de las pretensiones de este trabajo¹, en el que sólo se destacan aquellas reformas más relevantes en la tributación indirecta en España, en los últimos veinte años, con el objeto de estimar su incidencia en la evolución de los precios de consumo.

Así, con el Tratado de Roma nació la pretensión básica de creación de un Mercado Común Europeo, para lo cual era imprescindible la eliminación, o al menos la reducción de las distorsiones derivadas de sistemas fiscales radicalmente diferentes, y básicamente de la fiscalidad indirecta. Resultado de este proceso fue la creación e implantación, en todos los países de la actual Unión Europea, del IVA, cuyos elementos esenciales vienen determinados por la Sexta Directiva de 1977.

El ingreso de España en la Comunidad Europea en 1986 obligó a adaptar nuestra legislación fiscal a dicha Directiva, introduciendo esta figura, el IVA, en el sistema tributario. Con anterioridad, en España estaba vigente el Impuesto General sobre el Tráfico de Empresas, ITE, (implantado por la Ley 41/1964, de 11 de junio, de reforma del sistema tributario), un tributo multifásico acumulativo (“en cascada”), que gravaba el importe total de la contraprestación en las transacciones de bienes o servicios que se

¹ Para un análisis exhaustivo de la armonización fiscal en Europa, consúltese el artículo del profesor Albi, “Armonización europea: balance de situación”, incluido en este volumen de Papeles de Economía Española.

realizan en cada una de las fases del proceso de producción o distribución de los mismos, incluidos los impuestos soportados. La introducción del IVA en enero de 1986 (Ley 30/1985, de 2 de agosto) supuso una importante ganancia en neutralidad, transparencia y generalidad. Este impuesto es un tributo general multifásico no acumulativo que recae sobre el consumo, gravando las entregas de bienes y prestaciones de servicios, las adquisiciones intracomunitarias y las importaciones de bienes.

La legislación española sobre la fiscalidad del alcohol, el tabaco y los hidrocarburos en el período analizado arranca con la Ley de Impuestos Especiales (Ley 39/1979, de 30 de noviembre), en la que se incluían el impuesto sobre los alcoholes etílicos y bebidas alcohólicas, la exacción reguladora de precios de los alcoholes no vínicos, el impuesto sobre el petróleo, sus derivados y similares, el impuesto sobre las bebidas refrescantes y el impuesto sobre el uso del teléfono, y la Ley del Impuesto sobre el Lujo (Real Decreto Legislativo 875/1981, de 19 de mayo), en la que se gravaban las adquisiciones de tabacos. La adhesión de España a las Comunidades Europeas exigió igualmente reformas en este tipo de impuestos, “accisas” en terminología comunitaria, que se concretaron en una nueva redacción de la Ley de Impuestos Especiales (Ley 45/1985, de 23 de diciembre). Esta ley recoge el impuesto sobre el alcohol y bebidas derivadas, el impuesto sobre la cerveza, el impuesto sobre hidrocarburos y el impuesto sobre las labores del tabaco.

El Acta Única Europea de 1987 supuso la apuesta definitiva por el mercado interior en la Comunidad, entrando en vigor el 1 de enero de 1993 el Mercado Único Comunitario mediante la eliminación de fronteras fiscales y la supresión de controles en frontera sobre las operaciones interiores. Desde entonces, se encuentra en vigor el Régimen Transitorio del IVA, que mantiene el criterio de tributación en destino, pero entendido como paso previo a la futura adopción del criterio de origen. Estos procesos, así como la

experiencia acumulada acerca del funcionamiento de los mercados comunitarios y la fiscalidad indirecta, llevaron a que en diciembre de 1992 se produjera la última gran reforma de los impuestos indirectos en España, con la redacción de la nueva Ley de Impuestos Especiales (Ley 37/1992, de 28 de diciembre) y la nueva Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido (Ley 38/1992, de 28 de diciembre).

En el Cuadro 1 se recogen las principales modificaciones en los tipos legales del IVA, y en la estructura de los Impuestos Especiales, acaecidas en el período 1983-2000, respuesta a este proceso de armonización de la fiscalidad indirecta en Europa.

CUADRO 1.			
La imposición indirecta en España, 1983-2000. Principales cambios			
Fecha	Ley	Reforma impositiva	Contenido
Enero de 1986	Ley 30/1985 Ley 45/1985	Introducción del IVA Nueva Ley de Impuestos Especiales (IE)	Tipos: 6%, 12% y 33% Creación del impuesto sobre la cerveza Integración del Impuesto sobre las labores del tabaco
Enero de 1992	Ley 31/1991	Modificación de tipos de IVA	Tipos: del 12 al 13% y del 33 al 28%
Agosto de 1992	Ley 5/1992	Modificación de tipos de IVA	Tipo: del 13 al 15%
Enero de 1993	Ley 37/1992 Ley 38/1992	Nueva Ley del IVA Nueva Ley de Impuestos Especiales	Tipos: Supresión del tipo del 28%, creación del tipo del 3% Creación del Impuesto sobre determinados medios de transporte
Enero de 1995	Ley 41/1994	Modificación de tipos de IVA	Tipos: del 3 al 4%, del 6 al 7% y del 15 al 16%
Enero de 1997	Ley 13/1996	Modificación de la estructura de IE	Creación del Impuesto sobre las primas de seguros
Enero de 1998	Ley 65/1997	Modificación de la estructura de IE	Creación del Impuesto sobre la electricidad
NOTA:	Los cambios en los tipos de los impuestos especiales se detallan en la siguiente sección.		
FUENTE:	Elaboración propia		

2.2. Impuestos y nivel de precios: una breve revisión

La relación entre fiscalidad y nivel de precios ha sido profusamente analizada en la literatura económica durante los últimos años². Las elevadas tasas de desempleo alcanzadas en los países europeos durante la recesión de los años noventa, así como su persistencia, y el crecimiento experimentado por la fiscalidad sobre el factor trabajo, dieron lugar a recomendaciones de política económica consistentes básicamente en reducir las cotizaciones sociales (véase, por ejemplo, OCDE, 1994). Dado que esta política se planteaba en un marco en el que la principal opción era el proceso de convergencia nominal de los países europeos, especialmente tras la firma del Tratado de Maastricht, se sugería elevar otros impuestos para no dañar los procesos de consolidación fiscal de las economías europeas, en concreto los impuestos sobre el consumo o los gravámenes sobre bienes energéticos. El problema es que su compensación a través de incrementos en la imposición indirecta presionaba al alza los precios de consumo, lo que tampoco era compatible con los procesos desinflacionistas emprendidos en la primera parte de los años noventa.

Este debate ha sido especialmente intenso en el caso de la economía española. La introducción del IVA en 1986, asociada al ingreso en la Comunidad Europea³, suscitó un debate respecto a la sustitución de cotizaciones sociales por IVA, tratando de favorecer el empleo y las exportaciones (véanse Benelbas *et al.*, 1987, Servén, 1988 o

² El fenómeno de inflación en su interrelación con el sistema fiscal tiene una naturaleza bidireccional. Tradicionalmente, la literatura hacendista se ha centrado en evaluar la vulnerabilidad del sistema fiscal, especialmente de la imposición personal progresiva, ante la permanencia de tasas de inflación. La conclusión era especialmente crítica, pues la elevación de los tipos marginales efectivos que gravan las rentas de los factores productivos, y la introducción de distorsiones en la distribución de la carga fiscal por tramos de renta, la denominada “progresividad en frío”, representaban claras violaciones de los principios impositivos de eficiencia y equidad. Además, esta literatura también ha tratado el efecto de la inflación sobre las figuras de imposición indirecta sobre el consumo. Así, aquellos impuestos definidos con un tipo independiente del valor (específicos) registrarán una caída de su recaudación real en presencia de inflación. En cambio, impuestos con tipos *ad valorem* permiten mantener dicha recaudación. En este trabajo se analiza el proceso inverso, la incidencia del sistema fiscal español en la evolución de los precios de consumo.

³ En un estudio específico, Castellano y Raymond (1985), analizaron los efectos económicos de la implantación del IVA en enero de 1986. Mediante el empleo de las Tablas Input-Output, la introducción del IVA añadiría entre 2 y 4 puntos porcentuales al deflactor del consumo privado, basándose en la rigidez a la baja de los precios y la diferente distribución por sectores de las cargas impositivas de ITE e IVA. Además, Burgos *et al.* (1992) analizaron los efectos sobre las principales variables macroeconómicas, y específicamente sobre la inflación, de las medidas de reforma impositiva introducidas en enero de 1992 en el IVA, la fiscalidad sobre los hidrocarburos y la fiscalidad del tabaco, los cuales habrían añadido un 1% a la tasa de inflación.

Zabalza, 1988)⁴. El argumento utilizado era su potencial efecto positivo sobre el comercio exterior, ante unas cotizaciones sociales no “ajustables en frontera”. Dado que los productos españoles han tendido a ser intensivos en mano de obra, en la medida en que dichas cuotas se trasladaran a precios estarían dañando la posición competitiva de las empresas, por lo que la política de reducción de las cotizaciones compensada por incrementos en el IVA favorecería el empleo. Sin embargo, si la estructura de la cuña impositiva no es relevante, y su nivel no varía, el efecto positivo sobre el empleo y los potenciales beneficios sobre el sector exterior se diluyen ante el actual régimen transitorio del IVA y el gran volumen de operaciones intracomunitarias⁵.

Lejos de cerrarse, este debate recobró toda su vitalidad en la fase recesiva de los años noventa. Como se ha señalado antes, diversos organismos internacionales, como la Comisión Europea (1994) y la OCDE (1994)⁶, planteaban la reducción de las cotizaciones sociales, específicamente concentrada en los colectivos de trabajadores de menores remuneraciones cubiertos por prestaciones de mayor “carácter solidario”, compensada con una mayor fiscalidad del medio ambiente (impuestos sobre la utilización de recursos escasos y energía, y sobre las emisiones de CO₂), sobre el consumo (IVA e impuestos especiales sobre el tabaco y las bebidas alcohólicas), e incluso sobre el capital. De hecho, más recientemente, Pissarides (1998) y Koskela y Schöb (1999), entre otros, han proseguido esta línea, basándose en la incidencia de la progresividad del sistema fiscal en el proceso de determinación de salarios, en factores de tipo sociológico (la percepción del vínculo prestación/impuesto, o consideraciones

⁴ La práctica totalidad de estos estudios, desde el seminal trabajo de McLure (1981), coinciden en la evaluación de la reforma en términos de inflación, empleo y competitividad. La sustitución de cotizaciones sociales por imposición indirecta introduce dos efectos contrapuestos. Por un lado, la reducción de cuotas genera una reducción del coste laboral, mientras que, por el otro, el incremento de los tipos del IVA incide sobre los precios de consumo. El efecto total sobre el nivel de precios y el empleo dependerá del poder de mercado de las empresas, para no trasladar la reducción de las cuotas a bajadas de precios, así como del poder de negociación de los trabajadores, para trasladar a salarios los incrementos en la imposición indirecta.

⁵ Además, se consideran otros factores positivos y negativos de la reforma. Así, por ejemplo, Zabalza (1988) y Fernández et al. (1994) contraponen el mayor nivel de fraude existente en el sistema del IVA (en torno al 30%) frente al asociado a las cuotas a la Seguridad Social.

⁶ Recientes simulaciones en el seno de la OCDE (con el modelo *Interlink*) y en la Comisión Europea (con el modelo *Quest II*) han continuado estas investigaciones (véase Joumard y Varoudakis, 2000).

sobre la “carga fiscal excesiva”), así como en las posibilidades de fraude y los costes de recaudación y persecución de dicho fraude en cada figura impositiva.

Un segundo bloque de investigaciones se ha centrado en analizar el papel de la fiscalidad en los procesos de determinación de precios y salarios, dentro de modelos de corte más estructural (inspirados en el trabajo de Layard, Nickell y Jackman, 1991).

Estos estudios evalúan la importancia del nivel de la cuña fiscal, y en algunos casos también de su composición, como factor determinante de la tasa de desempleo estructural, adoptando perspectivas tanto de serie temporal como de sección cruzada. La relación empírica estimada entre fiscalidad y desempleo dista mucho de ser robusta (véase, por ejemplo, Doménech *et al.*, 1997). Los estudios de sección cruzada parecen sugerir que no existe ningún tipo de relación entre ambas variables (Fernández *et al.*, 1994). Por el contrario, en los estudios de serie temporal se obtiene que una parte relevante del incremento del desempleo en las tres últimas décadas viene explicado por el aumento de la brecha existente entre el salario percibido por el trabajador y el coste soportado por el empleador (Dolado *et al.*, 1986; De Lamo y Dolado, 1993; Andrés *et al.*, 1996). No obstante, este resultado queda condicionado por el período muestral utilizado en estos trabajos, dado que desde las crisis energéticas hasta mediados de los años ochenta, la fiscalidad y el desempleo aumentaron simultáneamente.

Por último, y en tercer lugar, una serie de trabajos optan por una metodología más *ad hoc*: los análisis de intervención en modelos univariantes ARIMA de series temporales de precios. Este enfoque ha sido el utilizado en la literatura sobre modelización de los componentes agregados del IPC (véanse los trabajos de Espasa *et al.*, 1987, Matea, 1993 y 1994, Banco de España, 1993, González *et al.*, 1995 y González y Rey, 1998). Todos estos estudios coinciden en resaltar la relevancia de las reformas en la imposición

indirecta (IVA e Impuestos Especiales) en la determinación de los precios de los diferentes componentes de la cesta de consumo.

2.3. La formación de precios: un apunte teórico

El IVA y los Impuestos Especiales de fabricación sobre el alcohol y los hidrocarburos, y el tabaco, son las figuras más relevantes de la fiscalidad indirecta en España y en Europa, tanto en términos de recaudación, como por su trascendencia social y política.

Así, el precio de consumo de alcohol, tabaco e hidrocarburos refleja una superposición de imposición, reconocida en la propia legislación, y fundamentada en criterios de eficiencia. Se entiende que el consumo de este tipo de productos genera unos costes sociales no recogidos por los precios privados, esto es, una externalidad negativa. La discriminación impositiva que introducen estos gravámenes sobre consumos específicos permite internalizar estos efectos. Además, hace posible la diferenciación impositiva, defendida por la teoría de la imposición óptima, a un reducido coste de eficiencia, dada su baja elasticidad de demanda⁷.

La misma línea de argumentos justifica, además, el empleo de tipos específicos, junto con los tipos *ad valorem*, en la imposición especial. El empleo exclusivo de tipos *ad valorem*, al estar definidos como un porcentaje sobre el precio de venta, podría introducir distorsiones no deseadas en los patrones de consumo, fomentando la elección de variantes del producto de menor calidad. Por el contrario, el empleo de tipos específicos, definidos sobre las características esenciales del producto (contenido alcohólico o contenido de tabaco, entre otros), permite gravar precisamente este tipo de componentes. De ahí que se establezca una combinación de tipos.

⁷ Similares argumentos de eficiencia ante fallos de mercado (monopolio natural y externalidades), así como de equidad distributiva, se emplean en la evaluación de las políticas de regulación administrativa de precios en sectores como el energético (petróleo, gas y electricidad) y las telecomunicaciones. Su consideración representa una línea natural de extensión de la investigación.

En este punto, y previamente al análisis empírico, resulta conveniente analizar someramente el proceso de formación de los precios de estos productos⁸. El precio de consumo final (P_c) - de venta al público-, de los alcoholes e hidrocarburos vendrá determinado por la suma del precio de producción antes de impuestos (P_p) y la carga fiscal total (T),

$$P_c = P_p + T$$

Esta carga fiscal total se obtiene de la aplicación del tipo específico del impuesto especial (t_e), definido en unidades monetarias sobre contenido alcohólico, número de unidades, peso o volumen, y del tipo correspondiente del IVA (t_i), de forma que,

$$T = t_e + t_i(P_p + t_e)$$

La superposición de imposición indirecta viene reflejada por el término ($t_i \times t_e$), derivado del hecho de que el IVA incorpora el importe del tipo específico en su base imponible. Así, pues, el precio de consumo se puede escribir como,

$$P_c = (P_p + t_e)(1 + t_i)$$

La formación del precio del tabaco introduce mayor riqueza al análisis, dado que su imposición combina tipos *ad valorem* y tipos específicos. Ello implica una doble superposición de imposición. La imposición especial *ad valorem* incorpora el importe del IVA dentro de su base imponible, y a su vez, el IVA incorpora el importe del impuesto especial. Además, específicamente, la legislación establece un margen de venta al público del minorista (M) del 8,5% del precio de venta.

El precio de consumo (P_c) de los tabacos vendrá determinado, por tanto, por la suma del precio de producción (P_p), la carga fiscal total (T) y el margen del minorista (M):

$$P_c = P_p + T + (0,085P_c)$$

⁸ Un ejercicio similar puede encontrarse en Estrada *et al.* (1998).

La carga fiscal total viene determinada, en este caso, no sólo por el tipo correspondiente del IVA (t_i) y el tipo específico del impuesto especial (t_e), sino también por su tipo *ad valorem* (t_a), definido como porcentaje del precio de consumo, de modo que la recaudación es,

$$T = t_e + t_a P_c + t_i(P_p + t_e + t_a P_c),$$

y reordenando,

$$T = t_e + t_a P_c(1 + t_i) + t_i(P_p + t_e)$$

En este caso, el término que refleja la superposición de tributación es $(t_i \times t_e) + (t_a \times P_c \times t_i)$, superior al correspondiente a alcoholes e hidrocarburos por el gravamen *ad valorem* adicional.

Resolviendo estas dos ecuaciones, el precio de consumo se puede expresar como,

$$P_c = \frac{(P_p + t_e)(1 + t_i)}{1 - t_a(1 + t_i) - 0,085}$$

Los Cuadros 2 a 4 muestran la formación del precio de venta al público de alcoholes, de tabacos e hidrocarburos, en la Unión Europea, en 1999, como agregación de precio de fabricación e imposición indirecta. La relevancia de la imposición, medida como carga fiscal sobre el precio de venta, es incuestionable.

CUADRO 2.**Precios e imposición indirecta de labores del tabaco en la Unión Europea, 1999**

(Euros/20 cigarrillos)

	Precio de venta	IE ad valorem	IE específico	IVA	Presión fiscal
Bélgica	2,61	1,24	0,26	0,45	74,71
Dinamarca	4,03	0,85	1,63	0,81	81,64
Alemania	2,69	0,59	0,94	0,37	70,63
Grecia	1,77	0,96	0,06	0,27	72,88
España (Ducados)	1,20	0,65	0,06	0,17	73,33
España (Fortuna)	1,65	0,89	0,06	0,23	71,52
Francia	2,95	1,61	0,12	0,50	75,59
Irlanda	4,07	0,71	1,70	0,71	76,66
Italia	1,91	1,04	0,07	0,32	74,87
Luxemburgo	1,82	0,88	0,17	0,19	68,13
Holanda	2,43	0,51	0,87	0,36	71,60
Austria	2,32	0,97	0,36	0,39	74,14
Portugal	1,74	0,56	0,58	0,25	79,89
Finlandia	3,69	1,84	0,30	0,66	75,88
Suecia	3,88	1,52	0,43	0,78	70,36
Reino Unido	4,82	1,06	2,37	0,72	86,10
<i>Unión Europea</i>	<i>2,83</i>	<i>1,02</i>	<i>0,66</i>	<i>0,47</i>	<i>74,97</i>

NOTAS:

El promedio de la UE se ha construido seleccionando los cigarrillos Fortuna en España.

La presión fiscal se define como el ratio entre la carga fiscal total y el precio de venta (pvp)

FUENTES:

Agencia Tributaria, y elaboración propia

CUADRO 3.**Precios e imposición indirecta de bebidas alcohólicas derivadas en la Unión Europea, 1999**

(Euros/litro de whisky de 40%vol)

	Precio de venta	IE específico	IVA	Presión fiscal
Bélgica	17,50	6,63	3,04	55,26
Dinamarca	28,24	14,76	5,65	72,27
Alemania	15,12	5,21	2,09	48,28
Grecia	13,40	3,53	2,04	41,57
España	12,26	2,74	1,69	36,13
Francia	16,42	5,79	2,81	52,38
Irlanda	22,90	11,09	3,97	65,76
Italia	12,49	2,58	2,08	37,31
Luxemburgo	13,78	4,16	1,80	43,25
Holanda	16,25	6,00	2,42	51,82
Austria	12,88	2,90	2,15	39,21
Portugal	12,96	3,25	1,88	39,58
Finlandia	34,10	20,12	6,15	77,04
Suecia	36,79	21,60	7,36	78,72
Reino Unido	22,40	11,23	3,34	65,04
<i>Unión Europea</i>	<i>19,17</i>	<i>8,11</i>	<i>3,23</i>	<i>53,57</i>

NOTAS:

La presión fiscal se define como el ratio entre la carga fiscal total y el pvp

FUENTES:

Agencia Tributaria, y elaboración propia

CUADRO 4.**Precios e imposición indirecta de los hidrocarburos en la Unión Europea, 1999**

(Euros/1000 litros de gasolina sin plomo)

	Precio de venta	IE específico	IVA	Presión fiscal
Bélgica	933,80	507,22	162,08	71,67
Dinamarca	983,60	507,28	196,72	71,57
Alemania	930,80	531,91	128,39	70,94
Grecia	674,30	303,44	102,86	60,26
España	737,20	371,72	101,68	64,22
Francia	988,60	589,53	168,87	76,71
Irlanda	782,20	378,75	135,75	65,78
Italia	994,70	541,82	165,78	71,14
Luxemburgo	728,80	372,11	78,09	61,77
Holanda	1034,60	586,91	154,09	71,62
Austria	844,50	414,05	140,75	65,70
Portugal	803,10	408,51	116,69	65,40
Finlandia	1057,90	538,92	211,58	70,94
Suecia	1009,90	513,62	201,98	70,86
Reino Unido	1130,00	730,50	168,30	79,54
<i>Unión Europea</i>	<i>908,93</i>	<i>486,42</i>	<i>148,91</i>	<i>69,21</i>

NOTAS:

La presión fiscal se define como el ratio entre la carga fiscal total y el pvp

Los precios de venta son los vigentes el 15 de septiembre de 1999.

FUENTES:

Agencia Tributaria, y elaboración propia

Las derivadas parciales de la expresión de precio de consumo, con respecto a cada uno de los tipos legales de imposición permiten tener una primera estimación del impacto en precios de variaciones impositivas. En el caso general,

$$\partial p_c = \left[\frac{(1+t_i)}{(1-t_a(1+t_i)-M)} \right] \times \partial t_e$$

$$\partial p_c = \left[\frac{(p_p + t_e)(1+t_i)^2}{(1-t_a(1+t_i)-M)^2} \right] \times \partial t_a$$

$$\partial p_c = \left[\frac{(p_p + t_e)}{1-t_a(1+t_i)-M} + \frac{t_a(p_p + t_e)(1+t_i)}{(1-t_a(1+t_i)-M)^2} \right] \times \partial t_i$$

El signo de las tres derivadas es positivo, lo que constata que toda variación del tipo legal de imposición indirecta tiene un efecto directamente proporcional sobre la variación de los precios de consumo.

En el caso de alcoholes e hidrocarburos, su más sencilla imposición permite simplificar notablemente estas expresiones analíticas. Dado que para estos productos, $M=0$ y $t_a=0$, la incidencia de los tipos impositivos sobre los precios de consumo se puede expresar como:

$$\partial p_c = (1 + t_i) \times \partial t_e$$

$$\partial p_c = (p_p + t_e) \times \partial t_i$$

No obstante, este proceso de traslación es tan sólo teórico. Existe cierto consenso en que la capacidad de trasladar las alteraciones de la carga hacia los precios depende de factores como: la posición cíclica de la economía (en épocas expansivas el proceso encuentra menores resistencias dada la mayor demanda), la apertura del sector (cuanto más abierto sea el sector, el nivel de competencia será superior y por ello existirá menor posibilidad de traslación), e incluso de la rigidez a la baja de determinados precios (la cual introduce restricciones al proceso). Por todo ello, la estimación de la incidencia de la imposición indirecta sobre los precios de consumo es materia de estudio aplicado, a la que se dedica la sección siguiente.

3. RESULTADOS EMPÍRICOS

La metodología utilizada para la evaluación del impacto de cambios en la imposición indirecta en el nivel de precios de consumo es la modelización univariante de series temporales (modelos ARIMA) con análisis de intervención⁹. Para recoger los efectos en los precios de variaciones en los impuestos indirectos, la variable artificial más utilizada es de tipo escalón, ya que estos efectos suelen tener carácter permanente sobre el nivel de los precios.¹⁰ Esta forma de proceder, sencilla e intuitiva, se enfrenta a dos problemas. En primer lugar, la identificación del efecto derivado de la variación impositiva, que puede coexistir con otros eventos que afecten al nivel de precios de consumo, y, en segundo lugar, la posibilidad de que dicho efecto se diluya en el tiempo al ser contrarrestado por otras variables.

La variable que se analiza es el Índice de Precios de Consumo en el período muestral comprendido entre enero de 1983 y diciembre de 2000. Se han considerado sus cinco componentes desde la óptica de la oferta, que conforman mercados relativamente homogéneos o con características comunes: Alimentos sin elaborar (ASE), Alimentos elaborados (AE), Bienes industriales no energéticos (BINE), Energía (ENE), y Servicios (SER). A su vez, tratando de minimizar los problemas antes mencionados, estos componentes se han subdividido atendiendo a las características específicas de los productos que los componen, o a los cambios metodológicos que han tenido lugar durante el período muestral. Los eventos a evaluar serán la implantación del IVA en el año 1986, y las variaciones de tipos registradas desde 1992, así como las reformas en

⁹ Los modelos ARIMA son una formulación estadístico-matemática relativamente sencilla de las series temporales que utiliza, exclusivamente, la información contenida en la propia historia de la serie. Los modelos capturan el comportamiento sistemático y regular de la serie, y lo sintetizan en una formulación dinámica de su propio pasado más un ruido aleatorio. Estos modelos están diseñados en un marco lineal, en el que las variables tienen, por tanto, una distribución normal. No obstante, la existencia de sucesos anómalos generan ciertas no linealidades que los modelos no son capaces de recoger. Este problema se resuelve incorporando variables artificiales a los modelos (análisis de intervención).

los impuestos especiales. Para estimar el efecto inflacionista de éstas deben considerarse, además de la estimación, los pesos en la cesta del IPC que tenían los productos en el momento de registrarse los cambios.

3.1 Alimentos Sin Elaborar

Este componente es uno de los más erráticos del IPC. Su importancia dentro de la estructura de gasto de las familias ha disminuido a lo largo del tiempo y, consecuentemente, también su peso en la cesta del IPC¹¹. Así, en la base 1983, este componente pesaba el 15,46%, disminuyendo hasta el 11,88% en la base 1992. El análisis desagregado de este trabajo responde al cambio metodológico introducido con la base 1992 en el tratamiento de las series estacionales, por lo que se analizan separadamente las frutas y hortalizas frescas. La implantación del IVA en el año 1986, con un tipo reducido del 6% para este tipo de productos, tuvo un efecto sobre los precios de los alimentos frescos del 3,49% y un impacto de 0,57 puntos porcentuales (p.p.) en la inflación general (véase el Cuadro 5). La creación de un tipo superreducido del 3% en 1993, tuvo un efecto importante: el componente sin frutas ni hortalizas experimentó, un mes después de su entrada en vigor, una reducción de precios del 2,82% y un impacto deflacionista de 0,33 p.p. en el IPC general. Posteriormente, en el año 1995 se elevaron todos los tipos impositivos un punto, fijándose en el 7% y 4% respectivamente para esta rúbrica. Esta subida no se detecta en este componente por lo que, o bien los agentes de este mercado lo asumieron en sus cuentas de resultados, o su efecto en los precios se diluyó en el tiempo^{12,13}.

¹⁰ Las tres variables típicas representativas del análisis de intervención son: (i) *variable impulso*, para acontecimientos que aparecen puntualmente en un momento del tiempo y luego desaparecen, (ii) *variable escalón*, para eventos que se manifiestan en un momento y permanecen en la serie, y (iii) *tendencia*, para sucesos que permanecen en el tiempo, cuyo efecto se distribuye de forma uniforme.

¹¹ Dado el grado de desagregación de los principales componentes del IPC, la presentación detallada de cada modelo para su contrastación desbordaría los objetivos de este trabajo, por lo que se ha optado por presentar sólo los resultados que se derivan de cambios normativos en la imposición indirecta.

¹² Si se considera este segundo aspecto, se observa que los residuos de los meses de febrero y marzo de 1995 tienen unos valores de 0.0144 y de 0.0142, que si bien no son significativamente superiores a 1,5 desviaciones típicas, podrían ser indicativos de una posible transmisión en esos meses.

Cuadro 5.-Efectos estimados sobre el IPC de Alimentos sin elaborar

Efectos en tanto por uno	Ene.86	Feb.93	Ene.95
Alimentos Sin Elaborar	0.0349		
Frutas y Hortalizas			
Resto alimentos S.E.	0.0403	-0.0282	
Efecto sobre IPC (en %)			
A partir del agregado	0.570		
Suma componentes	0.538	-0.333	

Fuente: elaboración propia

3.2 Alimentos Elaborados

El componente Alimentos Elaborados es el que menos cambios experimentó con la base 1992, tanto metodológicamente como en las ponderaciones (véase el Cuadro 6).

Cuadro 6: Ponderaciones de Alimentos elaborados

Porcentaje en el IPC	Base 83	Base 92
Alimentos Elaborados	17,56%	17,48%
Aceites y Grasas	1,63%	1,11%
Bebidas alcohólicas	1,49%	1,04%
Tabaco	1,20%	1,54%
Resto alimentos elab.	13,24%	13,78%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

La desagregación de este componente se ha realizado atendiendo a dos criterios: la intervención pública en los precios (regulación o alta fiscalidad), y su volatilidad. Así, basados en el primer criterio, se extraen el tabaco y las bebidas alcohólicas, que serán analizados individualmente. Y, sobre la base del segundo, se extrae la rúbrica de aceites y grasas, cuyos precios son muy volátiles debido, fundamentalmente, a la meteorología.

¹³ Además, se ha de tener en cuenta que en 1995 se redujeron los tipos de las cotizaciones sociales (un 1% en el Régimen General – distribuido en 0,8% de las cuotas empresariales y 0,2% de las correspondientes a empleados-, y un 0,5% en el Régimen Especial de

Cuadro 7.- Efectos estimados sobre el IPC de Alimentos elaborados									
Efectos en tanto por uno	Ene.86	Feb.86	Mar.86	Ene.92	Feb.92	Ago.92	Sep.92	Ene.95	Feb.95
Alimentos Elaborados	0,0149	0,0065	0,0117	0,0142		0,0056		0,0151	
Aceites y Grasas	0,0285	0,0109						0,0083	
Bebidas alcohólicas	0,0291	0,0203	0,0101	0,0051	0,0019	0,0071	0,0049	0,0041	0,0172
Tabaco			0,0730	0,1240		0,0418		0,0732	
Resto alimentos elab.	0,0149	0,0056	0,0031	0,0064		0,0026		0,0038	
Efecto sobre IPC (en %)									
Agregado	0,272	0,118	0,215	0,247		0,098		0,263	
Suma componentes	0,300	0,125	0,133	0,223	0,003	0,094	0,007	0,192	0,018

Fuente: elaboración propia

La introducción del IVA en 1986 tuvo un efecto sobre este componente que se puso de manifiesto en los tres primeros meses (véase el Cuadro 7). El efecto conjunto se estima en 0,60 p.p. para el agregado, y 0,56 mediante la suma de los componentes, aunque en las subidas de los precios del tabaco y de las bebidas alcohólicas no es posible aislar plenamente el efecto de la introducción del nuevo impuesto del de la reordenación de los especiales o del aumento del precio del producto. La subida de tres puntos en los tipos del IVA a lo largo de 1992 se manifestó fundamentalmente en Bebidas alcohólicas y en Tabacos que tributan al tipo general. Además, estos últimos experimentaron subidas importantes de los impuestos especiales. El efecto estimado para las bebidas alcohólicas en ese año corresponde exclusivamente al impacto de la subida del IVA, ya que durante 1992 no se registró variación de los impuestos especiales. El resto de los alimentos repercutió 0,64 p.p de la subida de un punto en enero, y tan sólo 0,26 p.p. de los dos puntos de agosto. Como puede apreciarse, el impacto estimado de la variación de tipos impositivos del IVA a partir del agregado puede estar contaminado por las modificaciones en los impuestos especiales sobre las labores del tabacos y las bebidas alcohólicas.

3.2.1 *Tabaco*

Trabajadores Autónomos), lo cual introdujo un efecto deflacionista.

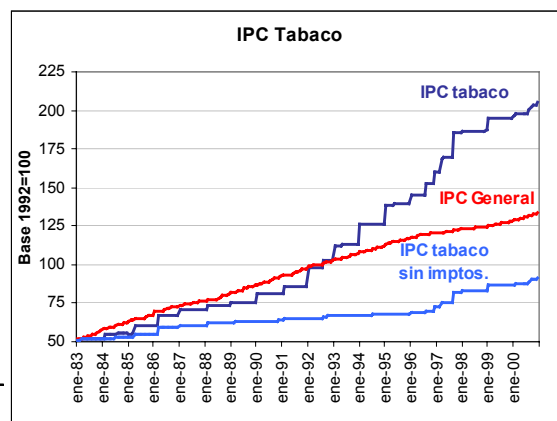
Como ya se reflejó en el Cuadro 2, el tabaco es un producto altamente fiscalizado que genera importantes ingresos tributarios, especialmente en la década de los noventa. En los años ochenta el precio del tabaco evolucionó por debajo del IPC asumiendo un papel desinflacionista, pero durante los años noventa el precio del tabaco ha evolucionado de forma inversa (véase el Gráfico 1). Las necesidades de recursos públicos y la armonización fiscal han llevado al precio del tabaco a crecer por encima de la inflación general. Así, tomando como base el año 1983, los precios del tabaco crecieron a un ritmo del 5,4% anual hasta 1990, y del 10.4% anual desde entonces hasta la actualidad (véase el Cuadro 8).

Cuadro 8.- IPC de tabaco e imposición indirecta Gráfico 1.- IPC General y Tabaco

	IPC Tabaco Var m/m	Impto.Ad-valorem % sobre PVP		Impto. Especifico Ptas/1000 cigar.	IVA %
		Rubio	Negro		
1983	-	110	43.125	-	-
1984 Enero	-	110	43.125	-	-
Febrero	6.66	-	-	-	-
1985 Enero	-	110	43.125	-	-
Febrero	8.60	-	-	-	-
1986 Enero	-	40	24	100	12
Marzo	11.05	-	-	-	-
1987 Enero	5.75	40	28	100	12
1988 Enero	-	41	33	150	12
Febrero	3.10	-	-	-	-
1989 Enero	2.63	42	38	150	12
1990 Enero	7.41	42	42	150	12
1991 Enero	-	42	-	150	12
Febrero	5.29	-	-	-	-
1992 Enero	14.14	45,5	-	150	13
Agosto	5.03	-	-	-	15
1993 Enero	9.60	48,5	-	150	15
1994 Enero	11.65	49	-	350	15
1995 Enero	10.15	50	-	400	16
1996 Enero	4.19	50,6	-	416	16
Agosto	5.10	54	-	500	16
Dicbre.	5.00	54	-	500	16
1997 Marzo	5.33	54	-	500	16
Septbre	9.65	54	-	500	16
1998 Enero	0.00	54	-	500	16
1999 Enero	4.04	54	-	500	16
2000 (*)	5.15	54	-	500	16

(*) Variación interanual a dic.2000 por subidas moderadas en los meses enero, febrero, agosto y septiembre.

Fuentes: Agencia Tributaria, y elaboración propia



Fuentes: INE y elaboración propia.

Las labores del tabaco están gravadas por tres tipos impositivos¹⁴: los impuestos especiales, *ad valorem* y específico, y por el tipo general del IVA (16%), que se complementa con el recargo de equivalencia (1,75%). Como se señaló previamente, la determinación del precio final del tabaco es singular debido a que el impuesto *ad valorem* diseñado en función del precio venta al público (p.v.p.). Es decir, para obtener el precio sin impuestos de una cajetilla hay que descontar los impuestos del p.v.p.: 54% del *ad valorem*, 10 ptas. del específico y un 13,8% del IVA. Además, el margen del minorista está también establecido en un 8,5% del p.v.p. El resultado es el precio de cesión de la tabaquera y el margen del mayorista. La introducción del IVA en 1986 supuso un aumento del precio del tabaco del 11,1%, siendo difícil identificar el efecto de cada impuesto, pero el efecto conjunto se estima en 7,3%¹⁵. Para las variaciones del IVA de los años noventa se han obtenido las siguientes estimaciones: en enero de 1992, del 14,1% de variación del IPC de tabaco, aproximadamente 1,9 p.p. son debidos a la subida de un punto del IVA, y 10,3 p.p. a la variación del impuesto *ad valorem*. De la subida del 5% de agosto, aproximadamente 4,2 p.p. son debidos al aumento de 2 p.p. del tipo normal del IVA. Y, finalmente, en el año 1995, del aumento del 10,2%, aproximadamente 2,3 p.p. son atribuibles a la subida del IVA en un punto, y 7,1 p.p. a la variación de los impuestos especiales.

3.2.2 Bebidas alcohólicas

Los vinos, licores y cervezas son también productos sometidos a una importante presión fiscal a través de impuestos especiales (véase el Cuadro 3). Tomando como referencia el año 1986, los licores han visto aumentar sus impuestos especiales el 170% y las cervezas entre el 250% y el 290% hasta 2000, mientras que los precios generales han aumentado el 142% en el mismo período (véanse el Cuadro 9 y el Gráfico 2).

¹⁴ Por motivos de simplicidad se centrará la explicación en la cajetilla de cigarrillos.

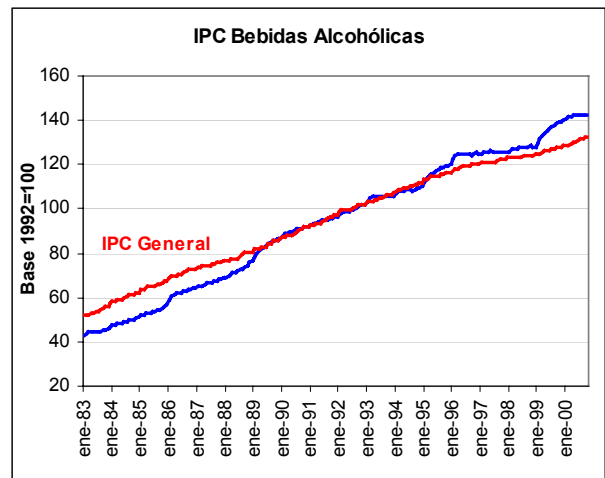
Cuadro 9.- Imposición sobre Bebidas alcohólicas

Ptas/litro	Alcohol y Bebidas Alcohólicas (*)	Cervezas			ITE IVA %
		inf. 11%	De 11a13,5%	Sup.13,5%	
1983	20	3,5	5	7	3
1984	23	4,5	6,5	9	4
1985	23	4,5	6,5	9	4
1986	421	2,50	3,50	5,00	12
1987	550	2,70	3,80	5,40	12
1988	660	3,24	4,56	6,48	12
1989	726	3,56	5,02	7,13	12
1990	726	3,56	5,02	7,13	12
1991	726	3,56	5,02	7,13	12
1992 Ene	726	3,56	5,02	7,13	13
1992 Ago	726	3,56	5,02	7,13	15
1993	800	7,50	11,60	15,80	15
1994	847,4	8,01	12,68	17,29	15
1995	877,1	8,36	13,13	17,90	16
1996 Ene	907,8	8,65	13,59	18,53	16
1996 Ago	1140	8,65	13,59	18,53	16
1997	1140	8,65	13,59	18,53	16
1998	1140	8,65	13,59	18,53	16
1999	1140	8,65	13,59	18,53	16
2000	1140	8,65	13,59	18,53	16

(*) Ptas/litro de alcohol puro

Fuentes: Agencia Tributaria, y elaboración propia

Gráfico 2.- IPC General y Bebidas alcohólicas



Fuentes: INE y elaboración propia.

La introducción del IVA y la reestructuración de los impuestos especiales supusieron un aumento aproximado de los precios de las bebidas alcohólicas del 6% distribuido durante tres meses. La elevación de tres puntos del IVA de 1992 implicó un aumento de 1,9 p.p. del IPC de bebidas alcohólicas. En el caso de la última subida del IVA en 1995, resulta difícil identificar qué parte corresponde a éste y qué parte a los impuestos especiales. No obstante, se estima que el efecto conjunto supuso un aumento de esta rúbrica del orden del 2,1%.

3.3 Bienes Industriales No Energéticos

Este es uno de los componentes más importantes del IPC, en el que se concentran los sectores más expuestos a la competencia internacional. Su peso en la cesta ha ganado importancia entre la base 1983 y la de 1992 en detrimento de los alimentos frescos y de los servicios (véase el Cuadro 10).

Cuadro 10.- Ponderaciones de Bienes Industriales no Energéticos

Porcentaje en el IPC	Base 83	Base 92
Bienes industriales no energéticos	25,74%	32,88%
Automóviles	3,45%	4,92%
Resto BINE	22,29%	27,95%

Fuente : INE

¹⁵ Mediante la utilización de la fórmula de formación de precios de las labores del tabaco es posible, bajo ciertos supuestos, discriminar los efectos sobre el precio final de las variaciones de impuestos.

La descomposición de este componente ha consistido en la extracción de los automóviles, que representan el 4,9% en la cesta general y el 15% del agregado.

	Ene.86	Feb.86	Mar.86	Ene.92	Feb.92	Ago.92	Sep.92	Oct.92	Ene.95	Ene.96	Feb.96
IPC Bienes industriales no energéticos	0.0117	-	0.0064	-0.0034	0.0024	-	0.0041	0.0026	-	-0.0029	0.0022
Automóviles		-	0.0233	-0.0444		-			-	-0.0210	0.0147
Resto B.I. No energéticos	0.0133	-	0.0023	0.0023	0.0029	-	0.0046	0.0024	-		
Efecto sobre IPC (en %)											
Agregado	0.319	-	0.173	-0.088	0.061	-	0.104	0.066	-	-0.093	0.071
Suma componentes	0.311	-	0.141	-0.111	0.064	-	0.101	0.053	-	-0.112	0.077

Fuente: elaboración propia

La introducción del IVA en 1986 supuso una aportación aproximada a la inflación general de 0,4-0,5 p.p. (Cuadro 11) distribuida entre los meses de enero y marzo. Este último impacto se debe al método de recogida de precios de algunos productos, que se realiza trimestralmente. Al considerar las sucesivas modificaciones de tipos del IVA en la década de los años noventa, es conveniente centrarse en el subgrupo sin automóviles, ya que en el caso de éstos se mantuvo o se redujo la fiscalidad (Cuadro 12). Así, observando el subgrupo sin automóviles, se estima que de la variación de tres puntos del IVA del año 1992 se transmitieron únicamente 1,2 p.p., y 0,12 p.p. al IPC general. En el caso del incremento de un punto en los tipos del IVA en 1995 no se ha podido detectar ningún tipo de efecto sobre los precios.

3.3.1 Automóviles

Los automóviles han registrado una paulatina disminución de su carga fiscal desde la implantación del IVA en 1986, que pudo suponer un aumento de precios del 2,3% que el IPC captó en el mes de marzo.

	Impuesto	Tipo impositivo
1983-85	Impto. Lujo	24% auto > a 10 CV 21,6% auto < a 10 CV
1986	IVA incrementado	33%
1992	IVA incrementado	28%
1993	IVA normal	15%
	Impto. Matriculaciones	13%
1995	IVA normal	16%
	Impto. Matriculaciones	12%
1996	IVA normal	16%
	Impto. Matriculaciones	
	autos >= 1600 c.c.	12%
	autos < 1600 c.c.	7%

Fuentes: Agencia Tributaria y elaboración propia

El tipo aplicable de IVA se estableció en el 33% y se redujo en 5p.p. en 1992, lo que se tradujo en una caída de precios de la rúbrica de automóviles del 4,4% con una incidencia deflacionista en el IPC general de 0,16 p.p. En el año 1993 se produjo una reestructuración de impuestos desapareciendo el IVA incrementado y adoptándose el tipo normal establecido un año antes en el 15%, dentro del proceso de armonización europea del impuesto. Para evitar la caída de ingresos públicos se creó la figura del Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte que ascendía al 13%, de modo que la presión fiscal sobre los automóviles se mantuvo constante. En el año 1995, se aplicó otra reforma impositiva neutral, al elevarse un punto el tipo general del IVA, hasta el 16%, y bajarse el especial del 13 hasta el 12%. En el año 1996, se produjo una bajada del impuesto especial que modificó los tipos en función del cubicaje, del 12% al 7%. El impacto sobre la rúbrica de automóviles fue de una caída del 2,1%, que tuvo una incidencia deflacionista en el IPC general de -0,11p.p. Curiosamente, esta caída de precios fue aprovechada por el sector para incrementar los precios en febrero y ganar parte del margen que había dejado la reducción de impuestos, de tal forma que la bajada neta de precios supuso tan sólo una caída de 0,04p.p. en el IPC.

3.4 Energía

Para el componente de energía se ha descartado cualquier tipo de modelización dado que, durante la mayor parte del período muestral, sus precios han estado administrados. No obstante, resulta útil conocer la evolución de los principales productos que componen este agregado y las transformaciones en la formación de sus precios derivadas del proceso de liberalización de los distintos sectores durante la década de los años noventa. El peso de este componente en la cesta del IPC ha aumentado muy ligeramente entre las dos bases de precios, produciéndose además cierta recomposición en los pesos de los productos que lo componen (véase el Cuadro 13). Se ha procedido a

realizar la descomposición en tres rúbricas: Carburantes, Gas y combustibles de calefacción, y Electricidad.

Porcentaje en el IPC	Base 83	Base 92
IPC de Energía	7,00%	7,12%
Electricidad	1,27%	2,01%
Gas y combustibles calefacción	1,47%	1,10%
Carburantes	4,24%	4,02%

Fuente: INE

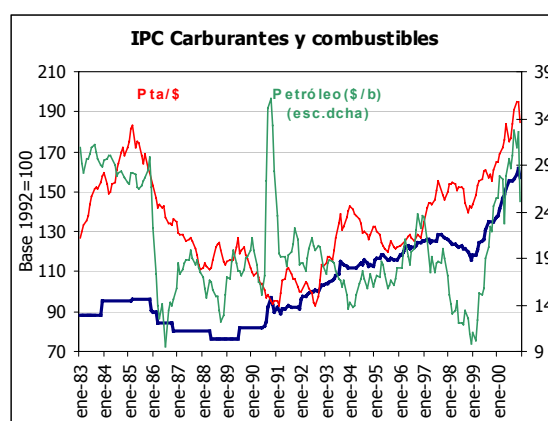
Como puede observarse, los carburantes (gasolina y el gasóleo de automoción) son los productos más importantes dentro de este agregado, al representar el 51%, que se eleva hasta al 72% si se añade el Gas y los combustibles de calefacción, ambas rúbricas relacionadas con la cotización internacional del petróleo. Por tanto, la evolución del componente de energía va a estar determinada por tres factores: el precio internacional del petróleo, el tipo de cambio con el dólar y la fiscalidad soportada por los hidrocarburos (véanse el Cuadro 14 y el Gráfico 3).

	Gasolina c/pb Ptas/litro	Gasolina s/pb Ptas/litro	Gasóleo A Ptas/litro	Gasóleo C Ptas/litro	GLP Ptas/kilo	IVA % (1)
1983	14	-	3	0,5	1	25/20
1984	28	-	5	2	1	25/20
1985	28	-	5	2	1	25/20
1986	27,5	-	11,0	5,6	0,1	12
1987	37,0	-	18,0	5,6	0,1	12
1988	37,0	-	18,0	5,6	0,1	12
1989	37,0	-	18,0	9,0	1,0	12
1990	37,0	35,0	18,0	9,0	1,0	12
Jul	43,5	38,5	27,3	10,0	1,0	12
1991	48,5	43,5	32,3	10,0	1,0	12
1992	55,5	50,5	37,3	10,0	1,0	13
Ago	55,5	50,5	37,3	10,0	1,0	15
1993	55,5	50,5	37,3	11,0	1,1	15
Ago	60,5	55,5	40,3	11,8	1,1	15
1994	60,5	55,5	40,3	11,8	1,1	15
1995	62,6	57,5	41,7	12,2	1,14	16
1996	64,8	59,5	43,2	12,6	1,18	16
1997	64,8	59,5	43,2	12,6	1,18	16
1998	66,16	60,75	44,11	12,87	1,21	16
1999 (*)	67,35	61,84	44,9	13,1	1,21 / 0	16 / 7
2000	67,35	61,84	44,9	13,1	0	16 / 7

(1) Porcentaje sobre el precio de adquisición. Tipos de gasolina y gasóleo automoción
 (*) A partir de octubre se elimina el impuesto específico de los GLP y se reduce el IVA al 7%

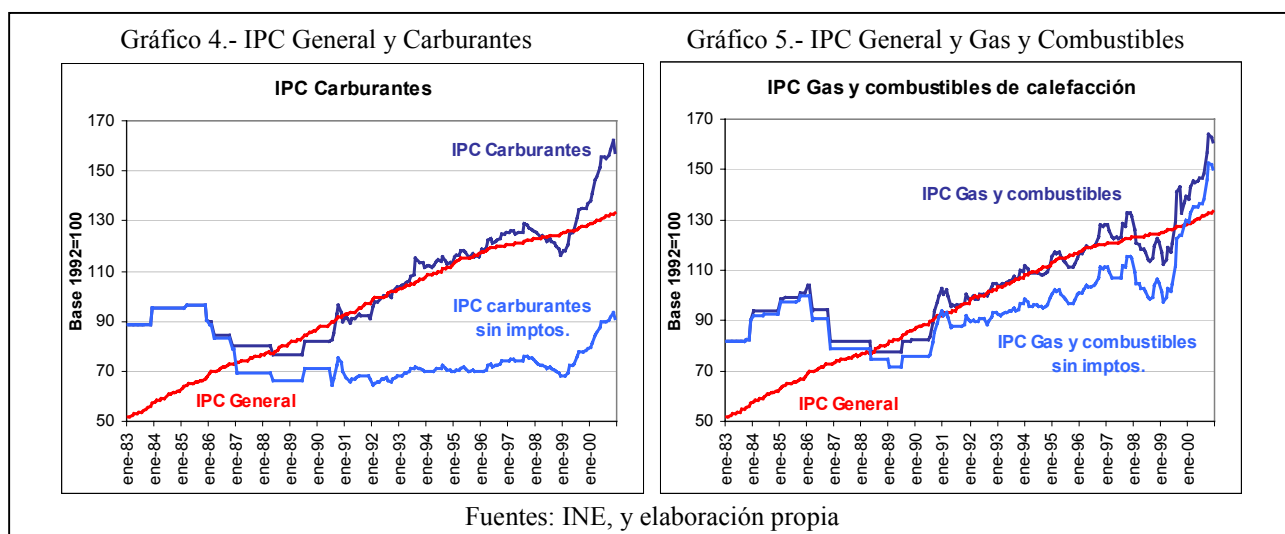
Fuentes: Agencia Tributaria, y elaboración propia

Gráfico 3.- IPC de Carburantes y combustibles, pts/\$ y \$/barril



Fuentes: INE y elaboración propia

Dado que los precios de los productos petrolíferos, así como el tipo de cambio, se consideran variables exógenas, el análisis se centra en la evolución de la fiscalidad soportada por los hidrocarburos. Si se toma como referencia el año 1986, los impuestos especiales sobre los carburantes han aumentado el 145% en la gasolina y el 308% en los gasóleos. En conjunto, teniendo en cuenta la estructura de gasto del IPC para estos productos, la fiscalidad de los carburantes habría aumentado el 160%, el doble de lo que ha aumentado la rúbrica del IPC de carburantes en el mismo período. El incremento de la fiscalidad de los carburantes ha hecho que el conjunto de impuestos aumente su peso dentro del precio final de forma considerable. Así, en la gasolina ha pasado del 42,3% de 1986 al 67,6% en 2000, y en gasóleos de automoción del 28,5% al 59%. Como puede apreciarse en el Gráfico 4, los carburantes podrían tener un precio similar al del periodo 1983-85 si no se hubiera alterado su fiscalidad.



Por otro lado, el subgrupo de gas (Gases Licuados del Petróleo) y combustibles de calefacción (fundamentalmente gasóleo C) también ha registrado aumentos de la fiscalidad aunque más moderados que en el caso anterior, al menos en términos de aumento de su peso en el precio final. Así, en el gasóleo C, los impuestos especiales han

aumentado un 134% desde 1986 y el peso del total de impuestos en el precio final ha pasado del 22,4% al 35,3%.

Los precios de los carburantes y combustibles han estado administrados hasta mediados de 1990 (véanse los Gráficos 4 y 5), cuando se empezó a liberalizar tímidamente el sector petrolero. A partir de julio de 1990, los precios máximos de los carburantes se fijaban quincenalmente en función de la cotización internacional de los respectivos productos y de la evolución del tipo de cambio con el dólar. La liberalización total del precio del gasóleo, tanto de automoción como de calefacción, se produjo en junio de 1996, y el de las gasolinas en octubre de 1998. La estructura del mercado de productos petroleros en España está marcada por una posición oligopolista de tres compañías, una de las cuales actúa con predominio de mercado. Esta situación hace que la competencia por ganar cuota de mercado vía precios no pudiera funcionar hasta la liberalización total del mercado a finales de 1998. Como consecuencia de ello, las alteraciones de IVA y de impuestos especiales registradas se han transmitido íntegramente a los precios finales, aunque pueden haber quedado ocultas por la variación de los otros dos factores determinantes: el precio del petróleo y el tipo de cambio.

Con respecto al subgrupo de gas y combustibles de calefacción, el producto más importante en términos de gasto de las familias es el gas, fundamentalmente el butano. Su situación de mercado es prácticamente monopolista, lo que ha determinado que los precios hayan estado administrados hasta 1990 y que, a partir de entonces, estén tutelados a través de unos precios máximos de venta. La fiscalidad de estos productos no es muy importante en relación a su precio final: tributan al tipo normal de IVA y los impuestos específicos representaban algo menos del 2% del p.v.p. A partir de octubre de 1999, se suprimió el impuesto específico al butano, que, además, pasó a gravarse por el tipo reducido del IVA (del 16% al 7%) y su precio final se congeló durante un año para

amortiguar las presiones inflacionistas derivadas de la subida del precio del petróleo y de la depreciación del euro frente al dólar.

Por último, la rúbrica de electricidad, cuyo peso ha aumentado con el paso del tiempo dentro del componente de energía desde el 18% al 28%, cuenta con precios regulados, cuyo comportamiento en los primeros años ochenta fue más inflacionista por el encarecimiento relativo de la energía respecto al resto de bienes y servicios. A partir de los noventa, los precios han evolucionado prácticamente como el índice general, para convertirse en un elemento deflacionista en la segunda parte de la década, (véanse el Cuadro 15 y el Gráfico 6). Para analizar la evolución histórica del precio de la electricidad sobre el IPC se ha tenido que recurrir a la rúbrica de Agua y electricidad con el objeto de obtener una serie homogénea desde 1983. Dado que el agua representa menos del 20% de la rúbrica, las variaciones puntuales observadas y el conocimiento de la variación de la tarifa eléctrica (al menos en términos medios hasta 1988) han permitido comprobar que las variaciones de imposición indirecta se han transmitido íntegramente a las familias, debido fundamentalmente a su carácter de precio regulado y no sometido a competencia. En 1984 se elevó considerablemente el impuesto sobre la tarifa eléctrica de las familias al pasar de 1,5% al 6%. La implantación del IVA en 1986¹⁶ supuso un aumento de esta rúbrica del 4,6% en el mes de enero y una repercusión de 0,08 p.p. en el IPC que se corresponde con el paso del 6% de ITE al 12% IVA. El aumento del IVA en 1992 también se repercutió, aportando 0,04 p.p. al IPC de ese año. Igualmente en 1995, la subida general de todos los tipos impositivos en un punto fue repercutida a los consumidores aportando 0,02 p.p. al IPC. En 1998, se creó el impuesto especial sobre la electricidad (4,864%) para compensar a las empresas eléctricas en su transformación hacia la competencia.

¹⁶ Dada la integración vertical del sector eléctrico desde el generador al consumidor final, en la práctica el ITE funcionaba de una manera similar al IVA.

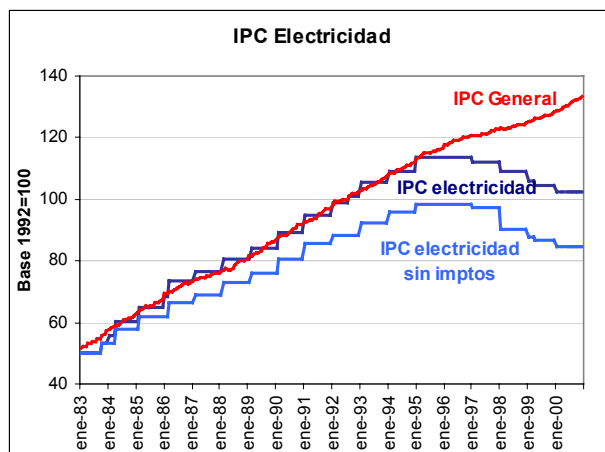
Cuadro 15.- IPC de Agua y electricidad y tarifa electrica

Gráfico 6.- IPC General y Electricidad

	IPC Agua-electr	Tarifa eléctrica(*)	Acontecimiento
	var. m/m %	var. %	
1983 Ene.	3,40	7,5	(ITE electricidad 1,5%)
Ago.	2,33	-	
Oct.	3,26	6,0	
1984 Feb.	3,92	-	(ITE electricidad 6%)
Abr.	6,56	8,7	
1985 Ene.	1,81	-	
Feb.	7,46	6,8	
1986 Ene.	4,64	-	Implantación IVA
Mar.	4,33	7,3	(12% electricidad, 6% Agua)
1987 Ene.	0,32	-	
Feb.	6,36	4,0	
1988 Ene.	0,01	5,5	Marco Legal del s/ Eléctrico
Feb.	5,09	-	
1989 Ene.	0,12	4,5	
Feb.	3,50	-	
1990 Ene.	0,05	6,1	
Feb.	4,72	-	
1991 Ene.	5,46	6,3	
1992 Ene.	4,17	3,2	IVA tipo general sube 1 p.p.
Feb.	2,32	-	
Ago.	1,39	-	IVA tipo general sube 2 p.p.
Sep.	0,25	-	
1993 Ene.	4,40	4,4	
1994 Ene.	3,42	3,5	
1995 Ene.	3,50	3,0	IVA todos tipos suben 1 p.p.
1996 Ene.	0,45	0,0	
1997 Ene.	-0,63	-1,1	Protocolo Eléctrico
1998 Ene.	-2,21	-3,0	Impto. Especial s/ Electricidad
1999 Ene.	-1,80	-2,5	(4,864%)
1999 Abr.	-0,99	-1,5	
2000 Ene.	-1,26	-2,1	

(*) De 1983 a 1988 el aumento de la tarifa se refiere al aumento medio. A partir de 1989 el aumento corresponde a la tarifa 2.0 (tarifa normal para familias)

Fuentes: INE, Asociación Española de la Industria Eléctrica, Agencia Tributaria, y elaboración propia



Fuentes: INE y elaboración propia

3.5 Servicios

Los servicios han experimentado importantes cambios en su composición a lo largo del periodo analizado, especialmente con el cambio de base en 1992 (véase el Cuadro 16).

La descomposición llevada a cabo atiende tanto a la presencia de regulación en los sectores como a criterios estadísticos y cambios metodológicos.

Cuadro 16.- Ponderaciones de Servicios

Porcentaje en el IPC	Base 83	Base 92
IPC de Servicios	34,24%	30,64%
Enseñanza Universitaria	0,17%	0,40%
Correos y Comunicaciones	0,92%	1,44%
Servicios Turísticos	0,43%	0,69%
Alquileres (1)	12,26%	1,39%
Resto servicios	20,45%	26,71%

(1) Incluye alquileres imputados en base 83

Fuente :INE

La Enseñanza Universitaria y Correos y comunicaciones son sectores regulados, aunque ambos requieren de un tratamiento diferenciado, por la exención en el pago de IVA de la enseñanza, y por la regulación administrativa para alterar sus tarifas de las comunicaciones. En cualquier caso, como ya se destacó en el caso de la electricidad, los sectores regulados tienden a repercutir íntegramente las variaciones impositivas, y las comunicaciones no son una excepción. En cuanto a los servicios turísticos, a lo largo del tiempo se han producido cambios importantes en la recogida y tratamiento de sus precios, convirtiéndose, además, en uno de los componentes con mayor volatilidad. Y por último, la rúbrica de alquileres. El gasto de las familias en alquiler de vivienda ha disminuido ligeramente con el cambio de base, pero uno de los aspectos más relevantes de la definición de la base de 1992 fue la eliminación del IPC de la rúbrica de Alquileres Imputados, que en la base anterior tenía un peso muy relevante (10,33%). Este componente fue compensado por el aumento del peso del resto de servicios y, sobre todo, por los bienes industriales no energéticos. Por tanto, la rúbrica de alquileres que se analiza no incluye los alquileres imputados¹⁷.

Efectos en tanto por uno	Ene.86	Feb.86	Mar.86	Ene.92	Ago.92	Sep.92	Ene.95
IPC de Servicios	0.0147			0.0113	0.0031		0.0011
Enseñanza Universitaria							
Correos y Comunicaciones	-0.0943			0.0111	0.0163		0.0094
Servicios Turísticos (*)	0.0600						
Alquileres (1)	0.0065	0.0039	0.0021				
Resto servicios (2)	0.0256			0.0131	0.0033	0.0044	0.0031
Efecto sobre IPC (en %)							
Agregado	0.438			0.375	0.106		0.035
Suma componentes	0.347	0.007	0.004	0.266	0.082	0.089	0.100

(*) Esta rúbrica registra un aumento del 18,1% en enero 1986. Se estima que el IVA repercutió en aproximadamente 6%
 (1) No incluye los alquileres imputados; (2) Descuenta también los alquileres imputados
 Fuente: elaboración propia

El impacto de la introducción del IVA en la rúbrica de comunicaciones (véase el Cuadro 17) se estima en el -9,43%, que es compatible con la introducción del nuevo tipo

¹⁷ Aunque éstos sí han tenido que extraerse del subgrupo Resto de Servicios para homogeneizar la serie y estimar los cambios de imposición indirecta del año 1995.

general de IVA del 12%, dado que los servicios telefónicos estaban gravados con un impuesto de lujo al 22%. La repercusión en enero de 1992 fue del 1,11%, superior al aumento de un punto de IVA, posiblemente por estar recogiendo parte de la evolución de las tarifas de correos. En cambio, en agosto de 1992 la repercusión fue del 1.63%, algo inferior a los dos puntos de subida. Asimismo, la elevación general de 1995 tuvo una repercusión de prácticamente un punto (0,94%).

Los Servicios turísticos (viajes, alojamiento y manutención) se vieron especialmente afectados por el cambio de base. En primer lugar, metodológicamente, por la forma de recogida de las muestras de precios. En base 83, su evolución temporal estaba caracterizada por movimientos puntuales, lo que se traducía en un índice que presentaba escalones. En base 92, la serie presenta un perfil dominado por la estacionalidad de las campañas turísticas, mostrando, además, una gran erraticidad que la convierte en la rúbrica de servicios con mayor variabilidad. Ante estos problemas, las estimaciones de los efectos de las variaciones impositivas en sus precios no han resultado significativas. No obstante, el efecto de la introducción del IVA en 1986 se estima en aproximadamente el 6%, si se tiene en cuenta que la variación de precios fue del 18,1% en enero (13,5% en febrero de 1985 y 7,1% en febrero de 1987) y que tributan al tipo reducido.

La rúbrica de alquileres sí refleja el impacto en la introducción del IVA que, distribuido a lo largo de los tres primeros meses, supuso un efecto inflacionista del 1,2% en la rúbrica. Del resto de cambios impositivos en los años noventa no se ha podido extraer ningún efecto significativo.

En el resto de servicios, la introducción del IVA en 1986 supuso un efecto inflacionista del 2,56%. En cuanto a las modificaciones de tipos en 1992, la estimación de enero recoge una repercusión del 1,31%, superior al punto. De los dos puntos del mes de

agosto se estima una repercusión de 0,77 p.p. sobre el subgrupo, repartidos entre agosto y septiembre. Finalmente, la subida impositiva de un punto en 1995 sólo se transmitió parcialmente, 0,31 p.p. a la inflación del subgrupo. Como consecuencia, las alteraciones de la imposición indirecta sobre el grupo de servicios han tenido un impacto sobre el IPC general de 0,34 p.p. por la introducción del IVA, de 0,38 p.p. (si se tiene en cuenta el efecto máximo teórico en comunicaciones y resto servicios) por los tres puntos de IVA en 1992, y de 0,10 p.p. por el punto de 1995.

3.6 Efectos de cambios en el IVA y en impuestos especiales

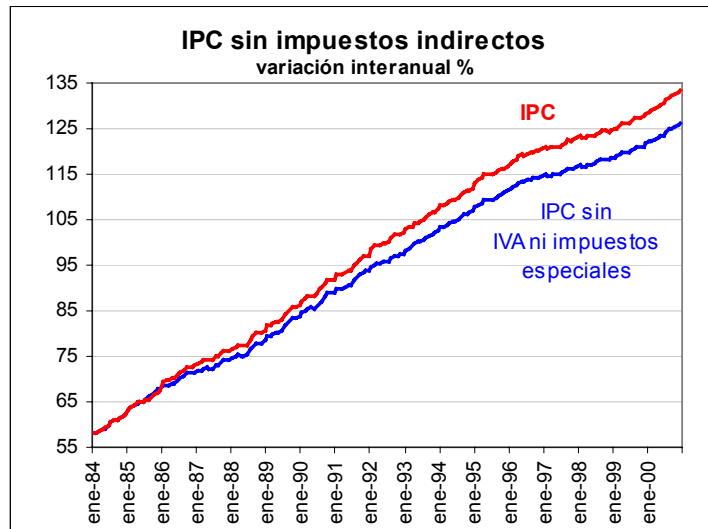
En el Cuadro 18 se resumen los efectos inflacionistas estimados de la introducción del IVA en 1986 y de los cambios en esta figura impositiva, así como de los impuestos especiales, a lo largo de los años noventa.

Efectos en IPC (%)	1986			1992					1993	1995		1996	1999
	Ene	Feb	Mar	Ene	Feb	Ago	Sep	Oct	Feb	Ene	Feb	Ene	Oct
Alimentos sin elaborar	0.570								-0.333				
Alimentos elaborados	0.300	0.125	0.133	0.223	0.003	0.094	0.007			0.192	0.018		
Industriales no energéticos	0.311		0.141	-0.111	0.064		0.101	0.053				-0.112	
Energía	0.082			0.400		0.043	0.020			0.160			-0.045
Servicios	0.347	0.007	0.004	0.205		0.082	0.089			0.100			
IPC General	1.610	0.132	0.278	0.717	0.067	0.219	0.217	0.053	-0.333	0.452	0.018	-0.112	-0.045

Fuente: elaboración propia

Como puede apreciarse, la introducción del IVA supuso un aumento de los precios de 2 p.p. La subida de tres puntos del tipo normal durante 1992, junto con la reducción del incrementado al 28%, supusieron un efecto neto en el crecimiento de los precios de 1.3 p.p. La creación del tipo superreducido del 3% en 1993, descontó a los precios 0,3 p.p. y la subida general de un punto en todos los tramos impositivos de 1995 aportó 0,5 p.p. La reducción del impuesto de matriculaciones supuso una disminución de 0,1 p.p a la inflación de 1996, y, finalmente, la reducción del IVA del butano del 16% al 7% redujo la inflación de 1999 en 0,05 p.p.

Gráfico 7. IPC General corregido de variaciones impositivas



Fuentes: INE y elaboración propia

Si se corrigen los efectos estimados de los cambios en la imposición indirecta desde 1983, primero en sus componentes, después en los correspondientes agregados y por último en el IPC general, el nivel de precios de consumo en el año 2000 es un 5,6% más elevado del que sería si no se hubieran registrado cambios normativos en la imposición indirecta (véase el Gráfico 7).

4. CONCLUSIONES

La introducción del IVA y las alteraciones de los tipos impositivos de los años noventa han tenido un efecto inflacionista en la economía española. Los trabajos empíricos que se basan en la modelización de series del IPC, se han limitado a estimar los efectos sobre sus cinco principales componentes. Por el contrario, en este trabajo se evalúan los efectos de los cambios normativos sobre los precios de consumo a un nivel más desagregado. Si bien es cierto que, en algunos casos, la estimación de estos efectos sobre la base de la modelización del agregado es similar a la que se obtiene como suma de los estimados al modelizar cada componente, el análisis más pormenorizado permite captar movimientos que no se detectan en la evolución del agregado.

El impacto de la introducción del IVA en 1986 se evalúa en un incremento de los precios de consumo de 2 puntos, el incremento de tres puntos en el tipo normal de 1992, junto con la reducción del tipo incrementado del 33 al 28%, supusieron un incremento adicional de 1,3 puntos, mientras que la creación del tipo superreducido del 3% en 1993, redujo los precios 0,3 puntos y la subida general de un punto de 1995 los incrementó en 0,5 puntos. La reducción del impuesto de matriculaciones en 1996 supuso una reducción de 0,1 puntos, y, finalmente, la reducción del IVA del butano del 16% al 7% en 1999 los redujo 0,05 puntos.

Se obtienen, además, series de precios de consumo de tabacos, hidrocarburos y electricidad en las que se han eliminado las variaciones debidas a cambios de impuestos indirectos. Agregando estos resultados con los efectos de cambios en el IVA, se obtiene que el nivel de los precios de consumo en el año 2000 es un 5,6% mayor del que habría sido en ausencia de cambios normativos. Ello implica que la tasa de inflación acumulada desde 1983 hasta la actualidad, 142,6%, habría sido inferior en 13 p.p. a la observada. Dado que la metodología utilizada sólo permite estimar el impacto directo

sobre el componente considerado de los cambios impositivos, el resultado anterior no incluye los efectos inducidos generados en la economía, por lo que debe considerarse una cota mínima.

Una línea de investigación futura consistiría en la extracción de la cesta del IPC los precios de aquellos bienes y servicios que no sólo están altamente fiscalizados sino también los sometidos a regulación, con el objetivo de evaluar los efectos de los precios regulados o administrados en la evolución de los precios al consumo.

5. REFERENCIAS

- AGENCIA ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (varios años): *Impuestos especiales*. Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales.
- ANDRÉS, J.; R. DOMENECH y D. TAGUAS (1996): “Desempleo y ciclo económico en España”. *Moneda y Crédito*, nº202, págs.157-204.
- BANCO DE ESPAÑA (1993): “Efectos de los cambios en la imposición indirecta en 1992”. *Boletín Económico* del Banco de España, marzo, págs.45-56.
- BENELBAS, L.; L. SASTRE y D. TAGUAS (1987): “Efecto sobre la demanda de empleo de la sustitución cuotas empresariales a la Seguridad Social por IVA”. *Información Comercial Española*, nº647 (julio), págs.7-23.
- BURGOS, J.; H. RUIZ y D. TAGUAS (1992): “Una evaluación del impacto económico de la modificación de los tipos de la imposición indirecta”. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº2327, págs.1741-1744.
- CASTELLANO, F. y J.L. RAYMOND (1985): “Efectos económicos de la implantación del IVA en España”. *Papeles de Economía Española*, nº23, págs.337-342.
- COMISIÓN EUROPEA (1994): *Crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Libro Blanco*. Luxemburgo.
- DOLADO, J.J.; J.L. MALO DE MOLINA y A. ZABALZA (1986): “El desempleo en el sector industrial”. *Papeles de Economía Española*, nº26, págs.158-179.
- DE LAMO, A.R. y J.J. DOLADO (1993): “Un modelo del mercado de trabajo y la restricción de oferta en la economía española”. *Investigaciones Económicas*, vol.XVII, nº1 (enero), págs. 87-118.

- DOMÉNECH, R.; M. FERNÁNDEZ y D. TAGUAS (1997): “La fiscalidad sobre el trabajo, y el desempleo en la OCDE”. *Papeles de Economía Española*, nº72, págs.178-191.
- ESPASA A.; M.C. MANZANO; M. MATEA; y V. CATASUS (1987): “La inflación subyacente en la economía española: estimación y metodología”. *Boletín Económico* del Banco de España, marzo, págs.32-51.
- ESTRADA, A.; P. GARCÍA; A. URTASUN y J. BRIONES (1998): “Indicadores de precios, costes y márgenes en las diversas ramas productivas”. *Documento de Trabajo* nº9801, Banco de España, Servicio de Estudios.
- FERNÁNDEZ, M.; J.M. PONZ y D. TAGUAS (1994): “La fiscalidad sobre el factor trabajo: un enfoque macroeconómico”. *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, nº25-26 (septiembre-diciembre), págs.161-179.
- GONZÁLEZ, L.; A. SÁNCHEZ y D. TAGUAS (1995): “La influencia del cambio de base del IPC en la medición y análisis de la inflación”. *Información Comercial Española*, nº739 (marzo), págs.143-164.
- GONZÁLEZ, L. y P. REY (1998): “Efecto en los precios de las alteraciones en los impuestos indirectos”. *Papeles de Trabajo* nº16/98, Instituto de Estudios Fiscales.
- JOUMARD, I. y A. VAROUDAKIS (2000): “Options for reforming the Spanish tax system”. Economics Department *Working Papers* nº249, OCDE.
- KOSTELA, E. y R. SCHÖB (1999): “Does the composition of wage and payroll taxes matter under Nash bargaining?”. *Economics Letters*, vol 64, nº3, págs.343-349.
- LAYARD, R.; S. NICKELL y R. JACKMAN (1991): *Unemployment, macroeconomic performance and the labour market*. [Versión en castellano: “Los resultados macroeconómicos y el mercado de trabajo”. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994, Madrid.]

- MATEA, M. (1993): “Análisis de la inflación en España”. En A. Espasa y J.R. Cancelo (eds.): *Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica*, págs.555-604. Alianza Editorial, Madrid.
- MATEA, M. (1994): “Contrastes de raíces unitarias para series mensuales. Una aplicación al IPC”. *Revista Española de Economía*, nº1, vol.11, págs.7-25.
- McLURE, C.E. (1981): “VAT versus the payroll tax”. En F. Skidmore: *Social Security financing*. The MIT Press, págs.129-172. [Versión en castellano en M.A. López García (1987): *La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social*, págs.301-337. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid].
- ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO, OCDE (1994): *The OECD Jobs Study. Evidence and explanations. Part II. The adjustment potential of labour market*. [Versión en castellano: “Estudio de la OCDE sobre el empleo. Parte II. El potencial de ajuste del mercado de trabajo”. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1997, Colección Informes OCDE, 54. Madrid].
- PISSARIDES, C.A. (1998): “The impact of employment tax cuts on unemployment and wages; The role of unemployment benefits and tax structure”. *European Economic Review*, vol.42, nº1 (enero), págs.155-183.
- SALAS, R. y G. VILCHES (1994): “La sustitución de cuotas a la Seguridad Social por IVA: resultados empíricos”. *Cuadernos de Actualidad*, nº4/1994 (año V), págs.171-176.
- SERVÉN, L. (1988): “La sustitución de cotizaciones sociales por IVA: una evaluación”. *Documento de Trabajo* 88-06 (marzo). Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). Madrid.

ZABALZA, A.; C. MOLINAS y M.A. LASHERAS (1987): “Evaluación de la política de sustitución de cuotas a la Seguridad Social por IVA”. *Documentos de Trabajo D-87001* (enero), Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda.

ZABALZA, A. (1988): “Efectos económicos de las cotizaciones a la Seguridad Social”. En Fundación de Estudios de Economía Aplicada, FEDEA (1988): *La fiscalidad de la empresa*. Páginas 49-73. Madrid.

WORKING PAPERS

- 0001 **Fernando C. Ballabriga, Sonsoles Castillo:** BBVA-ARIES: un modelo de predicción y simulación para la economía de la UEM.
- 0002 **Rafael Doménech, María Teresa Ledo, David Taguas:** Some new results on interest rate rules in EMU and in the US
- 0003 **Carmen Hernansanz, Miguel Sebastián:** The Spanish Banks' strategy in Latin America.
- 0101 **Jose Félix Izquierdo, Angel Melguizo, David Taguas:** Imposición y Precios de Consumo.
- 0102 **Rafael Doménech, María Teresa Ledo, David Taguas:** A Small Forward-Looking Macroeconomic Model for EMU
- 0201 **Jorge Blázquez, Miguel Sebastián:** ¿Quién asume el coste en la crisis de deuda externa? El papel de la Inversión Extranjera Directa (IED)
- 0301 **Jorge Blázquez, Javier Santiso:** Mexico, ¿un ex - emergente?
- 0401 **Angel Melguizo, David Taguas:** La ampliación europea al Este, mucho más que economía.
- 0402 **Manuel Balmaseda:** L'Espagne, ni miracle ni mirage.
- 0501 **Alicia García Herrero:** Emerging Countries' Sovereign Risk:Balance Sheets, Contagion and Risk Aversion
- 0502 **Alicia García-Herrero and María Soledad Martínez Pería:** The mix of International bank's foreign claims: Determinants and implications
- 0503 **Alicia García Herrero, Lucía Cuadro-Sáez:** Finance for Growth:Does a Balanced Financial Structure Matter?
- 0504 **Rodrigo Falbo, Ernesto Gaba:** Un estudio econométrico sobre el tipo de cambio en Argentina
- 0505 **Manuel Balmaseda, Ángel Melguizo, David Taguas:** Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España.
- 0601 **Ociel Hernández Zamudio:** Transmisión de choques macroeconómicos: modelo de pequeña escala con expectativas racionales para la economía mexicana
- 0602 **Alicia Garcia-Herrero and Daniel Navia Simón:** Why Banks go to Emerging Countries and What is the Impact for the Home Economy?
- 0701 **Pedro Álvarez-Lois, Galo Nuño-Barrau:** The Role of Fundamentals in the Price of Housing: Theory and Evidence.

- 0702 **Alicia García-Herrero, Nathalie Aminian, K.C.Fung and Chelsea C. Lin:** The Political Economy of Exchange Rates: The Case of the Japanese Yen
- 0703 **Ociel Hernández y Cecilia Posadas:** Determinantes y características de los ciclos económicos en México y estimación del PIB potencial
- 0704 **Cristina Fernández, Juan Ramón García:** Perspectivas del empleo ante el cambio de ciclo: un análisis de flujos.
- 0801 **Alicia García-Herrero, Juan M. Ruiz:** Do trade and financial linkages foster business cycle synchronization in a small economy?
- 0802 **Alicia García-Herrero, Eli M. Remolona:** Managing expectations by words and deeds: Monetary policy in Asia and the Pacific.
- 0803 **José Luis Escrivá, Alicia García-Herrero, Galo Nuño and Joaquin Vial:** After Bretton Woods II.
- 0804 **Alicia García-Herrero, Daniel Santabárbara:** Is the Chinese banking system benefiting from foreign investors?
- 0805 **Joaquin Vial, Angel Melguizo:** Moving from Pay as You Go to Privately Manager Individual Pension Accounts: What have we learned after 25 years of the Chilean Pension Reform?
- 0806 **Alicia García-Herrero y Santiago Fernández de Lis:** The Housing Boom and Bust in Spain: Impact of the Securitisation Model and Dynamic Provisioning.
- 0807 **Ociel Hernández, Javier Amador:** La tasa natural en México: un parámetro importante para la estrategia de política monetaria.
- 0808 **Patricia Álvarez-Plata, Alicia García-Herrero:** To Dollarize or De-dollarize: Consequences for Monetary Policy
- 0901 **K.C. Fung, Alicia García-Herrero and Alan Siu:** Production Sharing in Latin America and East Asia.
- 0902 **Alicia García-Herrero, Jacob Gyntelberg and Andrea Tesei:** The Asian crisis: what did local stock markets expect?
- 0903 **Alicia Garcia-Herrero and Santiago Fernández de Lis:** The Spanish Approach: Dynamic Provisioning and other Tools
- 0904 **Tatiana Alonso:** Potencial futuro de la oferta mundial de petróleo: un análisis de las principales fuentes de incertidumbre.
- 0905 **Tatiana Alonso:** Main sources of uncertainty in formulating potential growth scenarios for oil supply.
- 0906 **Ángel de la Fuente y Rafael Doménech:** Convergencia real y envejecimiento: retos y propuestas.
- 0907 **KC FUNG, Alicia García-Herrero and Alan Siu:** Developing Countries and the World Trade Organization: A Foreign Influence Approach.

- 0908 **Alicia García-Herrero, Philip Woolbridge and Doo Yong Yang:** Why don't Asians invest in Asia? The determinants of cross-border portfolio holdings.
- 0909 **Alicia García-Herrero, Sergio Gavilá and Daniel Santabárbara:** What explains the low profitability of Chinese Banks?.
- 0910 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri:** Tax Reforms and Labour-market Performance: An Evaluation for Spain using REMS.
- 0911 **R. Doménech and Angel Melguizo:** Projecting Pension Expenditures in Spain: On Uncertainty, Communication and Transparency.
- 0912 **J.E. Boscá, R. Doménech and J. Ferri:** Search, Nash Bargaining and Rule of Thumb Consumers
- 0913 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta and Joaquín Vial:** Reforma de las pensiones y política fiscal: algunas lecciones de Chile
- 0914 **Máximo Camacho:** MICA-BBVA: A factor model of economic and financial indicators for short-term GDP forecasting.
- 0915 **Angel Melguizo, Angel Muñoz, David Tuesta and Joaquín Vial:** Pension reform and fiscal policy: some lessons from Chile.
- 0916 **Alicia García-Herrero and Tuuli Koivu:** China's Exchange Rate Policy and Asian Trade
- 0917 **Alicia García-Herrero, K.C. Fung and Francis Ng:** Foreign Direct Investment in Cross-Border Infrastructure Projects.
- 0918 **Alicia García Herrero y Daniel Santabárbara García;** Una valoración de la reforma del sistema bancario de China
- 0919 **C. Fung, Alicia Garcia-Herrero and Alan Siu:** A Comparative Empirical Examination of Outward Direct Investment from Four Asian Economies: China, Japan, Republic of Korea and Taiwan
- 0920 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero and David Tuesta:** Un balance de la inversion de los fondos de pensiones en infraestructura: la experiencia en Latinoamérica
- 0921 **Javier Alonso, Jasmina Bjeletic, Carlos Herrera, Soledad Hormazábal, Ivonne Ordóñez, Carolina Romero and David Tuesta:** Proyecciones del impacto de los fondos de pensiones en la inversión en infraestructura y el crecimiento en Latinoamérica

The analyses, opinions and findings of these papers represent the views of their authors; they are not necessarily those of the BBVA Group.

The BBVA Economic Research Department disseminates its publications at the following website: <http://serviciodeestudios.bbva.com>



Interesados dirigirse a:

Servicio de Estudios Económicos BBVA

P. Castellana 81 planta 7

48046 Madrid

<http://serviciodeestudios.bbva.com>

