

## REFORMAS SOCIALMENTE EFICIENTES DEL IVA EN ESPAÑA

ALFREDO SERRANO MANCILLA

*Universidad Autónoma de Barcelona*

*La recaudación por IVA ha crecido significativamente en las dos últimas décadas en España. Este trabajo pretende aplicar una sencilla metodología para formular reformas del IVA en España que sean socialmente eficientes. Se estima el impacto sobre el bienestar social de cambios marginales del IVA en España mediante las Curvas de Dominancia normalizada (CDCN). La comparación de las CDCNs y sus correspondientes análisis de dominancia supone disponer de una base sólida para conocer que reducciones de tipos son prioritarias para una mejora del bienestar social. El diseño de reformas socialmente eficiente también exige satisfacer la restricción presupuestaria.*

*Palabras clave: Imposición indirecta, bienestar social, eficiencia.*

(JEL D60, E62, H21)

### 1. Introducción

En los países industrializados, la recaudación por impuestos indirectos (Impuestos sobre el Valor Añadido (IVA) e Impuestos Especiales (IE)) es cada vez más importante y ya representa el 29,6% de la recaudación total, o el 10,7% del PIB (OCDE, 2001). En España, la recaudación procedente del IVA ha crecido significativamente en los últimos años. En el año 2004, los ingresos por IVA representan el 5,6% del PIB. Además, se observa una tendencia de sustituir el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) por el IVA. En España, en el año 2004, la recaudación por IVA creció en un 9.7% mientras que la recaudación por IRPF solo lo hizo en un 2.7%. Este creciente potencial recaudador del IVA unido a sus bajos costes económicos y administrativos explica que el IVA tenga un papel cada vez más relevante en la

El autor agradece los comentarios de los profesores Jean-Yves Duclos y Magada Mercader. Este trabajo es parte del proyecto de investigación Pobreza y exclusión social en España y en la UE: tendencias, factores explicativos y políticas para su combate (SEK2004-07303-CG3)

política fiscal en España. El debate sobre el diseño del IVA es cada vez más frecuente en el entorno político. Este debate también se extiende al seno de la Unión Europea en materia de armonización de impuestos indirectos.

Ante este nuevo contexto, resulta preciso conocer las repercusiones de las futuras reformas del IVA en España sobre el bienestar social, y postular posibles vías de reforma del IVA en España que mejoren el bienestar social. ¿Es posible identificar cambios de los tipos impositivos del IVA que mejoren el bienestar social? La teoría de la imposición indirecta óptima afronta este problema mediante la estimación de un vector de tipos impositivos que maximice el bienestar social (Ramsey, 1927). Han surgido muchos estudios<sup>1</sup> que calculan esos tipos impositivos óptimos a partir de muchas restricciones teóricas y econométricas. La teoría de la imposición óptima adolece de una fuerte dependencia de los óptimos impositivos respecto a las hipótesis asumidas en la forma funcional del bienestar social. Feldstein (1975) establece que la imposición óptima no es idónea para estudios empíricos porque los efectos de cambios impositivos son graduales y lentos. Duclos *et.al.* (2005) considera que el diseño de reformas de estructuras impositivas indirectas no debe ignorar el vigente sistema fiscal indirecto. Ahmad y Stern (1984) utiliza el enfoque de reforma marginal para evitar asumir hipótesis demasiables restrictivas procedentes de la teoría de imposición óptima. En esta línea, surgen los trabajos de Yitzhaki y Slemrod (1991) y Mayshar y Yitzhaki (1995) que analizan reformas impositivas que mejoren el bienestar social en el sentido de Dalton. Duclos *et.al.* (2002) analiza el impacto de una reforma fiscal indirecta sobre el bienestar a partir de un mayor espectro de funciones de bienestar social, e identifica qué reformas de los impuestos indirectos son socialmente eficientes.

En España, son escasos los trabajos que han estudiado las consecuencias sobre el bienestar social del IVA y sus posibles reformas. Labeaga y López (1992, 1994 y 1996) estudian el impacto sobre el bienestar social de reformas del IVA acaecidas en España en los noventa y de algunas otras propuestas (arbitrarias). Actualmente, el Instituto de Estudios Fiscales ha creado un microsimulador de impuestos indirectos (SINDIEF) que analiza el impacto del bienestar a través de la función de gasto equivalente. Sin embargo, los trabajos mencionados así como el SINDIEF no determinan a priori cuáles serían las consecuencias de

<sup>1</sup>Por ejemplo, véase Diamond y Mirless (1971), Deaton (1977) y King (1983).

cambios marginales del IVA sobre el bienestar social. No se han ocupado de proporcionar ninguna base sólida para postular reformas del IVA en España que mejoren el bienestar social.

El objetivo de este trabajo es identificar reformas del IVA en España que sean socialmente eficientes. Se aplica por primera vez la metodología de Duclos *et.al.* (2002) al caso español. Esta metodología se basa en el análisis del impacto de reformas marginales del IVA sobre el bienestar social a partir de una generalización de las funciones de bienestar social (para cualquier orden) mediante la estimación de las Curvas de Dominancia de Consumo Normalizada (*CDCN*). La generalización del análisis comparativo de bienestar a ordenes superiores a dos es una relevante contribución de esta metodología para el caso español. La estimación previa de los efectos de cambios marginales en los tipos impositivos a través de las *CDCN*s es una base consistente para proponer reformas que mejoren el bienestar social. Este trabajo también tiene en cuenta el coste marginal de los fondos públicos de cualquier propuesta de reforma para que sean socialmente eficientes (mejora del bienestar, sin coste recaudatorio).

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. La Sección segunda describe la metodología utilizada para identificar reformas del IVA socialmente eficientes. La Sección tercera trata otros aspectos metodológicos tales como la base de datos, algunos problemas conceptuales, modelo estático de microsimulación y técnicas no paramétricas. El apartado cuarto lleva a cabo el ejercicio empírico que identifica los efectos de cambios marginales del IVA en España sobre el bienestar social. La Sección quinta propone vías de reforma del IVA en España que mejoren el bienestar social, sin coste recaudatorio, y se evalúan los resultados. Por último, se aportan las conclusiones finales.

## **2. Reformas socialmente eficientes de la imposición indirecta**

El diseño de la imposición indirecta puede realizarse bajo un doble enfoque: teoría de la imposición óptima y teoría de reforma marginal. Los análisis de reforma marginal son menos restrictivos que la determinación de óptimos impositivos. El análisis de reformas socialmente eficientes para la imposición indirecta se engloba en el enfoque marginal. Duclos *et.al.* (2002) presenta una nueva metodología que permite identificar qué cambios marginales de los tipos del IVA son socialmente eficientes. El concepto de reforma socialmente eficiente requiere la mejora de bienestar social con impacto recaudatorio neutral. Esta

metodología tiene diferentes ventajas respecto a trabajos previos: mayor robustez porque evita asumir una forma funcional del bienestar social, generalización del análisis a cualquier orden normativo, tiene interesantes propiedades gráficas y relaciona el análisis de bienestar social con el análisis de pobreza<sup>2</sup>.

Se considera un índice general de bienestar social perteneciente a la familia  $\Omega^S$  ( $s = 1, 2, 3, \dots$ ), donde  $s$  hace referencia al orden normativo. La familia de índices de bienestar social de primer orden ( $\Omega^1$ ) agrupa a las funciones de bienestar social que son débilmente crecientes en el ingreso (principio de Pareto). La clase de índices de bienestar social de segundo orden ( $\Omega^2$ ) hace referencia a todos los índices de bienestar social de primer orden ( $\Omega^1$ ) que son débilmente crecientes cuando se produce una transferencia Pigou-Dalton<sup>3</sup>. La clase de índices de bienestar social de tercer orden ( $\Omega^3$ ) incluye todos los miembros de la familia  $\Omega^2$  que satisfacen el principio de la sensibilidad<sup>4</sup>. A medida que aumenta el orden<sup>5</sup> del índice del bienestar social, crece la sensibilidad respecto a la renta de las familias más pobres. Un orden infinito del índice de bienestar social sigue el criterio normativo de Rawls (Blackorby y Donaldson, 1978).

La derivación de las condiciones de reformas indirectas socialmente eficientes requiere previamente hacer referencia a la curva de dominancia de orden  $s$  ( $D^s$ ). El análisis de dominancia estocástica permite realizar análisis comparativo de bienestar social para cualquier orden normativo (Yitzhaki y Slemrod, 1991). La comparación de las curvas de dominancia de dos distribuciones permite identificar qué distribución tiene mayor bienestar (de orden  $s$ ) cuando una de las curvas domina a la otra para toda renta ( $y$ ). En un espacio de ingreso real, la Curva de Dominancia de orden  $s$  ( $D^s$ ) se define como (Duclos *et.al.*, 2002):

$$D^S(z) = \frac{1}{(s-1)!} \int_0^z [z-y]^{(s-1)} dF(y) \quad [1]$$

<sup>2</sup>Véase Duclos *et.al.* (2004).

<sup>3</sup>La transferencia Pigou-Dalton es aquella que se realiza desde una familia con mayor renta a otra con menor renta, sin perturbar la condición de más rico de la familia que hace la transferencia respecto a aquella que la recibe.

<sup>4</sup>Las transferencias (de igual valor) tienen un mayor impacto en el bienestar social cuando éstas suceden en la parte baja de la distribución (respecto a transferencias en la parte alta de la distribución).

<sup>5</sup>Para la interpretación de mayores ordenes, se puede usar el principio generalizado de la transferencia de Fishburn y Willig (1984).

donde  $y$  es el ingreso,  $F(y)$  es la función de distribución y  $z$  es el umbral de pobreza. El análisis de bienestar exige la consideración de toda la población, y por tanto,  $z = \infty$ .

Ahora, se debe introducir el concepto de curva de dominancia de consumo (*CDC*) de orden  $s$ , que denota el porcentaje acumulado de consumo en un determinado bien en función de los niveles de renta. La *CDC* de orden  $s$  se define como sigue:

$$CDC_j^s(y) = \int_0^y CDC_j^{s-1}(u) du \quad \text{donde } CDC_j^1(y) = x_j(y)/X_j \quad [2]$$

La  $CDC_j^1(y)$  es el consumo del bien  $j$  del individuo con renta  $y$  ( $x_j(y)$ ) dividido por el consumo agregado de ese bien ( $X_j$ ). Según la identidad de Roy, el consumo observado pre-reforma es estadísticamente suficiente para conocer el impacto sobre el bienestar de un cambio en el precio en el bien que pudiera ser originado por un cambio del tipo impositivo. Makdissi y Wodon (2002) usa por primera vez las mencionadas *CDCs* en el análisis de reformas de impuestos indirectos para satisfacer el objetivo de reducción de la pobreza. Duclos *et.al.* (2002) generaliza esta metodología para el análisis de eficiencia social. Makdissi y Wodon (2002) y Duclos *et.al.* (2002) demuestran que la *CDC* del bien  $j$  mide el cambio de la curva de dominancia ante una variación del tipo impositivo sobre dicho bien  $j$  ( $t_j$ ):

$$CDC_j^s(y) = \frac{\partial D^s}{\partial t_j} \quad s = 1, 2, 3, \dots \quad [3]$$

La *CDC* describe el coste en bienestar por incrementar marginalmente el tipo impositivo sobre el bien  $j$ . La Curva de Dominancia de Consumo Normalizada por el consumo medio de cada bien (*CDCN*) se determina mediante la siguiente expresión:

$$CDCN_j^s(y) = \frac{CDC_j^s(y)}{\bar{X}_j(y)} \quad [4]$$

donde  $\bar{X}_j(y)$  es el consumo medio del bien  $j$ . La  $CDCN_j^s$  refleja el coste en bienestar de orden  $s$  ante un aumento marginal del tipo impositivo  $j$  en proporción al coste medio del bienestar. La comparación de las *CDCNs* para todos los bienes permite conocer qué reducciones de tipos impositivos son prioritarias para obtener una mejora del bienestar social. El ratio  $CDCN_l^s/CDCN_m^s$  puede ser interpretado como el beneficio en bienestar de gravar el bien  $m$  en vez del bien  $l$ .

La búsqueda de reformas socialmente eficientes exige mejora de bienestar sin pérdida recaudatoria. La exigencia de neutralidad en la recaudación permite obtener el coste diferencial de eficiencia ( $\gamma$ ) de gravar al bien  $l$  respecto al bien  $m$  (Mayshar y Yitzhaki, 1995).  $\gamma$  es el coste marginal de los fondos públicos del bien  $l$  respecto al coste marginal de los fondos públicos del bien  $m$ . A medida que aumenta el valor de  $\gamma$ , es menos eficiente económicamente gravar el bien  $l$ .

La consideración de las *CDCNs* y el coste marginal de los fondos públicos es crucial para identificar reformas socialmente eficientes del IVA. La condición suficiente para que una reforma marginal impositiva,  $dt_l = -\gamma \left( \frac{X_m}{X_l} \right) dt_m$ , aumente débilmente el bienestar social en orden  $s$ , se basa en (Duclos *et.al.* 2002):

$$CDCN_l^S(y) - \gamma CDCN_m^S(y) \geq 0 \quad \forall y \in [0, \infty]. \quad [5]$$

Esta es la condición suficiente para encontrar reformas socialmente eficientes del IVA, para cualquier función de bienestar perteneciente a la familia  $\Omega^S (s = 1, 2, 3, \dots)$ . Si  $\gamma = 1$ , la reforma impositiva aumenta el bienestar social si la *CDCN* del bien  $l$  es mayor que la *CDCN* del bien  $m$ . Si  $\gamma \neq 1$ , antes de comparar las *CDCNs*, se debe trasladar la *CDCN* del bien  $m$  en función del valor del parámetro de eficiencia económica ( $\gamma$ ). La dominancia de la *CDCN*<sup>s</sup> para el bien  $l$  respecto al bien  $m$  constata que la reducción de tipo impositivo sobre el bien  $l$  es prioritaria respecto al bien  $m$  para una mejora de bienestar social en orden  $s$ . La dominancia de la *CDCN* de primer orden de un bien respecto a otro implica dominancia en órdenes superiores. Si las *CDCNs* de primer orden se cruzan, se debe atender a un orden superior de dominancia (función de bienestar social más restrictiva), y así sucesivamente.

La aplicabilidad empírica de la condición suficiente para una reforma del IVA socialmente eficiente (expresión [5]) conlleva asumir restricciones teóricas y econométricas (Duclos y Gregoire, 2002). La estimación del parámetro de eficiencia económica ( $\gamma$ ) para todas las posibles combinaciones de cambios impositivos es una complicada tarea. Sin embargo, se puede aplicar aproximadamente dicha condición suficiente sin la necesidad de determinar explícitamente el parámetro de eficiencia económica ( $\gamma$ ) para las diferentes combinaciones de variaciones de tipos. Primero, se pueden comparar las *CDCNs* de los diferentes bienes para conocer la importancia del coste de bienestar ante un potencial incremento marginal del tipo impositivo de cada bien, sin tener en

cuenta los efectos sobre la recaudación. Segundo, se plantean reformas que tengan en cuenta dicha ordenación de *CDCNs* pero considerando la restricción presupuestaria mediante un modelo de microsimulación. De esta forma, el valor del coste marginal de los fondos públicos ( $\gamma$ ) es tenido en cuenta implícitamente para formular reformas del IVA que tengan mejora de bienestar, con impacto recaudatorio neutral.

### 3. Otros aspectos metodológicos

La base de datos utilizada es la Encuesta Continua de Presupuesto Familiares (ECPF) del segundo trimestre del año 1998. Los datos son anualizados teniendo en cuenta el factor de corrección de estacionalidad de dicha encuesta. Además, se considera el factor poblacional de la encuesta para realizar las estimaciones. Se utiliza una clasificación de 39 conceptos de gasto (Cuadro 1), que proporciona diversas ventajas respecto a otros estudios: 1) permite conceptos de gastos más homogéneos, 2) una adecuada asignación de los tipos legales del IVA en España a las categorías de gastos, y 3) ofrece la posibilidad de realizar un análisis con un nivel de desagregación relevante políticamente para postular reformas del IVA en España. La variable focal más utilizada para identificar el bienestar es la renta corriente. A pesar que algunos trabajos consideran al consumo como mejor indicador de bienestar, hay muchos problemas que argumentan a favor de la renta (Atkinson y Bourguignon, 2000). Por otra parte, se usa la escala de equivalencia<sup>6</sup> de la OCDE para trabajar con rentas que sean comparables entre sí. Las escalas de equivalencia se aplican también a los gastos y pagos impositivos.

La estimación del pago impositivo se hace a través de los modelos de microsimulación. Los modelos estáticos y dinámicos son diferentes entre sí y pueden ser utilizados para objetivos diferentes (Sutherland, 1995). Los modelos estáticos<sup>7</sup> no incorporan cambios de comportamientos, y por ende, no estiman ningún sistema de demanda. Estos modelos estáticos son utilizados frecuentemente para evaluar el impacto a corto plazo de un cambio de política fiscal, asumiendo que las unidades no han tenido suficiente tiempo para ajustar su comportamiento al cambio acaecido (Sutherland, 1995). Este trabajo usa el

<sup>6</sup> Véase Cowell y Mercader (1998).

<sup>7</sup> Algunos ejemplos de modelos estáticos de microsimulación son: EUROMOD para países de la Unión Europea, POLIMOD para el Reino Unido y STINMOD para Australia.

modelo estático de microsimulación EspaSim (Levy *et.al.* 2001) para determinar los pagos impositivos por IVA para cada bien  $j$  a partir de la pauta de gasto observada en la muestra de la ECPF y de la estructura legal de tipos impositivos. Este modelo de microsimulación estima el 89,1% del IVA real recaudado para el año de estudio. EspaSim permite obtener los pagos impositivos para las diferentes propuestas de reforma del IVA en la Sección 5.

CUADRO 1  
Síntesis de IVA actual, reforma general y otros escenarios  
del IVA en España

Código	Concepto	IVA actual	Reforma I	II	III	IV
A 111	Pan y cereales	4	3	2	4	0
A 112	Carne	7	3	2	4	0
A 113	Pescado	7	3	2	4	0
A 114	Leche, queso y huevo	4	3	2	4	0
A 115	Aceites y grasas	7	3	2	4	0
A 116	Frutas, legumbres y hortalizas	4	3	2	4	0
A 117	Patatas, mandiocas y otros tubérculos	7	3	2	4	0
A 118	Azúcar, café e infusiones	7	3	2	4	0
A 119	Otros productos, conservas, confiterías,...	7	3	2	4	0
A 120	Bebidas no alcohólicas	7	3	2	4	0
A 130	Bebidas alcohólicas	16	3	2	4	4
A 140	Tabaco	16	3	2	4	4
B210	Vestidos y calzados	16	20	21	18	21
C311	Viviendas en alquiler	7	3	2	4	4
C312	Viviendas en propiedad (imputado)	7	20	21	18	21
C313	Gastos de reparación y de conservación para inquilino	16	20	21	18	21
C320	Basura, agua, calefacción y alumbrado	16	3	2	4	4
D410	Muebles, accesorios y reparaciones	16	20	21	18	21
D420	Electrodomésticos, vajillas, cristalerías y conservación	16	20	21	18	21
D430	Bienes no duraderos del hogar	16	3	2	4	4
D440	Servicios domésticos	16	20	21	18	21
E510	Medicamentos	4	3	2	4	0
E520	Aparatos y material terapéutico	7	3	2	4	4
E530	Cuidados médicos y otros	16	20	21	18	21
F610	Automóviles, y otros (remolques, caravanas,...)	16	20	21	18	21
F620	Motocicletas, bicicletas	7	20	21	18	21
F630	Gastos de utilización	16	3	2	4	4
F640	Servicios de transportes	7	3	2	4	4
F650	Otros; correos, teléfono, telégrafos,...	16	20	21	18	21
G710	Aparatos y accesorios	16	20	21	18	21
G720	Servicios de esparcimientos (espectáculos, cultura,...)	7	20	21	18	21
G730	Libros, diarios, revistas, periódicos,...	4	3	2	4	4
G740	Enseñanza	16	3	2	4	4
H810	Bienes y servicios de cuidado personal	16	20	21	18	21
H820	Bienes personales	16	20	21	18	21
H830	Restaurantes, cafés y hoteles	7	3	2	4	4
H840	Viajes turísticos	16	20	21	18	21
H850	Servicios financieros	16	20	21	18	21
H860	Otros	16	20	21	18	21

Fuente: elaboración propia.



Este trabajo utiliza las técnicas no paramétricas para estimar las *CDCNs*. Este trabajo utiliza el programa informático DAD<sup>8</sup> para obtener las *CDCNs* mediante la regresión no paramétrica del consumo observado para cada nivel de renta (véase expresión [2]). DAD también realiza los pertinentes análisis de dominancia de las diferentes propuestas de reforma del IVA expuestas en la Sección 5 respecto al IVA actual.

#### 4. Análisis empírico del impacto de una reforma marginal del IVA en España sobre el bienestar social en España

Este apartado presenta las estimaciones del impacto relativo sobre el bienestar social de un cambio marginal del tipo impositivo del IVA para cada pareja de bienes en España mediante las *CDCNs*. Todavía no se considera el coste marginal de los fondos públicos porque solo se pretende comparar las *CDCNs*. Dicho parámetro de eficiencia económica será tenido en cuenta en la sección siguiente donde se plantean reformas con restricción presupuestaria.

La superposición de todas las *CDCNs* en un mismo gráfico permite ordenar la magnitud del impacto sobre el bienestar social ante un incremento marginal del IVA para cada bien. Sin embargo, el elevado nivel de desagregación (relevante políticamente) desaconseja dibujar todas las *CDCNs* en un mismo gráfico. Para evitar este problema, se presenta el Cuadro 2 donde se recogen todos los análisis parciales de dominancia de la *CDCN* de cada bien respecto a las *CDCNs* del resto de bienes, para  $s = 2$  en el triángulo superior y para  $s = 3$  en el triángulo inferior<sup>9</sup>.

Las *CDCNs* ( $s = 2$ ) de los alimentos (A111 a A120) dominan a la mayoría de bienes y servicios (véase Cuadro 2), salvo para Tabaco (A140), Basura, agua, calefacción y alumbrado (C320) y Viviendas en alquiler (C311). Esto refleja la relevancia de la regulación por IVA sobre estos bienes para mejorar el bienestar social. Una reducción del IVA sobre alimentos tendría consecuencias positivas sobre el bienestar social. Las Bebidas alcohólicas (A130) y el Tabaco (A140) también presentan *CDCNs* que dominan a la mayoría del resto de partidas de gastos. Se confirma que cualquier reforma marginal que implique un aumento del

<sup>8</sup>DAD es diseñado por el departamento de Economía de la Université Laval (Canadá).

<sup>9</sup>El análisis de dominancia de para  $s = 3$  es útil cuando existe algún cruce de las *CDCNs* de segundo orden.

CUADRO 2  
 Dominancia del gasto A respecto al gasto B, para s=2 y s=3,  
 mediante las CDCNs

AB	A111	A112	A113	A114	A115	A116	A117	A118	A119	A120	ALIM	A130	B210	C311	C312	C313	C320	D410	D420	D430	D440	E510	E520	E530	F610	F620	F630	F640	F650	G710	G720	G730	G740	H810	H820	H830	H840	H850	H860					
A111	x	?	+	?	+	?	?	?	?	?	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
A112	?	x	+	?	+	?	?	?	?	?	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
A113	x	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	+	?	-	+	+	-	?	-	?	+	?	-	-	?	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	+	+				
A114	?	?	x	+	?	?	?	?	?	?	+	-	+	-	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
A115	+	x	?	-	?	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	?	-	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
A116		+	x	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	+	-	+	?	-	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
A117	+	-	-		x	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
A118			+		x	+	?	?	?	?	-	+	-	+	-	+	?	+	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
A119	-	-			+	x	+	?	+	-	-	-	+	-	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
A120						x	-	-	-	?	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	?	?	-	-	?	-	-	?	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
ALIM	-	-			-	+	x	+	-	-	+	?	+	+	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
A130			?		-		x	?	?	?	+	?	+	?	+	?	+	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
A140					+	x	+	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
B210			-				x	-	?	-	?	-	?	-	?	-	?	-	?	-	?	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
C311							+	+	x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C312								x	?	-	?	?	?	?	?	?	?	-	-	?	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C313	+	?	?	?		-	-	-	?	+	x	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
C320	-				+	?	+			+	x	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
D410							-	-	?	?	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D420							-	?	?		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
D430			-	+							+																																	
D440	-																																											
E510											-	+																																
E520	-										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
E530																																												
F610											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F620	-																																											
F630																																												
F640																																												
F650	-																																											
G710																																												
G720																																												
G730																																												
G740	+																																											
H810	-																																											
H820																																												
H830	?																																											
H840																																												
H850																																												
H860																																												

Fuente: elaboración propia.

El triángulo superior muestra el análisis de dominancia de segundo orden del bien A sobre B. El triángulo inferior muestra el análisis de dominancia de tercer orden (en caso de cruce en segundo orden) de A sobre B.

(+); la CDCN del gasto A domina a la CDCN del gasto B, (-); la CDCN del gasto A es dominada por la CDCN del gasto B, (?); cruce de la CDCN del gasto A y la CDCN del gasto B.

tipo impositivo de estas partidas tendría efectos potenciales negativos sobre el bienestar. Respecto a la vivienda, la *CDCN* de las Viviendas en alquiler (C311) domina a la *CDCN* de las Viviendas en propiedad<sup>10</sup> (C312), para cualquier percentil. La reducción del tipo sobre vivienda en alquiler es preferente respecto a una reducción del tipo sobre vivienda en propiedad para una mejora del bienestar social. La reducción impositiva del IVA sobre la vivienda en alquiler es prioritaria debido a que su *CDCN* domina a casi todos los bienes y servicios. Basura, agua, calefacción y alumbrado (C320) es otro concepto que presenta una *CDCN* que domina a la mayoría de las *CDCNs*. Se sugiere una reforma que abogue por una reducción del tipo impositivo sobre estos bienes para mejorar el bienestar social. Cualquier incremento marginal del tipo impositivo del IVA sobre los Bienes no duraderos del hogar (D430) supone un efecto negativo sobre el bienestar social. Su *CDCN* domina al resto de bienes relacionados con el hogar. Por otra parte, la *CDCN* de los Servicios domésticos (D440) es dominada por la mayoría de bienes, lo cual implica que una posible reforma que aumente su tipo impositivo tendría el impacto menos negativo sobre el bienestar social. Las *CDCNs* de los Muebles, accesorios y reparaciones (D410) y de los Electrodomésticos, vajillas, cristalerías y su conservación (D420) presentan perfiles parecidos, pero ambas curvas dominan a los servicios domésticos, y son dominadas por los bienes no duraderos del hogar. Teniendo en cuenta esa comparación de las *CDCNs*, se aconseja una reforma que disminuya el tipo impositivo de los bienes no duraderos del hogar, y aumentar el tipo impositivo de los servicios domésticos para mejorar el bienestar social. La *CDCN* de los Medicamentos (E510) domina a la mayoría de bienes y servicios. Respecto al transporte, sólo se puede establecer que la *CDCN* de los Automóviles y otros (F610) es dominada (en segundo orden) por el resto de categorías de bienes relacionados con el transporte: Motocicletas y bicicletas (F620), Gastos de utilización<sup>11</sup> (F630) y Servicios de transportes (F640). La intersección de las *CDCNs* es constante a lo largo de todo el intervalo de los diferentes percentiles. No existe dominancia en segundo orden de ninguna partida del gasto respecto a otra. Para evitar esta ambigüedad, se requiere incrementar el orden de dominancia hasta  $s = 3$ . La *CDCN* ( $s = 3$ ) de los servicios de transportes domina al resto de las *CDCNs*. Además, la *CDCN* ( $s = 3$ ) de los gastos de utilización domina a los

<sup>10</sup>Hace referencia al gasto imputado por la compra de la propiedad, con la exclusión de los gastos en alquileres de vivienda que pertenecen a otra categoría.

<sup>11</sup>Hace referencia a los combustibles.

automóviles y otros y a las motocicletas y bicicletas. Esta ordenación de las *CDCNs* sugiere una reducción de los tipos impositivos para los gastos de utilización y los servicios de transportes respecto a los tipos impositivos de los automóviles y otros, y las motocicletas y bicicletas. Respecto al resto de bienes, también es difícil extraer conclusiones robustas para identificar reformas con mejora del bienestar social. La *CDCN* de los Libros, diarios, revistas y periódicos (G730) es dominada por la mayoría de bienes y servicios. Sucede algo similar con los Viajes turísticos (H840). Una reducción de tipos sobre estos bienes no es preeminente para una mejora de bienestar social ya que sus *CDCNs* son dominadas por la mayoría de bienes. La *CDCN* de los Restaurantes, cafés y hoteles (H830) está por encima de los bienes dedicados al Esparcimiento, espectáculos y cultura (G720) y de las *CDCNs* de los Bienes personales (H820), Servicios financieros (H850), Aparatos y accesorios (G710), Bienes y servicios de cuidado personal (H810), y por ende, se aconseja una disminución de tipos sobre restaurantes, cafés y hoteles para mejora del bienestar social.

Además de este enfoque desagregado, también se aporta un análisis más agregado en función de los tres tipos impositivos existentes en la vigente legislación del IVA en España: bienes gravados al tipo superreducido 4% (g4), bienes al tipo reducido 7% (g7) y bienes al tipo estándar 16% (g16). El Cuadro 3 muestra el análisis de dominancia de las *CDCNs* de estos gastos agregados para  $s=2$  en el triángulo superior y para  $s=3$  en el triángulo inferior en caso de cruce en el orden anterior. La *CDCN* de los bienes y servicios gravados con el tipo superreducido domina al resto de curvas. Una reducción de tipos sobre los bienes gravados al 4% tendría efectos positivos sobre el bienestar social. La reducción de tipos sobre los bienes gravados al 4% resulta prioritaria para la mejora del bienestar social. Por otra parte, la discriminación impositiva entre los bienes gravados al tipo reducido y el tipo general no está de acuerdo con el objetivo de bienestar social porque las *CDCNs* de ambos grupos (g7 y g16) se cruzan (para  $s=2$  y  $s=3$ ). El continuo cruce de las *CDCNs* para g7 y g16 no confirma la prioridad de los bienes gravados al 7% respecto a los bienes gravados al 16% para satisfacer el objetivo de mejora de bienestar social. En otras palabras, estos cruces de las *CDCNs* para g7 y g16 ponen de manifiesto la inapropiada discriminación impositiva entre g7 y g16, bajo el objetivo del bienestar social.

CUADRO 3  
 Dominancia del gasto A respecto al gasto B, para  $s=2$  y  $s=3$ ,  
 mediante las CDCNs.

A\B	g4	g7	g16
g4	x	+	+
g7		x	?
g16		?	x

Fuente: elaboración propia.

El triángulo superior muestra el análisis de dominancia de segundo orden del bien A sobre B. El triángulo inferior muestra el análisis de dominancia de tercer orden (en caso de cruce en segundo orden) de A sobre B.

(+); la CDCN del gasto A domina a la CDCN del gasto B, (-); la CDCN del gasto A es dominada por la CDCN del gasto B, (?); cruce de la CDCN del gasto A y la CDCN del gasto B.

## 5. Propuestas de reformas socialmente eficientes del IVA en España

La ordenación de las *CDCNs* permite realizar las pertinentes recomendaciones de reformas del IVA en España con mejora del bienestar social. Los análisis de dominancia parciales entre los diferentes bienes ayudan a identificar qué reducción de tipos son preferentes para diseñar reformas del IVA con mejora del bienestar social. El diseño de reformas socialmente eficientes también debe tener en cuenta el coste recaudatorio derivado de cualquier cambio de tipo, y así, se considera implícitamente el parámetro de eficiencia económica para postular reformas sin pérdida recaudatoria. El interés de este trabajo no es proponer una reforma específica para su implementación inmediata. Una propuesta de reforma del IVA en España debe tener en cuenta también las restricciones institucionales y las directivas de la Unión Europea en materia de armonización fiscal. Sin embargo, este apartado pretende propugnar algunas directrices generales para formular reformas del IVA socialmente eficientes considerando un análisis parcial del problema. Esta última sección presenta algunos ejemplos para demostrar que es factible confeccionar reformas socialmente eficientes. Se presentan cuatro escenarios de reformas del IVA en España. El Cuadro 1 describe la asignación de los tipos impositivos del IVA a sus respectivas partidas de gastos para cada escenario propuesto. La primera propuesta se basa en una estructura del IVA con dos tipos: un tipo reducido del 3% para bienes con *CDCNs* dominantes y un tipo general del 20% para bienes con *CDCNs* dominadas. El escenario II se caracteriza por

un tipo reducido del 2% y un tipo general del 21%. El escenario fiscal III pretende aproximarse a las orientaciones de la Unión Europea en cuanto a la magnitud de tipos: un tipo reducido del 4% y el tipo general del 18%. La propuesta IV se basa en la aplicación de un tipo cero para los Alimentos (A111 a A120) y Medicamentos (E510), y otros dos tipos impositivos: tipo reducido del 4% para bienes con *CDCN*s dominantes y tipo general del 21% para el resto bienes.

CUADRO 4  
Análisis de dominancia de las reformas propuestas del IVA

	s=1	s=2	s=3	s=4
Dominancia de reforma I respecto al IVA actual	cruces entre las curvas de Dominancia (D <sup>I</sup> )	Cruce en el percentil 0,85 (hasta ese valor, D <sub>Y-T1</sub> <sup>I</sup> está por encima de D <sub>Y-T0</sub> <sup>I</sup> )	Cruce en el percentil 0,99 (hasta ese valor, D <sub>Y-T1</sub> <sup>I</sup> está por encima de D <sub>Y-T0</sub> <sup>I</sup> )	I domina a 0 para toda la población
Dominancia de reforma II respecto al IVA actual	cruces entre las curvas de Dominancia (D <sup>I</sup> )	II domina a 0 para toda la población		
Dominancia de reforma III respecto al IVA actual	cruces entre las curvas de Dominancia (D <sup>I</sup> )	Cruce en el percentil 0,99 (hasta ese valor, D <sub>Y-TIII</sub> <sup>I</sup> está por encima de D <sub>Y-T0</sub> <sup>I</sup> )	III domina a 0 para toda la población	
Dominancia de reforma IV respecto al IVA actual	cruces entre las curvas de Dominancia (D <sup>I</sup> )	Cruce en el percentil 0,97 (hasta ese valor, D <sub>Y-TIV</sub> <sup>I</sup> está por encima de D <sub>Y-T0</sub> <sup>I</sup> )	IV domina a 0 para toda la población	

Fuente: elaboración propia a partir del segundo trimestre de la ECPF de 1998.

El Cuadro 4 presenta los principales resultados de dominancia, para distintos órdenes, entre la distribución de la renta neta pre-reforma y las distribuciones de la rentas netas post-reformas. Todas las reformas propuestas tienen impacto recaudatorio neutral. La propuesta I tiene consecuencias positivas respecto al bienestar social, con impacto recaudatorio neutral. La reforma tiene mejora de bienestar en el sentido de Dalton (segundo orden de dominancia) para toda la población, excepto para el 15% más rico. Si se aumenta el orden normativo, la CD de la renta neta post reforma I está por encima de la renta neta sin reforma para un mayor recorrido de la renta equivalente. Por ejemplo, para s=3, la CD de la distribución de la renta neta post reforma I está por encima de la CD (s=3) de la distribución de la renta neta original para el 99,6% de la población (salvo para el 0,4% más rico). El escenario II contribuye más positivamente al objetivo de mejora del bienestar social, sin coste recaudatorio. La distribución de la renta neta post reforma II domina a la distribución de la renta neta sin

reforma, para cualquier valor de la renta equivalente y para cualquier orden normativo. Esta propuesta basada en una mayor distancia entre tipos aplicados a bienes con CDCNs dominantes y a bienes con CDCNs dominadas es socialmente eficiente. La propuesta III también presenta resultados positivos respecto al bienestar social, con impacto neutral en la recaudación. La CD ( $s=2$ ) de la distribución de la renta neta post reforma III está por encima de la distribución de la renta neta sin reforma para toda población, excepto para el 1% más rico. Si crece el orden de dominancia, la distribución de la renta neta post reforma III domina a la distribución de la renta neta original (0), para cualquier percentil. El escenario fiscal IV también tiene mejora del bienestar social, sin pérdida potencial recaudatoria. La implementación del tipo cero tiene efectos positivos respecto al bienestar social. La CD ( $s=2$ ) de la distribución de la renta neta post reforma IV está por encima de la curva de dominancia ( $s=2$ ) de la distribución de la renta neta sin reforma para todo el intervalo de la renta equivalente, salvo para el 3% de la población más rica. Si aumenta la sensibilidad a las familias más pobres, existe dominancia de la reforma IV respecto a la situación actual. Este escenario propuesto es socialmente eficiente. Los cuatro escenarios propuestos para el IVA en España tienen impacto positivo sobre el bienestar social, sin pérdida recaudatoria. Este apartado solo pretende destacar que es factible diseñar reformas del IVA en España que sean socialmente eficientes a partir de la determinación de las CDCNs, y considerando la restricción presupuestaria.

## 6. Conclusiones

Este trabajo pretende aplicar una sencilla metodología para formular reformas del IVA en España que sean socialmente eficientes. Esta metodología ya existe pero su aplicación para España resulta novedosa. Se estima el impacto sobre el bienestar social de cambios marginales del IVA en España mediante las CDCNs. Esta metodología permite analizar el impacto sobre el bienestar social a partir de una generalización de las formas funcionales de dicho bienestar. La comparación de las CDCNs y sus correspondientes análisis de dominancia supone disponer de una base sólida para conocer qué reducciones de tipos son prioritarias para una mejora del bienestar social. El diseño de reformas socialmente eficientes también exige satisfacer la restricción presupuestaria. Este trabajo no propugna ninguna reforma definitiva del IVA para una implementación inmediata puesto que sólo se ha realizado un análisis parcial de un problema más complejo. El diseño de una reforma

del IVA envuelve otras cuestiones que no son tratadas en este trabajo. Se debe tener en cuenta las restricciones institucionales y las directivas de la Unión Europea en materia de armonización de impuestos indirectos. También deben considerarse aspectos de fraude fiscal e inflación. Además, las hipótesis asumidas de ausencia de efectos sobre los precios, la producción y el empleo pueden condicionar las conclusiones obtenidas. Una limitación del trabajo es que los escenarios propuestos en la sección 5 no se corresponden con cambios marginales, aunque dichas propuestas están fundamentadas en la estimación de los efectos de los cambios marginales de los diferentes tipos impositivos. No obstante, el objetivo del trabajo es propugnar una guía de orientaciones y recomendaciones generales para que se pueda diseñar reformas del IVA que sean socialmente eficientes a partir de este análisis parcial de dicha cuestión. El trabajo ha puesto de manifiesto que es plausible diseñar un nuevo IVA en España con mejora de bienestar social, sin coste recaudatorio, a partir de la aplicación de la metodología usada. Este nuevo enfoque debe ser considerado en el creciente debate sobre el diseño de una nueva estructura impositiva del IVA socialmente eficiente.



## Referencias

- Ahmad, E. y Stern, N. (1984): "The theory of reform and Indian indirect taxes", *Journal of Public Economics* 25, pp. 259-298.
- Atkinson, A. y Bourguignon, F. (2000), *Handbook of Income Distribution*. Vol. I. North- Holland.
- Blackorby, C. y Donaldson, D. (1978): "Measures of relative equality and their meaning in terms of social welfare", *Journal of Economic Theory* 18, pp. 59-80.
- Cowell, F. y Mercader, M. (1998): "Equivalence scales and inequality", *Distributional Analysis Discussion Paper 27*, STIRCED, London School of Economics.
- Deaton, A.S. (1977): "Equity, efficiency and the structure of indirect taxation", *Journal of Public Economics* 8, pp. 299-312.
- Diamond, P.A. y Mirless, J.A. (1971): "Optimal taxation and public production I: Efficiency production", *American Economic Review* 61, pp. 8-27.
- Duclos, J., Makdissi, P. and Wodon, Q. (2005): "Poverty-reducing tax reforms with heterogeneous agents", *Journal of Public Economic Theory* 7, pp. 107-116.
- Duclos, J., Makdissi, P. and Wodon, Q. (2004): "Poverty-efficient transfer programs: the role of targeting and allocation rules", *Journal of Development Economics* en prensa.
- Duclos, J., Makdissi, P. y Wodon, Q. (2002): "Socially efficient tax reform", CIRPEE, Working Paper 02-01. Laval University, Quebec, Canada.
- Duclos, J. y Gregoire, P. (2002): "Absolute and relative deprivation and the measurement of poverty", *Review of Income and Wealth* 48, pp. 471-492.
- Feldstein, M. (1975): "The income tax and charitable contributions: part I-aggregate and distributional effects", *National Tax Journal* 28, pp. 81-100.
- Fishburn, P.C. y Willig, R.D. (1984): "Transfer principles in income redistribution", *Journal of Public Economic* 25, pp. 323-328.
- King, M. (1983): "Welfare analysis of tax reforming using households data", *Journal of Public Economics* 21, pp. 183-214.
- Labeaga, J.M. y López, A. (1996): "Flexible demand system estimation and revenue and welfare effects of the 1995 VAT reform on spanish households", *Revista Española de Economía* 13, pp. 181-197.
- Labeaga, J.M. y López, A. (1994): "Estimation of the welfare effects on indirect tax changes on spanish households: an analysis of the 1992 VAT reform", *Investigaciones Económicas* Vol. 28, pp. 289-311.
- Labeaga, J.M. y López, A. (1992): "Simulation of indirect tax reforms for Spain", Documento de trabajo 9214, Fundación Empresa Pública. Programa de Investigaciones Económicas.
- Levy, H., Mercader, M. y Planas, M. (2001): "Una introducción a ESPASIM: Un modelo de micro-simulación para evaluar reformas del sistema de impuestos y subsidios sociales en España", Capítulo 2 en Desigualdad, redistribución y bienestar: una aproximación a partir de la microsimulación de reformas fiscales Labeaga y Mercader, Coordinadores, Instituto de Estudios Fiscales, pp. 39-58. Madrid.

- Makdissi, P. y Wodon, Q. (2002): "Consumption dominance curves: testing for the impact of indirect tax reforms on poverty", *Economic Letters* núm. 75, pp. 227-235.
- Mayshar, J. y Yitzhaki, S. (1995): "Dalton-improving indirect tax reform", *The American Economic Review* 85, pp. 793-807.
- OCDE (2001): "", Main Economics Indicators (December), Paris, OCDE.
- Ramsey, F. (1927): "A contribution to the theory of taxation", *Economic Journal* 37, pp. 47-61.
- Sutherland, H. (1995): "Static microsimulation in Europe", The Unit Microsimulation Yitzhaki, S. y Slemrod, J. (1991).
- Welfare dominance: An application to commodity taxation *American Economic Review* 8, pp. 480-496

## Abstract

*The VAT revenue has grown significantly in the two last decades in Spain. This work applies a simple methodology to postulate socially-efficient VAT reforms in Spain. The paper estimates the impact on social welfare marginal of VAT changes in Spain through the use of Normalized Consumption Dominance Curves (CDCN). The comparison of CDCNs and its corresponding dominance analyses provides a solid base to know which reductions of the VAT tax rate are of high-priority to improve the social welfare. The design of socially efficient reforms also requires that the budget constraint be satisfied.*

*Keywords: Indirect taxation, social welfare, efficiency.*

*Recepción del original, abril de 2005  
Versión final, enero de 2006*