

VOLUMEN III

Economía del Sector Público

Economía Social y Demográfica

IX REUNION ASEPELT - ESPAÑA

Santiago 22 y 23 de junio de 1995

**CATEDRA DE ECONOMETRIA
FAC. ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO**

Edita: ASEPELT-ESPAÑA. Santiago de Compostela

Diseño Portada: Mila Vázquez

ISBN: 84-605-3304-2
84-605-3307-7

Dep. Legal: C.848/95

Imprime: Grafinova, S.A.

COMITÉ DE ORGANIZACIÓN

Presidenta: *Dña. M^a Carmen Guisán Seijas*
Catedrática de Econometría
Universidad de Santiago de Compostela

MIEMBROS DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Dña. M^a del Carmen Guisán Seijas
D. José Carlos de Miguel Domínguez
D. José María Rioboó Almanzor
D. Rafael Herrerías Pleguezuelo
D. José Bernardo Pena Trapero
D. Miguel Roig Alonso
D. Antonio García Lizana

MIEMBROS DEL COMITÉ CIENTÍFICO Y ORGANIZADOR

Dña. M^a Teresa Cancelo Márquez
Dña. Emilia Vázquez Rozas
D. Isidro Frías Pinedo
Dña. Ana Iglesias Casal
D. Agustín Ramos Calvo

Secretaría de Organización:
Dña. Isabel Neira Gómez

INDICE

ECONOMIA DEL SECTOR PUBLICO

- La reciente evolución del Gasto público de las Comunidades Autónomas. *José Marcos Afonso Casado* 3
- Centralización/descentralización fiscal: comparaciones internacionales. *Salvador Castro Mafé* 13
- Problemas planteados en la elaboración de una metodología para la estimación del beneficio del gasto público. *Pedro Cillero Salomón* 27
- Estructura del gasto público: Europa y España. *Natividad Fernández y Marta Guijarro* 37
- Análisis comparado de las Haciendas Locales españolas. *Antonio Gimenez Montero* 47
- Algunas consideraciones sobre progresividad impositiva e igual sacrificio. *Imedio Olmedo, L.J.; Parrado Gallardo, E.M.; Sarrión Gavilán, M.D.* 57
- La problemática financiera de las corporaciones locales en España. *Sebastián Castillo Valero; Francisco Gil Jimenez* 65
- La corresponsabilidad fiscal y los principios de autonomía y suficiencia financiera. Un comentario al hilo del libro blanco de financiación de las Comunidades Autónomas. *Alfredo Iglesias Suárez; Agustín García Rico* 79
- Análisis de factores determinantes del valor de la cuota diferencial en el impuesto sobre la renta de las personas físicas. *F. Jimenez Gómez; A. M. Molinos Cobo* 89
- Las Comunidades Autónomas en el período expansivo: 1986-1991. ¿Estabilidad o convergencia?. *Lourdes Molera Peris* 95
- La participación en los ingresos; el sistema más eficiente de distribución de impuestos para el Estado Español. *Julián Mollá Rudiez* 107

Sobre el reparto de fondos para el desarrollo regional y la hipótesis de infraestructuras. *Nieto Vázquez, J. ; Pascual Arzoz, P. ; Rapún Gárate, M.* 117

El despegue de la Hacienda municipal española. *José Pérez Blanco; Isabel Vázquez Bermúdez; Rafael Caballero Fernández* 133

Pagar impuestos: deber cívico o miedo a la inspección. *M^a José Prieto Jano* 143

Visibilidad y responsabilidad de los sistemas de ingresos y gastos públicos: comparaciones internacionales. *Miguel Roig Alonso* 155

La imposición propia de las Comunidades Autónomas en el período definitivo (1987/1991). *M^a Mercedes Sanz Gómez; M^a Gabriela Lagos Rodríguez* 169

Atribución de competencias y asignación de recursos en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Victor Manuel Serna de los Mozos* 177

El principio de solidaridad en la financiación de las Comunidades Autónomas. *Nieves Yusta Sainz; Isabel González Díez* 185

La compañía metropolitano Alfonso XIII. Un análisis económico, 1917-1977. *Ester Méndez Pérez* 197

Métodos de gestión privada en la empresa pública. *José Luis Vázquez Burguete; José Angel Miguel Davila* 211

ECONOMIA SOCIAL Y DEMOGRAFICA

Un modelo para la distribución de ingresos en España: ajuste y evolución de la desigualdad. *Callealta Barroso, F.J.; Casas Sánchez, J.M.; Núñez Velázquez, J.J.* 219

Una visión retrospectiva de la teoría del desarrollo y algunas de sus aplicaciones. *Antonio Luis Hidalgo Capitán; George Lambie* 233

El sector no lucrativo en el Estado del Bienestar. *Mauro Ruiz Méndez* 249

La pobreza relativa en Galicia. *Troitiño Cobas, Angela* 255

El envejecimiento de la población andaluza y su impacto en el mercado laboral. <i>Fernando Isla; José M. Otero; Jesús Sánchez</i>	271
Estructura por edad: un método de desagregación. <i>Julián Rodríguez Ruiz; Joaquín Gimeno Belanche</i>	287
La fecundidad y algunas características socioeconómicas. <i>M^a Jesús Rondán Toldrá</i>	295
Ejemplos de desarrollo humano. <i>Miguel Angel Rubio Gandia; José Miguel Reyes Mesa</i>	303
Análisis de la evolución temporal y de la participación de los componentes del grupo de alimentos, bebidas y tabaco en la variación del índice de precios del grupo. <i>Matilde Arranz Pérez</i>	313
Un sistema completo de curvas de Engel para la economía española. <i>Pilar Beneito López</i>	325
Una estimación de la renta del trabajo para su aplicación al estudio de la elección de la tenencia de la vivienda en España. <i>Benítez Márquez, Dolores; Martínez Verdú, Rosario</i>	341
Aplicación del modelo Log-lineal al análisis del comportamiento del consumidor. <i>Miguel Angel Fajardo Caldera; Marcelino Sánchez Rivero; Eladio Maqueda Gil</i>	353
La demanda de carne en establecimientos detallistas en España. <i>A. Gracia; J.M. Gil; A.A. Koç</i>	365
El futuro de los planes de previsión: una perspectiva econométrica. <i>M^a del Carmen Lozano Gutierrez</i>	379
Análisis empirico sobre algunos factores determinantes de la distribución de la renta en Extremadura. <i>Miguel Angel Márquez Paniagua; Julián Ramajo Hernández</i>	389
El nivel educativo como factor condicionante de la distribución personal de la renta. <i>J. Bernardo Pena Trapero</i>	399

LA RECIENTE EVOLUCION DEL GASTO PUBLICO DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS.

JOSÉ MARCOS AFONSO CASADO

Fac. de CC. Económicas y Empresariales
Universidad de La Laguna

INTRODUCCION

La configuración actual del Estado español ha provocado la división del sector público en tres subsectores: Estado, Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

El proceso de creación de las CC.AA. comenzó tras la aprobación de la Constitución de 1978. Las CC.AA. surgen como respuesta a las nuevas necesidades de la descentralización de la administración del Estado y podemos definir las como "entidades públicas territoriales dotadas de autonomía legislativa y de capacidad de autogobierno".

Actualmente, el subsector público autonómico está integrado por diecisiete Comunidades Autónomas, que a partir de 1981 han visto transferidas competencias en materia de gasto público; constituyendo este hecho un factor decisivo en el crecimiento del gasto público en España. El papel decisivo de las CC.AA. en el crecimiento del gasto público en España, ha motivado al autor a estudiar la evolución reciente del gasto público centrándose en el subsector autonómico.

1. LA ORGANIZACION TERRITORIAL DEL ESTADO Y EL SECTOR PUBLICO AUTONOMICO

La Constitución Española de 1978, en su título VIII, organiza territorialmente al Estado español en municipios, provincias y comunidades autónomas. Por tanto, la Constitución reconoce y garantiza el derecho de la Nación Española a estructurarse en Comunidades Autónomas que gocen de autonomía en la gestión de los recursos.

El sector público autonómico esta formado por: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco, La Rioja y Comunidad Valenciana.

Un análisis presupuestario, tanto desde la vertiente del gasto (como es este el caso) como desde la vertiente de los ingresos tiene que realizarse teniendo en cuenta que el sector público autonómico no es homogéneo. Existen características económicas, sociales, demográficas, etc. y también existen diferencias en cuanto a las competencias asumidas por cada comunidad autónoma y a su sistema de financiación.

La Constitución de 1978 establece dos vías para acceder a la autonomía, una recogida en el artículo 143 (Comunidades Autónomas Forales), y otra plasmada en el artículo 151 (Comunidades Autónomas en Régimen Común). La diferencia principal en el sistema de acceso estriba en sus "techos competenciales", implicando variaciones en el calendario de ampliación de las competencias iniciales. Así, frente al acceso directo al nivel máximo de competencias establecido en la Constitución para las Comunidades que accedieron por la "vía rápida" (artículo 151), nos encontramos con las Comunidades que accedieron a su autonomía por la "vía lenta", quedando la ampliación de sus competencias a un período de cinco años y a la reforma de sus Estatutos de autonomía.

2. EL ANALISIS DEL GASTO PUBLICO DEL SUBSECTOR PUBLICO AUTONOMICO

El desarrollo de una teoría del gasto público en la disciplina de la Hacienda Pública ha sido tardío. Este hecho podemos manifestarlo argumentando que el estudio de los aspectos impositivos desde la teoría neoclásica captó la atención de los hacendistas.

Tras la llegada del paradigma Keynesiano y la expansión del enfoque normativo de la hacienda pública, la situación se alteró sustancialmente. La justificación de la intervención del sector público como corrector de los fallos de la economía de mercado provocó en la segunda mitad de este siglo un cambio de tendencia. A partir de ese momento comienza a ganar peso la actuación del sector público en las modernas economías del mundo occidental.

Refiriéndonos al caso español, la relevancia adquirida por los programas de gasto público ha significado una transformación cuantitativa y cualitativa de la presencia del sector público español. Si la creciente participación del sector público en las economías occidentales es un rasgo indiscutible de nuestros días, a su vez el papel de las CC.AA. en la participación del gasto público total se ha acentuado en los últimos años. El factor fundamental de este crecimiento ha sido el de los gastos sociales, destinados a garantizar un mínimo nivel de bienestar a los ciudadanos y lograr una más igualitaria distribución de la renta y la riqueza.

Este hecho ha originado un debate sobre la dimensión y composición de las políticas de gasto desarrolladas. Dicho debate trata de resolver lo que podríamos llamar la "dimensión óptima" del sector público, y constituye un elemento básico para juzgar o valorar la actuación de la actividad del sector público.

Centrándonos en el análisis del gasto del subsector público autonómico, en primer lugar, tenemos que resaltar, como ya se ha expuesto, que el techo máximo de competencias de cada CC.AA. es diferente según el procedimiento para la elaboración de su Estatuto (las diferencias son esencialmente en materia de educación, sanidad y policía), además, por las competencias exclusivas del estado en determinadas materias, según dispone el artículo 149.1 de la Constitución Española de 1978.

Por tanto, en los Estatutos de Autonomía se recogen las competencias asumidas por la Comunidad Autónoma. En relación a las competencias de cada CC.AA. en materia de gasto público

y de acuerdo con los Estatutos de Autonomía vigentes, dichas competencias son las que se enumeran a continuación:

- CC.AA. cuyas competencias son esencialmente las recogidas en el artículo 148 de la Constitución. Dentro de este grupo se encuentran las CC.AA de Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Madrid y Murcia (accedieron a su autonomía según el artículo 143 de la Constitución Española).

- CC.AA. que han ampliado sus competencias según el artículo 151 de la Constitución Española o casos asimilables (Disposición Transitoria Segunda de la Constitución). Se trata de las CC.AA. de Andalucía (educación y sanidad), Cataluña (educación, m sanidad, administración penitenciaria y policía) y Galicia (educación).

- CC.AA. con competencias adicionales a través de ley Orgánica, según el artículo 150.2 de la Constitución. Son los casos de las CC.AA de Canarias (educación y recientemente sanidad) y Valencia (educación y sanidad).

- CC.AA. con Estatutos de Régimen Especial (Foral). Se encuadran en este grupo las CC.AA. del País Vasco (educación, sanidad, policía, hacienda foral a nivel provincial) y Navarra (educación, sanidad y hacienda foral).

3. LA RECIENTE EVOLUCION DEL GASTO PUBLICO DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS

Tras la creación de las Comunidades Autónomas en España, y con el proceso de transferencias en materia de gasto público que han recibido dichas comunidades, el análisis del gasto público realizado por las Comunidades Autónomas ha originado la realización de numerosos estudios.

Las CC.AA han ido reforzando su papel en la hacienda española hasta llegar a gestionar, en 1992, un 16,1 por ciento del gasto total de las Administraciones Públicas, frente al 7,5 por ciento que gestionaban en 1984. Por tanto, en el período 1984-1992 su participación en el gasto total de las administraciones públicas ha absorbido 6 puntos porcentuales. No obstante el gasto público centralizado absorbe la mayor parte del gasto total.

La importancia adquirida por el gasto realizado por las CC.AA., en el período de estudio 1984-1992, también puede verse a través del gasto total de las CC.AA. en porcentajes del PIB a pm y observando la evolución de las liquidaciones del presupuesto de gastos consolidado de las CC.AA.

Teniendo en cuenta el gasto de las CC.AA con respecto al PIB pm (tabla nº1) podemos resaltar que:

- a. La participación del gasto de las Comunidades Autónomas en el período 1984-1992 ha ido aumentando paulativamente. Dicho aumento significa un crecimiento en relación al PIB de 9,5 puntos porcentuales.

- b. Tomando como referencia los valores índices, el gasto de las CC.AA en porcentajes del PIB ha crecido un 148 por ciento.

TABLA N.º 1

GASTO TOTAL DE LAS CC.AA EN PORCENTAJES DEL PIB pm

AÑO	CC.AA TOTAL CONSOLIDADO	INDICE
1984	6,4	100
1985	7,7	120
1986	8,3	130
1987	9,3	145
1988	10,6	166
1989	12,0	187
1990	13,2	206
1991	14,6	228
1992	15,9	248

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales e INE.

En la tabla nº2 se recoge la evolución de la liquidación de presupuestos de gastos consolidados de las Comunidades Autónomas en el período 1983-1992.

TABLA N.º 2

EVOLUCION DE LAS LIQUIDACIONES DE PRESUPUESTOS
DE GASTOS CONSOLIDADOS DE LAS CC.AA.

PARA EL PERIODO 1984-1992.

(En millones de pesetas corrientes).

AÑO	Presupuesto Inicial	Presupuesto Definitivo	Obligac. Contraídas	Pagos Líquidos
1984	1.358.295	1.637.278	1.411.944	1.269.007
1985	1.728.014	2.181.787	1.865.317	1.677.795
1986	2.005.067	2.682.523	2.371.764	2.110.040
1987	2.471.002	3.354.368	2.917.594	2.627.285
1988	3.421.881	4.255.640	3.709.599	3.224.698
1989	4.047.161	5.418.635	4.754.600	4.082.920
1990	4.887.414	6.627.295	5.904.319	4.996.299
1991	5.583.775	7.980.946	7.293.156	6.091.917
1992	6.513.962	9.415.981	8.635.758	7.182.047

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales.

Atendiendo a las cifras recogidas en la tabla nº2, el presupuesto inicial de gasto consolidado de las CC.AA se ha multiplicado por 4,79.

El presupuesto final de gasto consolidado de las CC.AA., ha pasado de 1.637.278 millones de pesetas, en 1984, a 9.415.981 millones de pesetas, en 1992. Por tanto, el gasto total de las CC.AA. se ha multiplicado por 5,75, teniendo en cuenta el dato de los presupuestos definitivos de gastos consolidados.

Por otro lado, las obligaciones contraídas se han multiplicado por 6,12 y los pagos líquidos por 5,65.

En la tabla nº 3 podemos observar también como existen diferencias entre el presupuesto definitivo total de las CC.AA. y el presupuesto inicial, a lo largo del período objeto de estudio, y que además dicha diferencia se va acentuando. Observando nuevamente la tabla nº2 podemos ver en 1984, el presupuesto definitivo superaba en un 20,5 por ciento al presupuesto inicial del conjunto de las Comunidades Autónomas, mientras que en 1992 dicho presupuesto superaba en un 44,5 por ciento al inicial.

Lo mismo sucede si comparamos los presupuestos iniciales con las obligaciones reconocidas, aunque en este caso sean inferiores. En 1984 las obligaciones reconocidas apenas superaban la cifra de los presupuestos iniciales de gasto consolidados del total de las Comunidades Autónomas, mientras que en 1992 las obligaciones reconocidas superaban en un 32,6 por ciento a las cifras iniciales de gasto consolidado.

También hay discrepancias entre los pagos líquidos y los presupuestos iniciales, las diferencias tras la comparación con los anteriores indicadores son todavía menores a las anteriores (el año 1988 resulta un tanto atípico).

Teniendo en cuenta el indicador: obligaciones contraídas /presupuesto inicial, observamos como las diferencias, en general, son menores. Relacionando este hecho con lo expuesto anteriormente deducimos que las CC.AA. tienen dificultades para ejecutar sus presupuestos. Podemos ahondar en esta circunstancia observando la tabla nº5.

TABLA Nº5

INDICADORES DE LA EVOLUCION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS
CONSOLIDADOS POR CC.AA. PARA EL PERIODO 1984-1992
(En millones de pesetas corrientes).

CC.AA	OB.CONT./P.DEF.			P.LIQ./OB.RECON.		
	1984	1988	1992	1984	1988	1992
Extremadura	54,1	71,4	78,6	67,7	78,6	79,9
Andalucía	85,5	87,2	91,8	96	90,3	79,6
Aragón	72,2	59,2	74,1	87,5	96,1	98,7
Asturias	80	76,4	84,7	57,8	95,5	84,1
Baleares	79,7	77,7	87,7	65,7	86,7	86,1
Canarias	86,8	87,6	89,5	85,9	77,8	84,1
Cantabria	40,3	71,2	65	70,9	95,6	75,5
Castilla - León	71,4	74,9	75,3	78,9	94,4	81,3
Castilla - La Mancha	90,0	92,6	85,4	64,6	76,1	93,2
Cataluña	95,5	97,7	95,3	94,9	85,1	79,0
Galicia	72,8	79,9	92,7	99,4	90	91,7
Madrid	75,7	77,8	87,5	75,5	70,5	78,2
Murcia	57,7	70,9	87,1	85,1	77,3	87,4
Navarra	87,8	95	93,7	90,3	89,5	96,3
País Vasco	916	112	96,5	77	82,8	84
La Rioja	78,4	89,9	81,8	60,3	100	79,8
C.Valenciana	98,3	104	96,8	87,9	97,9	88,8

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Locales.

En la tabla nº5, salvo excepciones, el estado de ejecución del presupuesto de gastos consolidados ha mejorado entre los años 1984-1992. Las CC.AA. de Cantabria, Aragón, Castilla-León y Extremadura son las que tienen mayores dificultades para cumplir con sus presupuestos definitivos. Mayor grado de ejecución presentan Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha y Navarra y, sobre todo, Cataluña, País Vasco y Comunidad Valenciana.

Con respecto a la relación entre los pagos líquidos y las obligaciones contraídas podemos señalar:

a. Comparando el año 1984 con el año 1988 y el año 1988 con el año 1992, podemos afirmar que el indicador crece para la mayoría de las CC.AA.

b. Con respecto a la comparación entre los años 1984 y 1992, podemos observar que el indicador sólo empeora para Canarias, Cataluña y Galicia. Por tanto, la mayoría de las Comunidades Autónomas, refiriéndonos al período estudiado, han mejorado su capacidad de pago en relación a sus obligaciones contraídas.

Tenemos que subrayar que las diferencias observadas entre los presupuestos iniciales, presupuestos definitivos, obligaciones contraídas y pagos líquidos en todas las CC.AA, aunque en unas con mayor medida que en otras, introducen un elemento distorsionador en la actividad presupuestaria que tiene efectos en la actividad económica.

Podemos encontrar numerosas definiciones del concepto "presupuesto". Siguiendo a Albi y otros (1994), las notas características del presupuesto son su anticipación (al ser siempre una previsión, normalmente referida un tiempo próximo), su cuantificación (al recoger las previsiones presupuestarias a través de un lenguaje contable), su obligatoriedad (al estar el sector público, en relación al presupuesto de gastos, legalmente obligado a cumplir las cifras), su regularidad (al confeccionarse normalmente con una duración anual).

Por tanto, el presupuesto constituye un acto de previsión, siendo ésta fundamental en la actividad presupuestaria. Además, es una previsión normativa, es decir, que es más que una mera estimación de gastos proyectados y de ingresos previstos para sufragar dichos gastos. Es cierto que hay ciertos gastos que en ocasiones son difíciles de cuantificar, sobre todo los gastos destinados a subsidios por desempleo; pero en modo alguno podemos defender las diferencias observadas entre los datos referente al presupuesto de gastos de las CC.AA. analizados en este trabajo.

El presupuesto genera influencias de expectativas sobre los agentes. Si el contenido del presupuesto es incierto esto se traducirá en proyecciones erróneas de los mismo, lo que puede generar un clima de desconfianza sobre las cifras iniciales del presupuesto. Los hechos demuestran que la realidad presupuestaria deteriora las expectativas de los agentes económicos debido a las incertidumbres generadas por la falta de credibilidad de los presupuestos aprobados por las Cámaras Legislativas.

Por último, tenemos que señalar que la expansión del gasto público de las CC.AA. ha contribuido al crecimiento del gasto público en España. Esta expansión del gasto no se ha visto acompañada de un aumento de los ingresos lo que ha provocado uno de los desequilibrios internos de la economía española: el déficit público.

BIBLIOGRAFÍA

Albi, E., Contreras, C., González-Páramo, J.M., Zubiri, I. (1994): *Teoría de la Hacienda Pública*, Ariel, Barcelona, 2ªed.

Alcaide Blanco, R. (1988): El gasto público. Referencia a algunos problemas concretos, *Papeles de Economía Española*, nº37.

Alcaide Inchausti, J. (1988): El gasto público en la democracia española. Los hechos, *Papeles de Economía Española*, nº37.

Alvarez Rendueles, J.R. (1986): El excesivo crecimiento del Sector Público, *Papeles de Economía Española*, nº27.

Antón Pérez, J.A. (1992): Las haciendas locales, situación actual, *Papeles de Economía Española*, nº52/53.

Barea, J. (1991): Las limitaciones del Presupuesto español como instrumento del gasto público, *Papeles de Economía Española*, nº48.

Castells, A. (1991): *Factores explicativos del gasto público: una aproximación empírica*, Instituto de Estudios Fiscales.

González-Páramo, J. M., Utrilla de la Hoz, A. (1992): El gasto público: una panorámica, *Hacienda Pública Española*, nº120-121.

Giménez Montero, A., Ruiz-Huerta, J. (ed.) (1994): *Estructura institucional y gestión del gasto público en algunos países de la OCDE*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Lozano Iruete, J. M. (1983): *Introducción a la teoría del presupuesto*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Martín-Retortillo, S., y otros (1989): *Pasado, presente y futuro de las comunidades autónomas*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.

Monasterio Escudero, C., Suárez Pandiello, J. (1993): *Endeudamiento autonómico*. Fundación BBV. Documento de trabajo.

Sánchez Revenga, J. (1989): *Presupuestos Generales del Estado y Aspectos Básicos del Presupuesto de las Comunidades Europeas*, Ariel, Barcelona.

Suárez Pandiello, J. (1991): Notas sobre el endeudamiento de las comunidades autónomas, *Papeles de Economía Española*, nº48.

CENTRALIZACION / DESCENTRALIZACION FISCAL: COMPARACIONES INTERNACIONALES

SALVADOR CASTRO MAFÉ.

Unidad de Investigación de Hacienda Pública y Economía del Sector Público.
Departamento de Economía Aplicada.
Universidad de Valencia.

1. INTRODUCCION¹

La correcta financiación de los diferentes niveles territoriales de gobierno constituye, por razones tanto de eficiencia como de equidad económicas, una parte esencial de los tratados más prestigiosos de la Hacienda Pública, entendida ésta como Economía del Sector Público, y un tema de permanente preocupación para los órganos políticos y técnicos de todos los países.

Dado que son múltiples y heterogéneas las fuerzas que tienden a centralizar y simultáneamente a descentralizar territorialmente los ingresos y gastos públicos, se hace preciso investigarlas y medirlas en lo posible para que este conocimiento pueda servir de base al diseño de futuros y mejores sistemas de financiación de los diversos niveles de administraciones públicas de una economía, permitiendo un equilibrio adecuado en la aplicación de los principios de autonomía, equidad, eficiencia, solidaridad, automatismo, transparencia o control, etc.

La importancia del tema se acentúa para los países miembros de -y candidatos a- la Unión Europea debido tanto a la necesidad de armonización fiscal entre ellos como a la utilidad y conveniencia de sentar bases sólidas que permitan la integración de unos Estados Unidos de Europa capaces de competir en eficiencia, organización y otros aspectos económicos con los grandes estados federales (Canadá, Australia, USA) de nuestro entorno económico (OCDE) y sus asociaciones.

2. OBJETIVOS

El objetivo de esta investigación ha sido llevar a cabo un análisis comparativo de los *procesos* -durante la última década para la que se ha dispuesto de datos internacionalmente homogéneos- y de los *grados* de centralización / descentralización fiscal por niveles territoriales de gobierno en:

¹ Este estudio ha sido financiado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología con cargo al proyecto de investigación Ref. PBS91-0363, del Programa Nacional de Problemas Sociales y Bienestar Social.

A) España y el resto de los países miembros de la Unión Europea.

B) Los países europeos occidentales con niveles intermedios de gobierno.

C) Los grandes países miembros de la OCDE con niveles intermedios de gobierno.

Ello, con el fin de fijar la posición relativa de:

a) España con respecto a otros países comunitarios (con y sin niveles intermedios de gobierno).

b) España con relación a otros países europeos occidentales con niveles intermedios de gobierno.

c) La Unión Europea con respecto a grandes estados federales como Australia, Canadá y Estados Unidos.

3. METODOLOGIA

3.1. FUENTE ESTADISTICA USADA

Este trabajo de investigación ha limitado su campo de estudio y de aplicación de resultados y conclusiones a los siguientes países desarrollados de capitalismo mixto, constitucionalmente democráticos, con dos o más niveles territoriales de gobierno, pertenecientes al ámbito de la O.C.D.E. y listados por orden alfabético: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza.

La utilización de la serie de anuarios constituida por *Government Finance Statistics Yearbook* presentaba dos tipos de limitaciones:

a) Las cifras publicadas se refieren a flujos de caja, y, por consiguiente, se alejan del criterio de devengo en el que se basan tanto las contabilidades públicas como las contabilidades nacionales.

b) Los agregados del gobierno general consolidado no eran directamente ni fácilmente derivables en todos los casos a partir de las cifras desglosadas por niveles territoriales de gobierno.

Sin embargo, ésta fue la fuente básica de información estadística empleada por las siguientes razones:

1ª.- Por presentar cifras desglosadas tanto de ingresos como de gastos referidas a todos y cada uno de los diferentes niveles de administraciones públicas con jurisdicción territorial, incluyendo, en su caso, el supranacional y el intermedio.

2ª.- Por el amplio grado de cobertura internacional, constituido por el conjunto de países miembros del Fondo.

3ª.- Por la regularidad -anual- y carácter específico -estadísticas financieras de los gobiernos- de la publicación utilizada.

4ª.- Por la metodología explícita y publicada empleada en la elaboración de los anuarios estadísticos, contenida en *A Manual on Government Finance Statistics*, editado en 1986 por dicho organismo internacional.

3.2. CENTRALIZACION / DESCENTRALIZACION FISCAL

Desde un punto de vista estático, por centralización / descentralización fiscal por niveles territoriales de gobierno de un país o grupo de países se ha entendido, habida cuenta de las fuentes de datos contables y estadísticos de que se ha podido disponer, representadas necesariamente, por razones de homogeneidad internacional, por las cifras publicadas por el Fondo Monetario Internacional:

A) En cuanto a los ingresos públicos:

La proporción (expresada en tanto por uno o tanto por ciento) que para cada nivel territorial de gobierno de un país o grupo de países representan, en un año determinado, los flujos de caja constituidos por sus ingresos y transferencias recibidos, tanto sin consolidar (flujos totales, incluidas transferencias procedentes de otros niveles territoriales de gobierno) como consolidados (flujos totales netos de transferencias entre niveles territoriales de gobierno), en los totales respectivos de tales tipos de flujos para el conjunto de las administraciones públicas de dicho país o grupo de países.

Es decir, las relaciones básicas empleadas han sido:

a) Para flujos no consolidados:

flujos totales recibidos (incluidas transferencias) por un nivel determinado de administraciones públicas / flujos totales recibidos (incluidas transferencias) por todos los niveles de administraciones públicas.

b) Para flujos consolidados:

flujos totales menos transferencias recibidos por un nivel determinado de administraciones públicas / flujos totales menos transferencias recibidos por todos los niveles de administraciones públicas.

B) En cuanto a los gastos públicos:

La proporción (expresada en tanto por uno o tanto por ciento) que para cada nivel territorial de gobierno de un país o grupo de países representan, en un año determinado, los flujos de caja constituidos por sus gastos y préstamos menos recuperaciones realizados, tanto sin consolidar (flujos

totales, incluidas transferencias realizadas a otros niveles territoriales de gobierno) como consolidados (flujos totales netos de transferencias entre niveles territoriales de gobierno), en los totales respectivos de tales tipos de flujos para el conjunto de las administraciones públicas de dicho país o grupo de países.

Es decir, las relaciones básicas empleadas han sido:

a) Para flujos no consolidados:

flujos totales entregados (incluidas transferencias) por un nivel determinado de administraciones públicas / flujos totales entregados (incluidas transferencias) por todos los niveles de administraciones públicas.

b) Para flujos consolidados:

flujos totales menos transferencias entregados por un nivel determinado de administraciones públicas / flujos totales menos transferencias entregados por todos los niveles de administraciones públicas.

3.3. CRITERIOS PARA LA CALIFICACION DE LOS PAISES

En el *cuadro 1* se presentan los criterios utilizados para calificar los distintos países estudiados, según el grado de desarrollo de los niveles territoriales de gobierno, tanto para los ingresos y transferencias (consolidados o no), como para los gastos y préstamos menos recuperaciones (consolidados o no).

CUADRO 1
CRITERIOS DE ESTILO PARA CALIFICAR EL GRADO DE DESARROLLO DE UN NIVEL TERRITORIAL DE GOBIERNO

		Muy Desarrollado	Desarrollado	Poco Desarrollado
NIVEL SUPRANA- CIONAL O FEDERAL	FASE FEDERAL	> 60%	40 % - 60%	30 % - 40 %
	FASE PRE- FEDERAL	20 % - 30 %	10 % - 20 %	< 10 %
NIVEL CENTRAL DE PAISES NO FEDERALES		> 80 %	60 % - 80 %	< 60 %
NIVEL ESTATAL O INTERMEDIO		> 30 %	15 % - 30 %	< 15 %
NIVEL LOCAL		> 30 %	15 % - 30 %	< 15 %

En el *cuadro 2* se explican los criterios utilizados para calificar los países estudiados según su grado de descentralización fiscal por niveles territoriales de gobierno. Se tiene en cuenta el grado de desarrollo de sus niveles supranacional/federal y central, con respecto al grado de desarrollo de sus niveles estatal y local.

CUADRO 2
CRITERIOS DE ESTILO PARA CALIFICAR UN PAIS SEGUN SU GRADO DE DESCENTRALIZACION FISCAL POR NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO

CALIFICACION DEL PAIS	NIVELES SUPRANACIONAL/FEDERAL MAS CENTRAL	NIVELES ESTATAL MAS LOCAL
MUY DESCENTRALIZADO	< 50 %	> 50%
DESCENTRALIZADO	50 % - 60 %	40%-50%
SEMI-DESCENTRALIZADO	60 % - 70 %	30%-40%
CENTRALIZADO	70 % - 80 %	20%-30%
MUY CENTRALIZADO	> 80%	< 20%

4. RESULTADOS EMPIRICOS

Sobre la base metodológica anterior, se resumen seguidamente, con apoyo de los *cuadros 3 a 6* relativos a los países que en cada caso se especifican, y para los últimos años de los que se ha dispuesto de cifras publicadas por el Fondo Monetario Internacional en el momento de la confección de dichos cuadros, los rasgos empíricos más destacados referentes a:

a) Países calificados según el grado de desarrollo de sus niveles territoriales de gobierno, tanto en lo que se refiere a ingresos y transferencias consolidados como a gastos y préstamos menos recuperaciones consolidados.

b) Países calificados según el grado de descentralización fiscal, tanto en lo que se refiere a ingresos y transferencias consolidados, como a gastos y préstamos menos recuperaciones consolidados.

Las cifras reflejadas en tales cuadros están calculadas como el *promedio* de los últimos años de los que se dispone de datos para cada país.

En los *cuadros 3 y 4* se presentan los datos del grado de centralización/descentralización relativo a los países estudiados, donde se puede observar el grado de desarrollo de cinco niveles territoriales de gobierno. El nivel supranacional (para los países de la Unión Europea), el nivel federal (para los países federales), el nivel central (para los países no federales), el nivel estatal (para los países con niveles intermedios de gobierno) y el nivel local. Según el peso porcentual que tiene cada nivel territorial en un país se califica dicho nivel mediante unos criterios de estilo (*cuadro 1*). En el primer caso, que es el nivel supranacional/federal, se distingue según el país sea federal o no.

El *cuadro 3* recoge las cifras relativas a ingresos y transferencias consolidados entre niveles territoriales de gobierno. Se puede comprobar que todos los países pertenecientes a la Unión Europea en el período estudiado mantienen un nivel supranacional poco desarrollado, con unas cifras que varían entre el 2,95 % de Irlanda, como máximo, y el 0,98 % de Portugal. En cambio, los países federales (sin nivel supranacional) son calificados entre desarrollados y muy desarrollados, oscilando sus valores entre el 47,97 % de Canadá y el 73,67 % de Australia.

El estudio del nivel central muestra unos datos que varían entre el 63,17 % de Alemania -calificado de desarrollado- y el 94,33 % de Portugal -calificado de muy desarrollado-.

El nivel estatal, existente sólo en los países con niveles intermedios de gobierno, presenta desde niveles poco desarrollados como España (2,84 %) hasta niveles muy desarrollados como Canadá (40,77 %).

En cuanto al nivel local, único nivel común a todos los países, sus valores oscilan desde un menor peso del 4,69 % en Portugal -poco desarrollado- hasta el 31,97 % en Suecia -muy desarrollado-.

El *cuadro 4* muestra el mismo tipo de análisis que en el cuadro anterior, pero esta vez referido a gastos y préstamos menos recuperaciones consolidados.

El nivel supranacional se mantiene también en niveles poco desarrollados para todos los países estudiados (1,48 % para Reino Unido a 2,45 % para Holanda).

El nivel federal oscila entre el 40,35 % de Canadá (desarrollado) y el 68,51 % de Austria (muy desarrollado).

El nivel central está muy desarrollado en algunos países como Bélgica, España, Francia y Luxemburgo, con niveles superiores al 80 %, y en cambio está poco desarrollado en otros países como Alemania, Dinamarca, Finlandia y Suecia, con niveles por debajo del 60 %.

El nivel estatal varía desde niveles poco desarrollados como en España (7,75 %) hasta niveles muy desarrollados como en Australia y Canadá (en torno al 40 %).

En cuanto al nivel local, hay gran dispersión en sus valores y oscilan desde el 6,76 % de Australia (poco desarrollado) hasta el 54,97 % de Dinamarca (muy desarrollado).

En los *cuadros 5 y 6* se presentan los datos del grado de centralización/descentralización fiscal relativo a los países estudiados. Para calificar a un país se hace uso del *cuadro 2*, que determina el grado de centralización según el peso conjunto de los niveles territoriales supranacional y central, frente a los niveles estatal y local.

En el *cuadro 5* el peso de los niveles territoriales estudiados hace referencia a los ingresos y transferencias consolidados entre niveles territoriales de gobierno.

Se puede observar, dentro de la escala utilizada para calificar a los países, que aproximadamente la mitad de ellos se consideran muy centralizados (Bélgica, España, Francia, Holanda, Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Portugal y Reino Unido) por tener ambos niveles - supranacional y central- un peso superior al 80 %. En cambio sólo un país se considera muy descentralizado, Canadá, con un 47,97 %.

En el *cuadro 6* el peso de los niveles territoriales estudiados hace referencia a los gastos y préstamos menos recuperaciones consolidados entre niveles territoriales de gobierno.

En este cuadro se puede observar que, en el apartado de los gastos consolidados, el comportamiento es ligeramente distinto, habiendo cuatro países considerados muy centralizados (Bélgica, España, Francia y Luxemburgo) y tres países muy descentralizados (Canadá, Dinamarca y Suiza).

-CUADRO 3
PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESARROLLO DE SUS NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO
(INGRESOS Y TRANSFERENCIAS CONSOLIDADOS ENTRE NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES							
	SUPRANACIONAL/FEDERAL		CENTRAL (NO FEDERAL)		ESTATAL		LOCAL	
	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones
ALEMANIA	2,18	s. poco desarr.	63,17	desarr.	21,31	desarr.	13,34	poco desarr.
AUSTRALIA	73,67	f. muy desarr.			20,77	desarr.	5,56	poco desarr.
AUSTRIA	72,80	f. muy desarr.			10,56	poco desarr.	16,64	desarr.
BELGICA	2,70	s. poco desarr.	91,75	muy desarr.			5,56	poco desarr.
CANADA	47,97	f. desarr.			40,77	muy desarr.	11,26	poco desarr.
DINAMARCA	2,25	s. poco desarr.	67,45	desarr.			30,28	muy desarr.
ESPAÑA	2,31	s. poco desarr.	85,28	muy desarr.	2,84	poco desarr.	11,19	poco desarr.
ESTADOS UNIDOS	59,48	f. desarr.			24,24	desarr.	16,28	desarr.
FINLANDIA	1,97	s. poco desarr.	69,19	desarr.			30,81	muy desarr.
FRANCIA	1,97	s. poco desarr.	86,63	muy desarr.			11,40	poco desarr.
GRECIA	...	...	...	...			...	...
HOLANDA	2,59	s. poco desarr.	90,08	muy desarr.			7,33	poco desarr.
IRLANDA	2,95	s. poco desarr.	88,48	muy desarr.			8,58	poco desarr.
ITALIA	...	...	...	...			...	...
LUXEMBURGO	2,33	s. poco desarr.	90,24	muy desarr.			7,43	poco desarr.
NORUEGA			80,04	muy desarr.			19,96	desarr.
PORTUGAL	0,98	s. poco desarr.	94,33	muy desarr.			4,69	poco desarr.
REINO UNIDO	2,10	s. poco desarr.	82,91	muy desarr.			15,00	desarr.
SUECIA			68,03	desarr.			31,97	muy desarr.
SUIZA	53,00	f. desarr.			25,04	desarr.	21,96	desarr.

Nota: s = supranacional o pre-federal; f = federal; desarr. = desarrollado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

CUADRO 4

PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESARROLLO DE SUS NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO
(GASTOS Y PRESTAMOS MENOS RECUPERACIONES CONSOLIDADOS ENTRE NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES									
	SUPRANACIONAL/FEDERAL		CENTRAL (NO FEDERAL)		ESTATAL		LOCAL			
	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones		
ALEMANIA	2,10	s. poco desarr.	59,38	poco desarr.	21,35	desarr.	17,18	desarr.		
AUSTRALIA	51,56	f. desarr.			41,68	muy desarr.	6,76	poco desarr.		
AUSTRIA	68,51	f. muy desarr.			14,69	poco desarr.	16,81	desarr.		
BELGICA	2,27	s. poco desarr.	85,40	muy desarr.			12,34	poco desarr.		
CANADA	40,35	f. desarr.			40,73	muy desarr.	18,92	desarr.		
DINAMARCA	2,05	s. poco desarr.	42,98	poco desarr.			54,97	muy desarr.		
ESPAÑA	2,16	s. poco desarr.	80,61	muy desarr.	7,75	poco desarr.	10,99	poco desarr.		
ESTADOS UNIDOS	59,93	f. desarr.			17,46	desarr.	22,61	desarr.		
FINLANDIA			55,64	poco desarr.			44,36	muy desarr.		
FRANCIA	1,69	s. poco desarr.	80,99	muy desarr.			17,33	desarr.		
GRECIA	...	...	...	...			...	...
HOLANDA	2,45	s. poco desarr.	66,44	desarr.			31,11	muy desarr.		
IRLANDA	...	...	...	...			...	...
ITALIA	...	...	...	...			...	...
LUXEMBURGO	2,05	s. poco desarr.	83,60	muy desarr.			14,35	poco desarr.		
NORUEGA			65,79	desarr.			34,21	muy desarr.		
PORTUGAL	...	...	...	...			...	...
REINO UNIDO	1,48	s. poco desarr.	69,98	desarr.			28,54	desarr.		
SUECIA			59,79	poco desarr.			40,21	muy desarr.		
SUIZA	47,75	f. desarr.			28,21	desarr.	24,04	desarr.		

Nota: s = supranacional o pre-federal; f = federal; desarr. = desarrollado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

CUADRO 5
PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESCENTRALIZACION FISCAL POR
NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO (INGRESOS Y TRANSFERENCIAS
CONSOLIDADOS ENTRE NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES		CALIFICACION
	SUPRANACIONAL (O PRE-FEDERAL)	CENTRAL (O FEDERAL)	
ALEMANIA	2,18 %	63,17 %	semi-descentralizado
AUSTRALIA		73,67 %	centralizado
AUSTRIA		72,80 %	centralizado
BELGICA	2,70 %	91,75 %	muy centralizado
CANADA		47,97 %	muy descentralizado
DINAMARCA	2,25 %	67,47 %	semi-descentralizado
ESPAÑA	2,31 %	85,28 %	muy centralizado
ESTADOS UNIDOS		59,48 %	descentralizado
FINLANDIA		69,19 %	semi-descentralizado
FRANCIA	1,97 %	86,63 %	muy centralizado
GRECIA	...	...	...
HOLANDA	2,59 %	90,08 %	muy centralizado
IRLANDA	2,95 %	88,48 %	muy centralizado
ITALIA	...	...	...
LUXEMBURGO	2,33 %	90,24 %	muy centralizado
NORUEGA		80,04 %	muy centralizado
PORTUGAL	0,98 %	94,33 %	muy centralizado
REINO UNIDO	2,10 %	82,91 %	muy centralizado
SUECIA		68,03 %	semi-descentralizado
SUIZA		53,00 %	descentralizado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESARROLLO DE SUS NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO
(GASTOS Y PRESTAMOS MENOS RECUPERACIONES CONSOLIDADOS ENTRE NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES									
	SUPRANACIONAL/FEDERAL		CENTRAL (NO FEDERAL)		ESTATAL		LOCAL			
	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones	%	calificaciones		
ALEMANIA	2,10	s. poco desarr.	59,38	poco desarr.	21,35	desarr.	17,18	desarr.		
AUSTRALIA	51,56	f. desarr.			41,68	muy desarr.	6,76	poco desarr.		
AUSTRIA	68,51	f. muy desarr.			14,69	poco desarr.	16,81	desarr.		
BELGICA	2,27	s. poco desarr.	85,40	muy desarr.			12,34	poco desarr.		
CANADA	40,35	f. desarr.			40,73	muy desarr.	18,92	desarr.		
DINAMARCA	2,05	s. poco desarr.	42,98	poco desarr.			54,97	muy desarr.		
ESPAÑA	2,16	s. poco desarr.	80,61	muy desarr.	7,75	poco desarr.	10,99	poco desarr.		
ESTADOS UNIDOS	59,93	f. desarr.			17,46	desarr.	22,61	desarr.		
FINLANDIA			55,64	poco desarr.			44,36	muy desarr.		
FRANCIA	1,69	s. poco desarr.	80,99	muy desarr.			17,33	desarr.		
GRECIA	...	...	...	...			...	...
HOLANDA	2,45	s. poco desarr.	66,44	desarr.			31,11	muy desarr.		
IRLANDA	...	...	...	...			...	...
ITALIA	...	...	...	...			...	...
LUXEMBURGO	2,05	s. poco desarr.	83,60	muy desarr.			14,35	poco desarr.		
NORUEGA			65,79	desarr.			34,21	muy desarr.		
PORTUGAL	...	...	...	...			...	...
REINO UNIDO	1,48	s. poco desarr.	69,98	desarr.			28,54	desarr.		
SUECIA			59,79	poco desarr.			40,21	muy desarr.		
SUIZA	47,75	f. desarr.			28,21	desarr.	24,04	desarr.		

Nota: s = supranacional o pre-federal; f = federal; desarr. = desarrollado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

CUADRO 5
PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESCENTRALIZACION FISCAL POR
NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO (INGRESOS Y TRANSFERENCIAS
CONSOLIDADOS ENTRE NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES		CALIFICACION
	SUPRANACIONAL (O PRE-FEDERAL)	CENTRAL (O FEDERAL)	
ALEMANIA	2,18 %	63,17 %	semi-descentralizado
AUSTRALIA		73,67 %	centralizado
AUSTRIA		72,80 %	centralizado
BELGICA	2,70 %	91,75 %	muy centralizado
CANADA		47,97 %	muy descentralizado
DINAMARCA	2,25 %	67,47 %	semi-descentralizado
ESPAÑA	2,31 %	85,28 %	muy centralizado
ESTADOS UNIDOS		59,48 %	descentralizado
FINLANDIA		69,19 %	semi-descentralizado
FRANCIA	1,97 %	86,63 %	muy centralizado
GRECIA	...	...	...
HOLANDA	2,59 %	90,08 %	muy centralizado
IRLANDA	2,95 %	88,48 %	muy centralizado
ITALIA	...	...	...
LUXEMBURGO	2,33 %	90,24 %	muy centralizado
NORUEGA		80,04 %	muy centralizado
PORTUGAL	0,98 %	94,33 %	muy centralizado
REINO UNIDO	2,10 %	82,91 %	muy centralizado
SUECIA		68,03 %	semi-descentralizado
SUIZA		53,00 %	descentralizado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

CUADRO 6
PAISES CALIFICADOS SEGUN EL GRADO DE DESCENTRALIZACION
FISCAL POR NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO (GASTOS Y
PRESTAMOS MENOS RECUPERACIONES CONSOLIDADOS ENTRE
NIVELES TERRITORIALES DE GOBIERNO)

PAISES	NIVELES		CALIFICACION
	SUPRANACIONAL (O PRE-FEDERAL)	CENTRAL (O FEDERAL)	
ALEMANIA	2,10 %	59,38 %	semi-descentralizado
AUSTRALIA		51,56 %	descentralizado
AUSTRIA		68,51 %	semi-descentralizado
BELGICA	2,27 %	85,40 %	muy centralizado
CANADA		40,35 %	muy descentralizado
DINAMARCA	2,05 %	42,98 %	muy descentralizado
ESPAÑA	2,16 %	80,61 %	muy centralizado
ESTADOS UNIDOS		59,93 %	descentralizado
FINLANDIA		55,64 %	descentralizado
FRANCIA	1,69 %	80,99 %	muy centralizado
GRECIA	...	...	...
HOLANDA	2,45 %	66,44 %	semi-descentralizado
IRLANDA	...	...	...
ITALIA	...	...	...
LUXEMBURGO	2,05 %	83,60 %	muy centralizado
NORUEGA		65,79 %	semi-descentralizado
PORTUGAL	...	...	...
REINO UNIDO	1,48 %	69,98 %	centralizado
SUECIA		59,79 %	descentralizado
SUIZA		47,75 %	muy descentralizado

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados en *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, Volume XVI, International Monetary Fund, Washington, 1992.

5. CONCLUSIONES

Un aspecto relevante a la vista de los datos anteriores lo constituye la gran diferencia que existe actualmente entre el grado de desarrollo del nivel supranacional de los países de la Unión Europea y el que posee el nivel federal de los países federales. En el caso de la Unión Europea tales niveles están subdesarrollados, tanto en ingresos y transferencias como en gastos y préstamos menos recuperaciones. En cambio, en los países federales, el nivel territorial federal tiene un peso determinante en la estructura de dichos países.

Otro dato interesante es comprobar el caso español, que cuenta con nivel intermedio de gobierno, aunque con un grado de desarrollo pequeño. Sin embargo, hay que tener en cuenta el proceso de crecimiento del gobierno intermedio en España, en la última década, lo que hace que el promedio de los diez últimos años no sea muy ilustrativo de la realidad actual.

Es evidente en todo caso la diferencia que existe entre los grandes estados federales, como Estados Unidos, y los países que forman la Unión Europea. Si consideramos que la futura Unión Europea debe acercarse hacia el modelo de otras grandes federaciones, se aprecia claramente el subdesarrollo actual del nivel supranacional (comparado con el nivel federal de los países federales), por estar actualmente dicha Unión en una fase *pre-federal*.

Así mismo, es considerable la gran diversidad existente en el nivel local. Es aconsejable que, de cara a una Unión Europea más homogénea, se den unas pautas de cierta convergencia entre los distintos niveles territoriales de los países miembros.

En el futuro, si la Unión Europea pretende alcanzar una verdadera unión política y económica, es decir, si aspira a llegar a convertirse en unos *Estados Unidos de Europa*, se deberá avanzar en la línea de aumentar las competencias del nivel supranacional, hasta llegar a ocupar un papel preponderante en la estructura política y fiscal de los países miembros.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Advisory Commission on Intergovernmental Relations (1989): *Significant Features of Fiscal Federalism*, 1989 Edition, M-163-II, ACIR, Washington, D.C., August.
- Castells, A. (1987): "Financing regional government in Spain: main trends and a comparative perspective", *Environment and Planning C: Government and Policy*, 5.
- International Monetary Fund (1992): *Government Finance Statistics Yearbook 1992*, vol. XVI, International Monetary Fund, Washington.
- King, D. (1984): *Fiscal Tiers: the Economics of Multilevel Government*, Allen and Unwin, London.

- OCDE: *National Accounts. Main Aggregates. 1960-1991*, vol. 1, Paris.

- Roig-Alonso, M. (1991): "Public Administrations with Territorial Jurisdictions: Vertical Solidarity, Horizontal Solidarity, and Fiscal Co-responsibility", *Quaderns de Treball*, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales de la Universitat de València, nº 205, June, 1991.

- Solé-Vilanova, J. (1990): "Regional and local finance in Spain: is fiscal responsibility the missing element?", en Robert J. Bennett (ed.), *Decentralization, Local Governments, and Markets*, Clarendon Press, Oxford.

PROBLEMAS PLANTEADOS EN LA ELABORACION DE UNA METODOLOGIA PARA LA ESTIMACION DEL BENEFICIO DEL GASTO PUBLICO

PEDRO CILLERO SALOMÓN.

Unidad de Investigación de Hacienda Pública y Economía del Sector Público.

Departamento de Economía Aplicada.

FACULTAD DE ECONOMICAS.

UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

INTRODUCCION

La dimensión económica que han alcanzado los programas de gasto público en las economías occidentales a lo largo de un proceso continuo de expansión desarrollado durante las últimas décadas, y de forma más abrupta y reciente en el caso español, supone, de hecho, un cambio estructural, tanto cualitativo como cuantitativo, en la influencia del sector público en la economía.

Teniendo en cuenta que, en el caso español, los gastos totales del conjunto de administraciones públicas suponen, aproximadamente, la mitad del producto interior bruto, la importancia que el análisis del gasto público supone para la valoración objetiva de la actividad económica del sector público es evidente. Al mismo tiempo, también sería deseable que las frecuentes discusiones teóricas y políticas acerca de la excesiva dimensión del sector público, después de esta expansión continuada, partieran de un análisis exhaustivo de los diferentes programas de gasto público.

Hay que resaltar, a priori, que esta preocupación académica y política por los efectos negativos sobre el funcionamiento del conjunto de la economía, derivados del tamaño alcanzado por el sector público, se ven confrontados en la vida económica de nuestra sociedad con una amplia gama, en constante expansión, de demandas insatisfechas por parte de los ciudadanos, los cuales reclaman la actuación con fondos públicos en las más variadas parcelas de la vida económica y social del país.

Si añadimos a esta contraposición de realidades y deseos, el distinto ritmo de crecimiento de los ingresos y gastos públicos derivado de la crisis económica, queda dibujado el proceso que ha conducido a la aparición y mantenimiento de unos niveles de déficit público muy elevados, tanto medidos en términos de saldos vivos de deuda pública, como en relación a lo que supone la carga anual de intereses en cifras absolutas y relativas al P.I.B.

El problema que se les presenta a los gestores públicos y al conjunto de la sociedad, en último término, es la necesidad de compatibilizar la satisfacción de un conjunto de demandas sociales, que implican la extensión y mejora de la provisión de bienes y servicios públicos, con la deseable contención global del importe del gasto público en relación al P.I.B., mediante la revisión de los objetivos y programas de gasto público desde criterios de mayor eficiencia en su diseño y un mejor control de su ejecución.

Precisamente con este objetivo, debe plantearse el estudio de la incidencia del gasto público, dentro del marco general del análisis de la incidencia presupuestaria neta, para lo cual necesitamos valorar las cargas y beneficios que para los residentes en una determinada área geográfica implican, de una parte los tributos, y de otra, los gastos públicos, con el fin de determinar el efecto distributivo neto de unos determinados presupuestos y evaluar científicamente sus consecuencias sobre el bienestar y la renta disponible total de los ciudadanos, con el fin de maximizar éstos, siempre sujetos a la restricción presupuestaria.

En un estudio sobre la incidencia del gasto público realizado adoptando un enfoque espacial, tenemos como objetivo añadido el establecimiento del grado y el sentido en que tales flujos fiscales inciden sobre los desequilibrios espaciales previos, con el fin de obtener una cuantificación aproximada de los efectos de la actividad presupuestaria de la Administración Central del Estado sobre la distribución de la renta entre las diferentes Comunidades Autónomas.

Pues bien, el objetivo de esta comunicación ha sido el llevar a cabo una revisión de las principales cuestiones relacionadas con la incidencia del gasto público que se nos plantean cuando pretendemos efectuar una estimación del beneficio derivado de éste y proceder a su posterior imputación siguiendo un enfoque espacial, a saber:

1. Delimitación de las categorías de gasto público, según la posibilidad de su imputación individual o colectiva.
2. Establecimiento de los criterios de imputación o distribución del beneficio de los gastos públicos.
3. Valoración de los bienes y servicios públicos.
4. Elección del marco de análisis: equilibrio general vs. equilibrio parcial.

DELIMITACION DE LAS CATEGORIAS DE GASTO PUBLICO

En general, la estimación geográfica de los beneficios del gasto público es una tarea más difícil teóricamente que la relativa a la carga de los impuestos, dado que incorporan una mayor complejidad debido a la enorme heterogeneidad de los programas de gasto de la Administración Central en los cuales se estructuran los Presupuestos Generales del Estado, agravado por la carencia de informaciones estadísticas suficientemente desagregadas.

En principio, es preciso distinguir entre bienes y servicios divisibles, asimilables a los bienes privados puros, a los cuales se les puede aplicar el principio de exclusión y son, por lo tanto, de consumo rival entre los individuos, y bienes y servicios indivisibles, los cuales no pueden ser atribuidos directamente a unos beneficiarios concretos y que, por lo tanto, son asimilables a los bienes y servicios públicos puros, los cuales se consumen en su totalidad por todos y cada uno de los

miembros de la colectividad afectada por su ámbito espacial o poblacional, el cual será diferente para cada tipo de bien o servicio, como dificultad añadida.

Entre ambos extremos, se encuentra una amplia y heterogénea gama de bienes y servicios mixtos, en parte de consumo rival y en parte de consumo colectivo, ya que, al igual que ocurre con los bienes públicos puros, no se puede hablar estrictamente de bienes privados puros, fundamentalmente debido a la existencia de externalidades, las cuales, siendo una condición imprescindible para la definición y clasificación de un bien o servicio como público, se encuentran en mayor o menor medida en la mayor parte de los bienes privados.

Definidos los conceptos de bienes y servicios públicos divisibles e indivisibles y reseñada la dificultad de hallar bienes públicos y privados puros, debe delimitarse qué bienes deben ser considerados como divisibles e indivisibles y en qué proporción, básicamente en función de la posibilidad de discriminación entre sus potenciales perceptores.

Dentro de los bienes públicos indivisibles estarían incluidos los servicios del sector de la defensa, investigación y exploración espacial, representación exterior, justicia y administración general y, por último, las externalidades producidas por los gastos en sanidad, vivienda, enseñanza y salud pública.

Por otra parte, dentro de los bienes públicos divisibles, debemos distinguir entre servicios que no permiten la discriminación desagregada entre los ciudadanos individuales, por ejemplo, la protección contra incendios e inundaciones, construcción y mantenimiento de carreteras, calles, alcantarillado, etc; y aquellos que, por la naturaleza de su provisión, permiten la discriminación entre individuos, como la enseñanza, recogida de basuras, servicios médicos personalizados, culturales, deportivos y de asistencia social.

La metodología aplicable para la valoración de la presencia de externalidades, presentes en toda esta gama de bienes y servicios divisibles, a la hora de realizar la imputación del beneficio derivado de estos gastos públicos, consiste en imputar una parte del gasto como bien divisible y el resto como bien público puro.

En resumen, una vez efectuada la clasificación de los bienes y servicios mixtos, públicos y privados o indivisibles y divisibles, necesitamos separar mediante un criterio adecuado sus beneficios privados, los cuales deben ser imputados directa o indirectamente a los consumidores finales de los servicios, y sus beneficios públicos, los cuales deben atribuirse a todos los componentes del colectivo al cual alcanza la dimensión poblacional o territorial de cada bien o servicio público.

Hay que resaltar que las opiniones de los diferentes autores, acerca de cuando nos encontramos ante un bien o servicio mixto, privado o público puro, difieren sensiblemente, con la dificultad consiguiente de determinar el grado en que un determinado bien deba ser considerado como público o privado puro y, por lo tanto, deban imputarse sus beneficios a un consumo colectivo y aun consumo privado, lo que implica la necesidad de un análisis casuístico de todos y cada uno de los bienes y servicios de provisión pública, con el fin de determinar su carácter más o menos público o privado.

ESTABLECIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE IMPUTACION O DISTRIBUCION DEL BENEFICIO DEL GASTO PUBLICO

Si pretendemos adoptar un enfoque espacial, el objetivo último de este apartado sería identificar y ubicar geográficamente a los beneficiarios últimos de un determinado bien o servicio público, con el fin de proceder en una etapa posterior a la imputación de sus beneficios.

Para ello, en primer lugar, debemos tomar en cuenta los lugares de residencia habituales y, en la medida de lo posible, sus pautas de movimientos más importantes, debido a que los bienes y servicios públicos tienen una dimensión espacial y poblacional relevante y específica para cada uno de ellos a la cual se extienden sus beneficios.

A partir de esta primera clasificación, los criterios de imputación para cada una de las categorías de bienes y servicios públicos serían las siguientes:

Bienes y servicios divisibles e indivisibles

En los estudios empíricos realizados sobre la incidencia del gasto público, se han utilizado unas hipótesis arbitrarias y predeterminadas por cada investigador para la asignación del gasto indivisible, así por ejemplo: imputación por igual a todas las familias, proporcional a la renta familiar, imputación por igual a todos los individuos, etc.

Podemos destacar aquí los tres grandes grupos de propuestas operativas para la asignación del gasto público indivisible más relevantes, a saber:

a/ Asignación del gasto público basada en la hipótesis de la existencia de una función de utilidad que refleje en su diseño las preferencias de los ciudadanos consumidores últimos de estos bienes y servicios. Esta propuesta parte de las contribuciones de Aaron y McGuire (1970) y Maital (1973).

b/ Inferencia de la demanda de bienes públicos según el comportamiento electoral o aplicando el teorema del votante mediano, a partir del trabajo de Tullock (1979).

c/ Método basado en las encuestas de opinión pública que intenten evaluar el beneficio neto de una unidad monetaria gastada en un determinado programa de gasto público, modelo propuesto por Maital (1979).

De estas tres líneas de investigación, la más utilizada en los estudios empíricos ha sido la reseñada en primer lugar, aunque con notables divergencias en cuanto a las hipótesis de partida y el propio diseño de esa función de utilidad que intenta reflejar las preferencias de los ciudadanos por los bienes públicos.

Bienes mixtos (públicos y privados).

Para su imputación, se expuso anteriormente que debíamos analizar la producción y provisión de cada tipo de bien o servicio y, en base a ese análisis casuístico, proceder a la imputación de sus beneficios.

Con un componente más científico, Dean (1980) elabora un modelo de asignación para este tipo de bienes y servicios, teniendo en cuenta el carácter generalizado de bienes mixtos predicable de casi toda la gama de gastos realizados por el sector público con unos destinatarios definidos.

Para la determinación de sus beneficios privados, los cuales deben imputarse directa o indirectamente a los consumidores finales de estos bienes y servicios, y de sus beneficios públicos, que deben ser imputados a todos los componentes del colectivo abarcado por la dimensión poblacional o espacial intrínseca de dicho bien o servicio, este autor propone la utilización de estimaciones de la elasticidad del consumo de cada bien público con relación al número de sus beneficiarios, también llamado parámetro de congestión ("crowding parameter").

El análisis e interpretación de este parámetro sería la siguiente:

a/ $E=0$; significaría que una modificación en el número de usuarios no tiene consecuencias sobre el consumo de cada uno de ellos, por lo tanto, nos encontraríamos ante un bien público puro.

b/ $E=1$; implicaría que la ampliación en el número de consumidores reduce el consumo total de los anteriores consumidores en una cantidad igual a la consumida por los recién llegados, en este caso, nos encontraríamos ante un bien privado puro.

c/ $0 < E < 1$; en este caso y, ateniéndonos a las interpretaciones anteriores, E representaría la parte del bien o servicio público destinada al consumo privado y, $1-E$ la parte del bien público consumida de forma colectiva.

d/ $E > 1$; este último caso implicaría que la congestión que provoca el incremento en el número de consumidores origina efectos externos negativos, derivados de la congestión del servicio público, para todos sus consumidores.

Bienes y servicios finales e intermedios

Otro problema que se nos plantea cuando afrontamos el establecimiento de los criterios de imputación de los bienes y servicios públicos, es el relacionado con la necesidad de identificar y ubicar espacialmente a los beneficiarios últimos de éstos teniendo en cuenta la existencia de bienes y servicios finales, los cuales son directamente consumidos por un colectivo determinado de personas, y bienes y servicios intermedios, que intervienen, a su vez, con posterioridad en la producción de otros bienes y servicios y que, por lo tanto, no producen beneficios adicionales que deban ser imputados a sus perceptores directos, sino a sus consumidores y usuarios finales una vez determinados.

Hay que resaltar, en este apartado, la complicación adicional que supone el hecho de que un mismo bien sea en parte final y en parte intermedio, por lo que se debe intentar separar ambos componentes para cada uno de ellos. Además, en las investigaciones realizadas siguiendo un enfoque espacial, la localización de los destinatarios finales de los bienes y servicios intermedios presenta mayores dificultades que las que se encuentran las investigaciones realizadas bajo otros enfoques, debido a la presencia obligada de efectos externos interjurisdiccionales.

Un método que simplificaría enormemente esta cuestión consiste en proceder a la imputación de los beneficios de los bienes y servicios públicos intermedios en proporción a sus rentas privadas o, en otros casos, a los beneficios individuales obtenidos de los bienes públicos divisibles o incluso, a la suma de ambas cantidades. A pesar de su menor rigor metodológico, este método puede servirnos como criterio auxiliar en aquellos casos en los que la identificación de los beneficiarios sea especialmente compleja.

Bienes públicos puros

Muchos de estos bienes, como los gastos del sector militar o los relacionados con la representación exterior del país, no entran en la función de utilidad de los ciudadanos por sí mismos. Sin embargo, son necesarios para el funcionamiento general de la economía y el sostenimiento de la propia sociedad, por ello, podrían ser considerados como gastos comunes y omitirse de los análisis de incidencia ya que no beneficiarían a nadie más que en la medida de los beneficios que los individuos o colectividades obtienen del funcionamiento normal de la economía.

La asignación de estos gastos de forma proporcional a la renta o al consumo, y/o a los beneficios obtenidos del resto de bienes públicos, simplificaría el estudio de la incidencia del gasto público y podría ofrecer resultados similares a los obtenidos con métodos que presentan una mayor complejidad analítica. Hay que hacer constar que éste es el criterio aplicado en la mayoría de estudios empíricos realizados.

Gastos públicos corrientes y de inversión

Es obvio que el conjunto de gastos corrientes pueden ser asignados a un ejercicio presupuestario determinado, sin embargo un tratamiento idéntico aplicado a los bienes de inversión es inadecuado. La razón reside en que los beneficios de éstos provienen en mayor medida del stock de capital fijo de una economía que del flujo de inversiones de ese año concreto.

La solución para este problema más habitual consiste en considerar que los gastos de inversión son razonablemente estables y que, por lo tanto, los beneficios obtenidos en un año concreto de las inversiones realizadas a lo largo de los ejercicios precedentes pueden igualarse aproximadamente a los gastos de inversión realizados en ese mismo año, procediéndose en consecuencia a imputar sus beneficios como si se tratase de gastos corrientes.

VALORACION DE LOS BIENES Y SERVICIOS PUBLICOS

El problema que se pretende abordar en esta sección, consiste en establecer los criterios de valoración, en términos monetarios, del beneficio de un servicio público que no se vende o que se ofrece a un precio político, ya que éste no se deriva de las condiciones generales de mercado. Esta cuestión constituye una de las mayores dificultades con que se enfrentan todas las investigaciones que intentan medir la incidencia del gasto público.

Esta valoración, que está muy relacionada con el problema de la revelación de las preferencias sobre los bienes públicos (existencia de incentivos para su ocultación, minusvaloración de la provisión pública de bienes y servicios, problema de free-riders, etc), se suele solventar en la mayor parte de los estudios igualando el beneficio de un determinado gasto público al coste total de producción y provisión pública de ese bien o servicio determinado, entendiéndose siempre que éstos se producen bajo los supuestos siguientes:

a/ La producción y provisión pública de bienes y servicios es eficiente, en un sentido económico.

b/ El coste marginal de producción y provisión del servicio es constante.

c/ La economía disfruta de una asignación general óptima de recursos.

ELECCION DEL MARCO DE ANALISIS: EQUILIBRIO GENERAL VS. EQUILIBRIO PARCIAL

El examen de la incidencia redistributiva de carácter espacial, resultante de la provisión pública de bienes y servicios, puede llevarse a cabo en el marco de análisis de equilibrio general, que pretende considerar todos los aspectos relevantes inherentes a la provisión pública y sus efectos sobre el conjunto de mercados de productos y factores, observando los efectos globales asociados a dicha provisión pública. Precisamente esa pretensión de globalidad constituye la superioridad del análisis del equilibrio general de la incidencia sobre los análisis de equilibrio parcial.

En los estudios empíricos sobre incidencia del gasto público no se ha utilizado este enfoque, aunque sí se han realizado una serie de aproximaciones teóricas, las cuales parten del modelo de Habegger, desarrollado por éste para el estudio de la incidencia impositiva y adaptado para su aplicación a la vertiente del gasto por McClure y Thirsk (1975).

La limitación básica del análisis de equilibrio parcial es que no tiene en cuenta la interdependencia de los mercados y, por lo tanto, no puede medir el impacto indirecto provocado en los mercados de productos y factores y en la asignación general de recursos de la economía producido por la provisión pública de bienes y servicios, por ello, es imposible calcular con exactitud la incidencia de un determinado gasto público con este tipo de análisis.

A pesar de esta limitación básica, podríamos señalar diferentes limitaciones de los enfoques de equilibrio general a su vez como, por ejemplo, dependencia de los resultados y conclusiones de los supuestos de partida, afectados de irrealidad en múltiples ocasiones, mayor exigencia de datos contables y estadísticos, muchos de ellos no disponibles, arbitrariedad en la especificación de las ecuaciones y/o en la elección de las variables explicativas, etc.

En resumen, la menor complejidad analítica y la mayor facilidad para la aplicación de las técnicas de equilibrio parcial hacen que la mayoría de los trabajos empíricos sobre la incidencia del gasto público se realicen aplicando modelos de equilibrio parcial.

RESUMEN

Se ha intentado en esta comunicación repasar los diferentes problemas teóricos con los que nos enfrentamos cuando se pretende efectuar una investigación empírica sobre la incidencia del gasto público, para lo que se han agrupado en cuatro grandes apartados muy relacionados entre sí.

Para finalizar, quisiera hacer constar que esta revisión no pretende ser exhaustiva y que una amplia gama de problemas, más de carácter práctico quedan sin exponer, por ejemplo: la gran heterogeneidad de programas de gasto público, la menor información estadística desagregada de que se dispone, la asimetría en los comportamientos de los ciudadanos en relación a la transparencia y consciencia de los ingresos y gastos públicos, etc.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, podría explicarse la causa de que hasta el momento el estudio de los efectos redistributivos sobre la renta familiar, regional, etc, se hayan observado desde la recaudación de los diferentes impuestos y apenas se hayan abordado desde la vertiente del gasto público.

BIBLIOGRAFIA

Aaron H. y McGuire M.: "Efficiency and equity in the optimal supply of a public good", *Review of Economics and Statistics*, 51, 1970.

Aaron H. y McGuire M.: "Public goods and income distribution", *Econometrica*, 38, 6, 1970.

Brennan, G.: "The distributional implications of public goods", *Econometrica*, 44, 2, 1976.

Brennan, G.: "The attribution of public goods benefits", *Public Finance*, 36, 3, 1981.

Calle, R.: "Nuevos procedimientos para revelar las preferencias por los bienes públicos: una síntesis", *Revista de Economía Política*, 91, 1982.

Catsambas, T.: "Substitutability, separability, and the distributional implications of public goods", *Public Finance Quarterly*, 3, 1982.

Costas, J.: " La incidencia del gasto público", Hacienda Pública Española, 107, 1987.

Coursey, D.L. y Shulze, W.: "The application of laboratory experimental economics to the contingent valuation of public goods", Public Choice, 49, 1986.

Crane, S.: "Una interpretación de la distribución del gasto público en los estudios de incidencia presupuestaria", Hacienda Pública Española, 93, 1985.

Dean, J.: " Benefit incidence methodology for mixed goods", Public Finance Quaterly, 1, 1980.

Else, P.: " Further Thoughts on public goods, private goods and mixed goods", Scottish Journal of Political Economy, vol.35/2, 1988.

Goldberg, K. y Scott, R.: "Fiscal incidence: a revision of benefits in fiscal incidence studies", National Tax Journal, 26,2,1973.

Heikkila, E. y Craig, S.: "Nested fiscal impacts measures using the new theory of local public goods", Journal of Regional Science, vol.31, 1991.

Hewitt, D.: "The benefit incidence of consumption of public goods", Public Finance Quaterly, 15/2, 1987.

Maital, S.: "Public goods and income distribution: some further results", Econometrica, 41, 3, 1973.

Maital, S.: "Measurement of net benefits from public goods: a new approach using survey data", Public Finance, 34/1, 1979.

McClure, Ch. y Thirsk, W.: "Una exposición simplificada del modelo de Habberger. II: La incidencia del gasto", Hacienda Pública Española, 70, 1987.

Noam, E.: "Demand functions and the valuation of public goods", Public Choice, 38, 1982.

Philpotts, G.: "Public goods benefit attribution", Public Finance Quaterly, 14/3, 1986.

Roig Alonso, M.: El Gasto del Estado Español y su Incidencia Económica en el País Valenciano. Instituto Valenciano de Estudios e Investigación, Valencia, 1987.

Varios autores: Incidencia del Gasto Público en España. Instituto de Estudios Fiscales, monografía nº91, Madrid, 1990.

ESTRUCTURA DEL GASTO PUBLICO: EUROPA Y ESPAÑA

NATIVIDAD FERNÁNDEZ Y MARTA GUIJARRO

Prof. Titulares de Economía Aplicada
Departamento de Economía
Universidad de Cantabria

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende conocer cómo debería ser la composición del gasto público en España mediante la comparación con las pautas observadas en otros países elegidos como "paradigma" de imitación. En un cierto sentido, no exento de equívoco este enfoque es mixto, pues trata de ser normativo al diseñar una regla o norma y positivo al partir de bases empíricas para hacerlo.

Hay, sin embargo, dos formas de poner en práctica este paradigma. Una consiste en utilizar como guía de comparación ciertas medidas relativas. Así, los porcentajes del PIB que en los países de referencia se destinan a las distintas funciones podrían proponerse como patrones básicos de la composición del gasto público del país en cuestión. Los gastos reales per cápita realizados en las distintas funciones u otros indicadores de política social y de infraestructuras podrían ser, así mismo, candidatos a pautas de gasto. La no consideración de las características específicas (económicas, demográficas e institucionales) de cada país hace que este procedimiento resulte discutible, puesto que puede sugerir conclusiones equivocadas y preocupaciones de política presupuestaria mal fundamentadas.

Otra forma de actuar consiste en racionalizar, utilizando técnicas econométricas, esta aproximación empírica. Así, se podría identificar, mediante el análisis de componentes principales, el modelo SURE u otro método adecuado de regresión, el conjunto de variables que explican significativamente el gasto por funciones en el conjunto de países elegidos como paradigma. La matriz de coeficientes estimados constituiría el núcleo de una pauta distributiva del gasto público. Esta pauta, convencionalmente denominada "norma", indicaría lo que el conjunto de países referenciales gastarían en las distintas funciones o conceptos si se encontrasen en las mismas circunstancias socio-económicas del país en cuestión. Una "norma", especialmente interesante, es la "norma-UE". Dentro de los países de la Unión Europea, sin embargo, sólo interesa una comparación con los más desarrollados. Esta es la razón por la que, en este trabajo, el análisis se centra en Alemania, Francia, Gran Bretaña e Italia. Este marco de referencia se denominará UE-4.

2. DISTRIBUCIÓN FUNCIONAL DEL GASTO PÚBLICO EN EUROPA: ALGUNAS COMPARACIONES SIMPLES

La distribución funcional del gasto público en España se podría comparar con la de los países elegidos como paradigmáticos sobre bases empíricas muy simples. Así, por ejemplo, se pueden hacer comparaciones y determinar grados de desviación correspondientes, a partir de cifras de gasto por funciones en términos reales per cápita y como porcentajes del PIB. A continuación, se deja constancia de estas posibilidades.

2.1) Distribución funcional en relación al PIB

El Cuadro 1 proporciona información sobre la distribución funcional del gasto correspondiente al conjunto de las Administraciones Públicas en los cuatro países mas grandes de la UE y en España. La comparación se hace en porcentajes del PIB y se refiere al año 1988, fecha más reciente para la que se dispone de estadísticas comunitarias al respecto.

Los múltiples comentarios que sugieren estos datos pueden resumirse en dos. En primer lugar, el modelo de gasto no es uniforme, registrándose desviaciones importantes (sobre la media UE-4) entre los distintos países y en casi todas las funciones. Obsérvense, por ejemplo, las diferencias entre Francia y el Reino Unido, no sólo en el tamaño (51.5 y 40.9 por ciento, respectivamente), sino también en el perfil del gasto público. Sin embargo, hay una categoría de gasto que sobresale como la más representativa en todos los países: el gasto en seguridad social.

En segundo lugar, el gasto público en España como porcentaje del PIB era en 1988 significativamente más bajo que la media UE-4, alineándose en este punto con el Reino Unido. Sin embargo, en estructura, la convergencia era mayor con Italia. Atendiendo a los grados de cobertura de la media UE-4, España se desviaba al alza en vivienda, servicios económicos y otros servicios sociales, mientras que estaba por debajo en servicios generales, defensa, educación, seguridad social y sanidad.

CUADRO 1
Distribución funcional del gasto público en grandes países
 europeos: año 1988
 (% sobre el PIB)

FUNCIONES	Alemania	Francia	Italia	R.U.	Media UE-4	España	cobert. %
Servicios generales	2.90	4.25	4.09	1.62	3.21	1.37	42.50
Defensa	4.22	4.37	3.83	6.02	4.61	3.12	67.62
Educación	4.28	5.33	5.22	4.83	4.91	3.95	80.35
Sanidad	6.52	7.04	5.93	4.90	6.10	4.69	76.91
Seguridad social	18.71	20.27	16.03	13.18	17.05	13.98	82.02
Vivienda	1.13	3.01	1.47	1.66	1.82	1.96	107.99
Otros servi.colec.	0.79	1.03	0.58	0.61	0.75	1.06	141.37
Servicios económicos	4.13	3.34	6.40	3.64	4.38	5.58	127.41
Gtos. diversos	2.81	2.88	7.57	4.48	4.43	5.37	121.10
TOTAL	45.47	51.53	51.12	40.94	47.27	41.08	86.91

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

2.2) Distribución funcional per cápita y en unidades de Paridad de Poder de Compra

Otro criterio comparativo consiste en relacionar las cifras del gasto por habitante y en términos reales. Puesto que conviene que la transformación de cifras monetarias a reales sea homogénea entre países, se utiliza como deflactor el Índice de Paridad de Poder de Compra (PPC) que aparece en las estadísticas del Eurostat.

El Cuadro 2 muestra la evolución, entre 1985 y 1988, de la distribución funcional del gasto público, así expresado, en la UE-4 y en España. Como puede observarse, el gasto real per cápita en España, tanto en su totalidad, como en la mayoría de las funciones, se acercó a los estándares de la UE-4. Sin embargo, todavía en 1988 el grado de cobertura global era poco más del 60 por ciento.

Nótese que, de acuerdo con este criterio, España estaba sistemáticamente peor que en la comparación basada en el PIB (86.9% de cobertura). De hecho, todos los indicadores de cobertura parciales son inferiores a 100. No obstante, el ranking por desviación de las distintas funciones de gasto es el mismo que en el caso anterior. Así, seguridad social, educación y sanidad, con porcentajes de acercamiento del 57, 56 y 53 por ciento, ocupan la misma posición relativa que en el Cuadro 1.

CUADRO 2
Grado de cobertura del gasto público en España respecto a la media de la UE-4
 (Criterio de comparación: gasto por habitante en unidades de PPC)

	1985			1988		
FUNCIONES	España	UE-4	Cobert. %	España	UE-4	Cobertu. %
Servicios generales	209.23	443.73	47.15	164.78	549.17	30.01
Defensa	301.35	663.81	45.40	375.94	792.06	47.46
Educación	345.01	678.46	50.85	476.19	841.09	56.62
Sanidad	428.76	917.67	46.72	565.54	1050.06	53.86
Seguridad social	1358.10	2351.40	57.76	1686.33	2938.98	57.38
Vivienda	184.33	262.69	70.17	236.76	308.88	76.65
Otros servi.colec.	84.53	97.85	86.39	128.31	129.67	98.95
Servicios económicos	551.57	641.19	86.02	672.53	749.05	89.78
Gtos. diversos	450.66	626.36	71.95	647.62	750.88	86.25
TOTAL	3913.60	6683.2	58.56	4954.00	8109.84	61.09

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

2.3) Estimación de la norma

Técnicamente la estimación de la norma exige identificar las variables claves que explican sistemática y significativamente el gasto por funciones en los distintos países europeos y estimar los coeficientes de sensibilidad de las distintas funciones de gasto ante cambios en estas variables claves. Lagares y otros (1988) calculan una norma comunitaria para España mediante el método SURE (Seemingly Unrelated Regression Ecuations) y mínimos cuadrados ordinarios. En su trabajo, referido al periodo 1976-1985, definen las variables gasto (las nueve funciones del Cuadro 2) en términos reales per cápita, y los países que se consideran a efecto del cálculo de la norma son cinco: el grupo UE-4 y España. Las variables que identifican como factores explicativos claves de la estructura del gasto en los países y en ese periodo son sólo tres: la renta real per cápita, la tasa de paro y la población menor de quince años.

En este trabajo se ha seguido el procedimiento de Lagares y se han utilizado también parte de sus resultados. En concreto, se ha supuesto que el núcleo explicativo del gasto real por habitante en la UE-4 a lo largo del periodo 1982-1988 es el mismo que el evidenciado entre 1976 y 1985, es decir, que está compuesto por las tres variables anteriores. Por tanto, en nuestro ejercicio lo único que se ha hecho de nuevo es volver a estimar, con algunas diferencias, los coeficientes de sensibilidad a partir de datos más recientes. Las diferencias consisten, por una parte, en haber excluido a España, ya que la norma pretende recoger el comportamiento de la UE-4 para, posteriormente, aplicarlo a nuestro país; y, por otra, en haber utilizado mínimos cuadrados generalizados.

De esta manera, el modelo SURE aplicado, siguiendo a Srivastava y Giles (1987), ha sido el siguiente:

$$Y_{ijt} = \mu_{ij} + x'_{ijt} \beta_j + e_{ijt} \quad i=1, \dots, 4 \quad j=1, \dots, 9$$

$$t=1982, 1985, 1988$$

Donde y_{ijt} es el gasto por habitante medido en unidades de PPC realizado en el año t-ésimo por el país i-ésimo en la función j-ésima; x'_{ijt} es un vector de dimensión 3×1 , cuyas componentes son las variables explicativas (PIB per cápita en unidades de PPC, tasa de población menor de quince años y tasa de paro) de cada función para cada país en cada año. Las funciones de gasto consideradas son las nueve ya conocidas, mientras que los cuatro países son los agrupados en la UE-4.

En la estimación se han considerado tres variables ficticias que adoptan el valor unitario para las observaciones del país correspondiente y cero en el resto de los casos (el país considerado como referencia ha sido Italia). Las características específicas de este modelo son: i) el vector de parámetros es independiente del país; ii) los errores aleatorios cumplen las hipótesis habituales y iii) los términos constantes difieren entre países y, en concreto, son:

$$\mu_{ij} = m_j + a_{ij} \quad i=2, 3, 4 \quad j=1, \dots, 9$$

$$\mu_{1j} = m_j$$

Donde a_{ij} es el coeficiente de la variable ficticia que corresponde al país i-ésimo en la función j-ésima.

La norma del gasto por habitante y en unidades de PPC hecho en el año t-ésimo por el país i-ésimo en la función j-ésima se calcula mediante la siguiente expresión:

$$y_{ijt} (norma) = \bar{\mu}_{.j} + x'_{ijt} \beta_j \quad i=1, \dots, 4 \quad j=1, \dots, 9$$

$$t=1982, 1985, 1988$$

Donde:

$$\bar{\mu}_{.j} = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 \mu_{ij} = m_j + \frac{1}{4} \sum_{i=1}^3 a_{ij} \quad j=1, \dots, 9$$

Es decir, es el promedio de los términos constantes de los cuatro países considerados.

Una descripción detallada de los resultados de la estimación puede consultarse en Fernández, Guijarro y Pérez de Villarreal (1994).

3. APLICACIÓN DE LA NORMA A ESPAÑA

A continuación, se aproxima una "norma" UE-4 de distribución funcional del gasto público para España, en los ochenta, haciendo uso de los resultados obtenidos en la estimación del modelo econométrico. Para ello, sólo se precisa conocer los valores que la renta real per cápita, la tasa de población inferior a quince años y la tasa de paro toman en nuestro país, en los años de referencia recogidos en el Cuadro 3.

CUADRO 3
Datos básicos de España

VARIABLES	1981	1985	1988
PIB per cápita (PPC)	6305	9223	12060
Tasa población < 15 años	0.225	0.231	0.209
Tasa paro	0.14	0.219	0.196

Fuente: elaboración propia a partir de datos de FIES, B. España y Diputación de Cantabria.

El Cuadro 4 muestra los resultados de la aplicación al caso español. Las cifras se expresan en unidades de PPC y por habitante. En el Cuadro 5 se muestran, también, las cifras en porcentajes del gasto total.

CUADRO 4
Gasto público en España y según la norma comunitaria
 (Gasto per cápita y en unidades de PPC)

FUNCIONES	1981			1985			1988		
	España	Norma	Cober- tura(%)	España	Norma	Cober- tura(%)	España	Norma	Cober- tura(%)
Serv. generales	231.73	65.54	353.57	209.23	204.51	102.31	164.78	336.05	49.03
Defensa	123.59	388.77	31.79	301.35	500.97	60.15	375.94	610.06	61.62
Educación	196.97	540.07	36.47	345.01	609.63	56.59	476.19	680.49	69.98
Sanidad	289.66	437.67	66.18	428.76	607.25	70.61	565.54	772.12	73.25
Seguridad soc.	930.78	800.58	116.26	1358.2	1401.9	96.88	1686.3	1970.1	85.59
Vivienda	84.97	271.11	31.34	184.33	273.79	67.33	236.76	279.72	84.64
Otr.ser. colec.	46.35	59.00	78.56	84.53	93.81	90.11	128.31	109.61	117.06
Serv. econó.	293.52	526.41	55.76	551.57	780.35	70.68	672.53	815.50	82.47
Gtos. diver.	88.83	249.28	35.63	450.66	387.79	116.21	647.62	522.45	123.96
TOTAL	2286.4	3338.4	68.49	3913.6	4860	80.53	4954	6096.1	81.26

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

CUADRO 5
Gasto público en España y según la norma comunitaria
 (% sobre el gasto total)

FUNCION FUNCIONES	1981			1985			1988		
	España	Norma	Cober- tura(%)	España	Norma	Cober- tura(%)	España	Norma	Cober- tura(%)
Serv. generales	10.14	1.96	516.26	5.35	4.21	127.05	3.33	5.51	60.34
Defensa	5.41	11.65	46.42	7.70	10.31	74.70	7.59	10.01	75.83
Educación	8.61	16.18	53.25	8.82	12.54	70.28	9.61	11.16	86.11
Sanidad	12.67	13.11	96.63	10.96	12.49	87.68	11.42	12.67	90.13
Seguridad soc.	40.71	23.98	169.76	34.70	28.85	120.31	34.04	32.32	105.33
Vivienda	3.72	8.12	45.76	4.71	5.63	83.61	4.78	4.59	104.16
Otr.ser. colec.	2.03	1.77	114.71	2.16	1.93	111.90	2.59	1.80	144.05
Serv. econó.	12.84	15.77	81.41	14.09	16.06	87.77	13.58	13.38	101.48
Gtos. diver.	3.89	7.47	52.03	11.52	7.98	144.31	13.07	8.57	152.54
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Eurostat y elaboración propia.

Varios comentarios se pueden hacer al respecto:

Primero: teniendo en cuenta la evolución de la renta real per cápita en España (1981: 6305; 1985:9223; 1988: 12060; véase Cuadro 3) y siendo ésta la variable explicativa más importante, no es de extrañar el crecimiento del gasto agregado que preconiza la norma UE-4 (un 80 por ciento entre 1981 y 1988). El aumento de la tasa de paro (con su efecto sobre la función servicios económicos) y el mayor envejecimiento de la población (con su gran efecto sobre la función seguridad social) explican también, aunque en menor medida, este crecimiento-norma.

Segundo: el grado de cobertura global aumentó mucho en la primera mitad de los años ochenta (12 puntos porcentuales), pero muy poco en la segunda (no llega a un punto porcentual). Por tanto, se puede afirmar que el proceso de convergencia se ralentizó.

Tercero: el grado de cobertura de la norma UE-4 observado en 1988 era significativamente mayor (casi 20 puntos) que el indicador de cobertura simple (cociente entre gasto efectivo español y el de la UE-4) mostrado en el Cuadro 2. Por tanto, si se compara lo que se gastó en España con lo que los europeos habrían gastado en las circunstancias españolas (no con lo que de hecho gastaron en Europa), la divergencia resulta menor. Esta diferencia nos alerta contra el riesgo de utilizar los criterios simples comentados en la sección anterior.

Cuarto: dentro de las diferentes funciones, el gasto-norma en seguridad social es, con diferencia, el más cuantioso; su crecimiento a lo largo de los años ochenta (146% entre 1981 y 1988) se explica, tanto por el aumento de la renta real per cápita, como por el descenso relativo de la población de edad menor de quince años (Cuadro 3). Puesto que la evolución del gasto realizado fue mucho más moderada, el grado de cobertura descendió significativamente, cambiando incluso de signo, es decir, pasando desde un exceso (116% en el año 1981) hasta un defecto (85.5% en 1988). Según la norma, los gastos en seguridad social deberían haber representado menores porcentajes del presupuesto; esta desviación, sin embargo, se amortiguó a lo largo del periodo; en 1988, por ejemplo, el porcentaje realizado fue un 34%, sólo dos puntos porcentuales por encima de la norma (véase Cuadro 5).

CUADRO 6
Ordenaciones de necesidades relativas según los distintos
criterios

(1) % PIB	(2) Gasto real per cápita	(3) Norma
Servicios generales (42%)	Servicios generales (30%)	Servicios generales (49%)
Defensa (67%)	Defensa (47%)	Defensa (61%)
Sanidad (77%)	Sanidad (53%)	Educación (70%)
Educación (80%)	Educación (56%)	Sanidad (73%)
<u>Seguridad social (82%)</u>	Seguridad social (57%)	Servicios económicos (82%)
Vivienda (108%)	Vivienda (76%)	Vivienda (84%)
Gastos diversos (121%)	Gastos diversos (86%)	<u>Seguridad social (85%)</u>
Servicios económicos (127%)	Servicios económicos (89%)	Otros serv. colectivos (117%)
Otros serv. colectivos (141%)	<u>Otros serv. colectivos (98%)</u>	Gastos diversos (124%)
Cobertura global (87%)	Cobertura global (61%)	Cobertura global (81%)

Quinto: tras seguridad social, las funciones más importantes en 1988, según la norma, son servicios económicos, sanidad, educación y defensa (13%, 12% y 10%, respectivamente, en Cuadro 5). Su evolución a lo largo del periodo considerado fue desigual. Mientras que las necesidades de sanidad y defensa crecieron en función sólo de la renta real per cápita (perdiendo poco peso relativo en una comparación entre 1981 y 1988), las necesidades de educación -y también de vivienda- crecieron más moderadamente por el efecto adicional del mayor envejecimiento de la población (acusando un menor porcentaje de participación en el gasto total norma). Así mismo, servicios económicos aumentó su peso en la norma entre 1981 y 1985 por el incremento de la tasa de paro; sin embargo, la mejoría del mercado de trabajo en los años siguientes cambió esta tendencia. El grado de cobertura de este conjunto de necesidades de gasto era, en 1988, insuficiente y más bajo que el correspondiente a seguridad social. El orden (de mayor a menor grado de cobertura) coincide con el que figura al comienzo de este punto.

Resulta interesante comparar el orden de necesidades relativas que establece la norma con los que se insinúan en los Cuadros 1 y 2. El Cuadro 6, a modo de resumen, muestra las clasificaciones correspondientes a los tres criterios (porcentaje del PIB, gasto real per cápita y norma), en las cuales las distintas funciones de gasto están ordenadas de menor a mayor grado de cobertura. Como puede observarse, el orden en que figuran éstas en las clasificaciones (1) y (2) son coincidentes; sin embargo, la clasificación de la norma es ligeramente distinta. Según esta última, sólo dos funciones (de poco peso relativo) registran excesos de cobertura, estando las demás (seguridad social es la menos desequilibrada) por debajo de la pauta europea. En (2) todas las funciones están insuficientemente atendidas, mientras que en (1) hay cuatro (servicios económicos y vivienda, entre ellas) sobredimensionadas. La magnitud de los desequilibrios también difiere en los tres casos, aunque las diferencias en este aspecto son menores entre (1) y (3).

BIBLIOGRAFIA

Euroestat (1992, 1989): General Government Account Statistics.

Fernández, N., Guijarro, M. y Pérez de Villarreal, J. M. (1994): "Estructura del Gasto Público: Europa, España y Cantabria" en Cantabria ante la Unión Económica y Europea. Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Cantabria.

Gallastegui, M. C., Pérez de Villarreal, J. M. y Zubiri, I. (1990): "Un análisis teórico y empírico del nivel y la estructura del gasto público en la C.E.E., en España y en la CAPV", Documento de Trabajo (no publicado) del Instituto de Economía Pública de la UPV.

Lagares, M. R., Encabo, I., Páramo, J. M. y Raymond, J. L. (1988): "Niveles de cobertura del Gasto Público en España", Papeles de Economía Española, n. 37.

Srivastava, V. K. y Giles, D. E. (1987): "Seemingly Unrelated Regression Equations Models", Marcel Dekker.

ANÁLISIS COMPARADO DE LAS HACIENDAS LOCALES ESPAÑOLAS

ANTONIO GIMENEZ MONTERO

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Valencia

1. GASTO PÚBLICO LOCAL.

Una primera y elemental aproximación a la importancia relativa de los gobiernos locales nos la proporciona el porcentaje que representan sus gastos en el total del gasto de las administraciones públicas, tal como recogen las tres primeras columnas del cuadro número 1, donde aparecen las cifras relativas a cada uno de los tres niveles de gobierno existentes en nuestro país (Central C, Autonómico o Regional R, y Local L,).

CUADRO 1

Distribución del gasto público	GTO TOTAL			CORRIENTE			CAPITAL		
	C	R	L	C	R	L	C	R	L
Alemania (1991)	62	21	17	65	20	15	29	25	46
Australia (1991)	52	41	7	55	40	5	46	58	26
Austria (1991)	69	14	17	73	13	14	36	16	48
Canadá (1989)	42	40	18	43	40	17	19	30	51
Estados Unidos (1990)	58	19	23	60	18	22	44	24	32
Media no ponderada	57	27	16	59	26	15	29	31	40
España (1991)	66	22	12	70	19	11	45	35	20

Fuente: Elaboración propia a partir de Government Finance Statistics Yearbook 1992 (IMF); Cuentas de las Administraciones Públicas 1991 (IGAE); Liquidación de Presupuestos de las Comunidades Autónomas 1991 (DGCHT); Liquidación de Presupuestos de las Corporaciones Locales 1991 (DGCHT).

Las cifras señalan que el subsector local representa entre un 7 y un 23 % del gasto público total en los principales países federales, con una media no ponderada igual al 16 %. Para este conjunto de países, el porcentaje del subsector local español es el segundo más bajo, sólo por encima del de Australia, situándose 4 puntos por debajo de la media.

La distribución del total de gastos corrientes y de capital de las administraciones públicas entre niveles de gobierno, reflejada en las restantes columnas del cuadro número 1, vuelve a poner de manifiesto la menor dimensión relativa del subsector local español, mucho más acusada respecto a los gastos de capital, ya que la diferencia entre el porcentaje español y la media de los países federales es de 4 puntos en el caso de los gastos corrientes, y de 20 puntos en el caso de los gastos de capital.

Esta simple aproximación nos permite obtener una primera conclusión: una de las características del subsector local español es *su menor dimensión relativa, tanto en términos globales como en los dos tipos fundamentales de gasto público, siendo su presencia inversora, en el conjunto de las administraciones públicas, bastante inferior a la media de los países federales.*

Este hecho contrasta con la estructura interna del gasto público local español que, como señala el cuadro número 2, presenta una composición más sesgada hacia los gastos de capital en España que en la media de los países federales.

CUADRO 2

Gastos corrientes y de capital	CENTRAL		REGIONAL		LOCAL	
	CTE	CAP	CTE	CAP	CTE	CAP
Alemania (1991)	96	4	90	10	77	23
Australia (1991)	98	2	90	10	72	28
Austria (1991)	95	5	88	12	72	28
Canadá (1989)	98	2	96	4	87	13
Estados Unidos (1990)	93	7	88	12	87	13
Media no ponderada	96	4	90	10	80	21
España (1991)	89	11	74	26	74	26

Fuente: id. al Cuadro 1.

En efecto, el subsector local español dedicó en 1991 el 26 % de sus gastos totales a los gastos de capital (esencialmente formación bruta de capital fijo), frente a un 21 % de media en los países federales. Puede observarse que este sesgo local hacia los gastos de capital se repite también en los niveles regionales y centrales. Así, los gastos regionales de capital están 16 puntos por encima de la media de los países federales, y los gastos de capital del gobierno central son 7 puntos superiores a los de dicha media. Este hecho se explica sin duda por el mayor esfuerzo inversor público que, a todos los niveles, ha estado realizando nuestro país en los últimos años, en un intento de adecuar sus equipamientos a los niveles medios europeos, como parece confirmar la estabilidad que se observa,

para el período 1985 - 1991, en los porcentajes relativos de inversión pública en general y la inversión pública local en particular. Así pues, otra característica del subsector local español sería que *siendo la inversión local española menos importante en el conjunto de la inversión pública total, tiene sin embargo una superior relevancia en el ámbito interno del subsector local, superando en casi cinco puntos la media de los países federales.*

Otro aspecto relevante del gasto público, puesto que nos pone en relación directa la composición del mismo con el tipo de competencias en manos del respectivo nivel gubernamental, es su distribución funcional. Antes de entrar en descripciones de la situación relativa de los gobiernos locales españoles, es necesario remarcar las especiales dificultades de obtención de información que usualmente existen para este tipo de clasificación y nivel de gobierno. Los vacíos estadísticos y la poca correspondencia entre los distintos criterios de clasificación funcional del gasto son aquí la regla más que la excepción, siendo ésta la razón fundamental del limitado análisis que a continuación se expone.

CUADRO 3

Clasificación funcional del gasto local	D	AUS	CAN	USA
1. Servicios generales	7,3	24,1	5,3	5,3
2. Defensa	0,0	0,0	0,0	0,0
3. Orden Público y Seguridad	3,2	1,0	8,3	9,5
4. Educación	9,6	0,3	39,8	43,6
5. Sanidad	13,1	1,8	5,5	8,4
6. Asistencia y seguridad social	24,5	4,2	4,2	7,4
7. Vivienda y serv. comunitarios	16,9	15,3	10,0	2,8
8. Serv. recreativos y culturales	6,8	14,4	6,3	3,2
9. Energía y combustibles	0,1	0,0	0,0	0,3
10. Agricultura, caza y pesca	1,0	0,2	0,0	0,5
11. Minería, construcción	0,0	1,2	0,0	0,0
12. Transportes y comunicaciones	7,2	28,0	10,7	6,2
13. Otros servicios económicos	4,4	2,2	1,0	0,6
14. Otros gastos	5,6	7,0	8,7	12,2
14.1. Pago de intereses	3,8	6,9	6,5	5,6
14.2. Otros	1,8	0,1	2,2	6,6

Fuente: id. al Cuadro 1.

El cuadro 3 muestra la composición del gasto no financiero local en cuatro países federales, con arreglo a la clasificación funcional manejada por el Fondo Monetario Internacional. En ellos, y pese a lo limitado de la muestra, puede apreciarse la diversidad de situaciones existentes: así por ejemplo, mientras que los servicios generales (básicamente administración) suponen en Australia casi la cuarta parte del gasto local, esa misma función absorbe en Canadá y Estados Unidos tan sólo algo más del cinco por ciento del gasto local; la Asistencia Social supone en Alemania casi un 25 % de sus gastos locales, mientras que en Canadá y Australia representa algo más del 4 %, etc.

Debido a que en España la información disponible respecto al gasto público aparece estructurada de forma diferente a la utilizada en el cuadro 3, hemos efectuado una agrupación homogénea de las funciones de gasto incluidas en las respectivas clasificaciones, para establecer comparaciones válidas. Las cifras correspondientes a esta homogeneización se recogen en el cuadro 4, que compara el porcentaje de gasto local asignado a cada función, para la media de los cuatro países seleccionados y para España, explicitando en la tercera columna las diferencias reales, positivas o negativas, de cada grupo funcional.

CUADRO 4

Clasificación funcional homogeneizada	Media	España	Difª Real	Difª Hip.
1 a 3. Servicios generales y orden público	16,07	23,63	7,57	1,68
4. Educación	23,36	5,20	- 18,16	5,44
5. Sanidad	7,22	4,42	- 2,80	- 3,90
6. Asistencia y seguridad social	10,08	7,18	- 2,90	- 4,69
7. Vivienda y serv. comunitarios	11,25	32,35	21,09	13,04
8. Serv. recreativos y culturales	7,69	11,49	3,80	0,94
9 a 13. Servicios Económicos	15,98	6,61	- 9,37	- 11,02
14. Otros gastos	8,35	9,13	0,78	- 1,49
14.1. Pago de intereses	5,77	6,60	0,82	- 0,82
14.2. Otros	2,58	2,53	- 0,04	- 0,67

Fuente: id. al cuadro 1.

Hay que señalar que en el cuadro 4 se ha procedido también a corregir los sesgo que, en esta clasificación, introduce la peculiar situación que se produce en España en el grupo funcional 14 "Otros gastos", como consecuencia de las especiales relaciones fiscales que afectan a las Diputaciones Forales del País Vasco. Como es sabido, éstos órganos de gobierno, integrados (desde el punto de vista de la

Contabilidad Nacional) en el subsector de las administraciones locales, poseen potestades tributarias muy superiores a las del resto de los componentes de dicho subsector, constituyendo el núcleo fundamental del sistema tributario foral. En consecuencia, las Diputaciones Forales transfieren un volumen importante de recursos monetarios tanto a su Comunidad Autónoma como al Gobierno Central, incluyéndose tales transferencias en el grupo funcional 14. Este hecho distorsiona, si no se corrige, la importancia relativa de tal grupo, que supondría, en ausencia de tal corrección, el 21,89 % del gasto local total.

Eliminadas pues dichas transferencias, y reagrupadas homogéneamente las funciones, destaca especialmente la notable inferioridad de la función educativa local en España, con una participación inferior en 18,16 puntos a la media de los países federales, totalmente coherente con la casi nula capacidad competencial que, en materia educativa, otorga el actual ordenamiento legal a los gobiernos locales españoles. Menos acusadas son las diferencias en materia sanitaria (2,80 puntos por debajo de la media) y en seguridad y asistencia social (2,90 puntos inferior a la media), aunque puede observarse que el conjunto de estas tres funciones, núcleo básico de la provisión pública del Estado del Bienestar, se sitúa 23,86 puntos por debajo de la media de los países federales, marcando así una diferencia importante de nuestro subsector local respecto a aquellos.

La segunda cuestión a destacar es la diferencia existente en el grupo funcional 7 "Servicios comunitarios y vivienda", que en España representa 21,09 puntos más que la media de los países federales. Este hecho no se debe tanto a una superior actividad o presencia del sector público local español en la construcción de viviendas y la prestación de servicios comunitarios, como a las diferencias en los criterios clasificatorios. En realidad, existe una elevada complementariedad entre el grupo funcional 7 y el conjunto de grupos 9 a 13 "Asuntos y servicios económicos", que se sitúa en España 9,37 puntos por debajo de la media. Muchas de las operaciones que en la clasificación española se incluyen en la función número 7 (en especial todo lo concerniente a los gastos de urbanización), aparecen dentro del conjunto 9 a 13 de la clasificación del F.M.I. y viceversa. En consecuencia, parece razonable considerar conjuntamente ambos grupos funcionales (7 y 9 a 13), lo que situaría a España, en este agregado funcional, 11,72 puntos por encima de la media, representando el 38,96 por ciento del gasto local en España, y siendo el principal grupo funcional de nuestro país. A este conjunto de actividades sigue, en importancia cuantitativa, el conjunto 1 a 3, que abarca servicios generales, orden público y seguridad ciudadana, que supone el 23,63 % del gasto local total y que se sitúa 7,57 puntos por encima de la media de los países federales.

En conclusión, a partir de las cifras del cuadro 4 puede afirmarse que el subsector local español *está más orientado que el de los países federales hacia actividades económicas, siendo también superiores los gastos locales españoles en servicios generales y orden público. Por contra, el subsector local español gasta mucho menos en actividades educativas, sanitarias y asistenciales*, siendo la diferencia mucho más acusada en la función "Educación". En cuanto a servicios recreativos, culturales y religiosos, incluidos en la función 8, son el cuarto grupo en importancia relativa (11,49 % del total), y algo superiores a los de los países federales (3,8 puntos). Finalmente cabe señalar la ligera superioridad de las cargas financieras locales, 0,82 puntos por encima de la media, que suponen el 6,60 % del gasto local total.

Ahora bien, todas estas diferencias se reducirían significativamente si el subsector local español tuviera unas competencias educativas similares a las de los países que estamos utilizando como referencia. Así lo refleja la última columna del cuadro 4 "Diferencia hipotética", que cuantifica las diferencias de cada grupo funcional, bajo la hipótesis de que el gasto educativo en preescolar y EGB fuese totalmente asignado al nivel local. Como puede observarse, la estructura funcional del gasto local español no diferiría significativamente de la media de países federales si aquél supuesto se diera en la realidad, reforzando así la conclusión anterior de que *la diferencia más significativa entre las haciendas locales españolas y las del resto de países de nuestro entorno radica en las competencias educativas atribuidas en cada caso a este nivel de gobierno.*

2. INGRESOS LOCALES

Al igual que existen diferencias competenciales y de estructura funcional del gasto entre las administraciones locales españolas y las de los países que hemos tomado como referencia, aparecen ciertas desigualdades en la composición y tipo de ingresos públicos disponibles para nuestros gobiernos locales.

Así, la primera nota destacable en este apartado es el *menor porcentaje comparativo que suponen, en España, los ingresos públicos locales dentro de los ingresos públicos del conjunto de Administraciones Públicas*, tal como puede apreciarse en el cuadro 5.

CUADRO 5

Ingresos públicos de cada nivel	CENTRAL	REGIONAL	LOCAL
Alemania (1991)	66.07	20.81	13.13
Australia (1991)	71.36	23.16	5.48
Austria (1991)	72.98	10.18	16.84
Canadá (1989)	49.01	40.53	10.46
Estados Unidos (1990)	58.34	24.86	16.80
Media no ponderada	63.55	23.91	12.54
España (1991)	84.53	5.37	10.10

Fuente: id. al cuadro 1.

En efecto, las cifras muestran que salvo en Australia, donde el porcentaje de ingresos pertenecientes al nivel local es aún menor, todos los países federales incluidos en la comparación presentan porcentajes de importancia relativa de los ingresos locales superiores al de España, que con un 10,10 por ciento se sitúa 2,44 puntos por debajo de la media. Aunque este menor peso relativo de los ingresos es coherente con la inferior dimensión relativa del gasto local que analizamos en la sección anterior, la diferencia entre el porcentaje de gasto local (12,53 %) y de ingresos locales (10,10 %) pone de manifiesto la existencia de una *dependencia financiera del subsector local*, que constituye otra de las características básicas de nuestro sistema de haciendas locales.

Considerando los tres niveles de gobierno existentes, es destacable la importante concentración de ingresos no financieros en manos del gobierno central en el caso español, que llega al 84,53 % de los ingresos totales del conjunto de las Administraciones Públicas (20,98 puntos más que la media de países federales), aunque tal concentración afecta mucho más a los gobiernos regionales que a los locales, ya que aquellos se sitúan 18,54 puntos por debajo de la media, mientras que éstos tienen una diferencia de tan sólo 2,44 puntos.

Por lo que respecta a la composición interna de los ingresos locales, el cuadro 6 muestra los valores porcentuales que, en cada país, alcanza cada uno de los tres conjuntos elementales de ingresos.

CUADRO 6

Composición del ingreso	Impositivos	No Impositivos	Transferencias
Alemania (1991)	34.02	38.51	27.47
Australia (1991)	42.11	39.91	17.98
Austria (1991)	55.76	28.75	15.48
Canadá (1989)	39.39	14.86	45.75
Estados Unidos (1990)	40.68	22.57	36.75
Media no ponderada	42.39	28.92	28.69
España (1991) incl. D. F.	42.48	20.02	37.50
España (1991) excl. D. F.	30.27	23.39	46.34

Fuente: id. al cuadro 1.

Puede observarse que en tres de los cinco países federales seleccionados (Australia, Austria y Estados Unidos), los ingresos impositivos constituyen la fuente primordial de ingresos locales, mientras que los no impositivos lo son para un sólo país (Alemania), al igual que para el otro (Canadá), lo son las transferencias. Cabe afirmar por tanto que, en el ámbito de los países federales, la financiación del subsector local se basa en la imposición local, aunque tal primacía sea relativa, ya que

en todos ellos (excepto Austria), los impuestos locales son inferiores al 50 % de los ingresos totales no financieros. Si tomamos el porcentaje de transferencias como una expresión aproximada del grado de dependencia financiera de las administraciones locales, observamos que su nivel oscila, en los países federales, entre el 45,75 % de Canadá y el 15,48 % de Austria.

Refiriéndonos a España, las cifras recogidas en la penúltima línea del cuadro permiten afirmar, en una primera aproximación, que *la estructura de sus ingresos locales no se aparta demasiado de la tónica observable en los países federales*, con una distribución de fuentes muy cercana a la de Estados Unidos, y caracterizada por una primacía relativa de los ingresos impositivos, y un grado de dependencia del 37,5 %, superior en casi nueve puntos a la media de dichos países.

Sin embargo, es preciso señalar de nuevo que tal situación viene distorsionada por las especiales capacidades tributarias que poseen las Diputaciones Forales, que sesgan los ingresos locales hacia los impositivos. Por ello, y al igual que hicimos al homogeneizar la clasificación funcional del gasto local, el cuadro 6 ofrece también, en su última línea, la situación que se obtiene al descontar las cifras de las Diputaciones Forales. En este caso, *el panorama del subsector local español se aleja claramente del patrón medio de los países federales*. Así, las transferencias pasan a ser el recurso más importante de las haciendas locales españolas, implicando un grado de dependencia financiera del 46,34 % (ligeramente superior al de Canadá), mientras que los impuestos locales suponen el 30,27 % de los ingresos totales, porcentaje inferior al de todos los países federales, y 12,12 puntos por debajo de la media de dichos países. En consecuencia, puede afirmarse que, si se depuran las cifras del sesgo introducido por las Diputaciones Forales, la estructura de los ingresos no financieros locales sitúa a España en una situación intermedia entre los países federales y no federales, con una importancia relativa de los impuestos locales menor que en los federales, pero sin llegar a las elevadas cotas de dependencia financiera que existen habitualmente en los países no federales.

Pero la primacía relativa de los ingresos impositivos sobre las otras fuentes de ingresos locales, propia de los países federales, que sólo se cumple para el conjunto del subsector local español cuando se incluyel los recursos de las Diputaciones Forales, no tiene por qué implicar ni la utilización de las mismas figuras tributarias ni una similar importancia en diferentes países de cada una de ellas. En realidad, los distintos países basan su imposición local en grupos impositivos distintos, tal como puede verse en el cuadro 7.

CUADRO 7

Imposición local	Renta	Propiedad	Bn. y Serv.	Otros
Alemania (1991)	29.99	3.88	0.15	0.00
Australia (1991)	0.00	42.11	0.00	0.00
Austria (1991)	24.82	4.50	20.75	4.43
Canadá (1989)	0.00	33.33	0.54	5.52
Estados Unidos (1990)	2.30	30.31	8.07	0.00
Media no ponderada	11.42	22.83	5.90	1.99
España (1989)	19.68	5.88	18.60	1.21

Fuente: id. al cuadro 1.

La imposición sobre la propiedad ha sido defendida tradicionalmente por la Teoría de la Hacienda, como la que mejor se acomoda a las características económicas y competenciales de los gobiernos locales. Siguiendo esta doctrina, en los países federales existen relevantes tributos locales sobre la propiedad inmobiliaria. Como puede observarse, Australia, Canadá y Estados Unidos siguen con bastante fidelidad estas recomendaciones, y cimentan su imposición local en los tributos sobre la propiedad. Cabe señalar también que las específicas peculiaridades del federalismo alemán y austriaco, que reconocen constitucionalmente el derecho de los entes locales a participar en el impuesto sobre la renta de las personas físicas, explican el elevado porcentaje que esta fuente alcanza en ambos países. En el caso de Austria, es destacable así mismo la existencia de una importante imposición local sobre bienes y servicios, basada sobre todo en gravámenes locales sobre el consumo.

Como puede apreciarse a la vista de las cifras incluidas en el cuadro 7, *la estructura del modelo fiscal local español responde a un sistema mixto, que grava impositivamente, y con similar importancia, la renta y el uso de bienes y servicios, obteniendo muchos menores ingresos de la imposición sobre la propiedad.* Si consideramos además que este conjunto de impuestos sólo supone un 30 por ciento de los ingresos locales, puede afirmarse que existe una clara debilidad relativa del sistema impositivo local español. Esta debilidad tiene su lógico contrapunto en la percepción de tasas y transferencias, siendo estas últimas, como se indicó antes, el recurso principal de nuestras haciendas locales, y convirtiendo por tanto a éstas en *entes con un alto grado de dependencia financiera, superior al de todos los países incluidos en la muestra.* Esta situación de dependencia no parece haberse superado tras la entrada en vigor de la Ley 39/88, reguladora de las Haciendas Locales, que no ha introducido cambios sustanciales en la composición de los ingresos locales, cuando se considera la clasificación económica de los mismos, como puede observarse en el cuadro 8, que recoge los porcentajes que, con respecto al total de ingresos no financieros de cada año, suponen los impuestos directos, indirectos, las tasas, los ingresos patrimoniales y las transferencias corrientes y de capital recibidas de otras administraciones públicas.

CUADRO 8

	Directos	Indirectos	Tasas	Patrimon.	Transfer ^a
1986	30.85	12.47	19.56	2.83	34.28
1987	31.53	12.29	18.89	2.67	34.62
1988	31.56	11.59	20.37	2.54	33.94
1989	30.48	10.99	19.08	2.80	36.65
1990	32.67	10.15	16.46	3.78	36.95
1991	32.33	10.15	16.36	3.65	37.50

Fuente: id. al cuadro 1.

La imposición directa, que en la actualidad comprende los impuestos sobre Bienes Inmuebles, Vehículos de Tracción Mecánica, Incremento de Valor de los Terrenos Urbanos, y Actividades Económicas, supone aproximadamente un tercio de los ingresos no financieros totales. La imposición indirecta, hoy compuesta sólo por el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras, representa algo más del 10 % de los ingresos totales. Las tasas y otros ingresos (dentro de los que se incluyen los precios públicos, las contribuciones especiales, las multas y los cánones), conjunto que puede tomarse globalmente como la expresión más genuina de la aplicación del principio del beneficio, suponen alrededor del 16 por ciento del total de ingresos no financieros. Finalmente, las transferencias de otras Administraciones Públicas se sitúan cerca del 40 % de los ingresos, manteniéndose el elevado grado de dependencia financiera a que nos referimos anteriormente.

En definitiva, los tributos locales (impuestos directos e indirectos más las tasas) proporcionan a los entes locales casi las dos terceras partes de sus recursos no financieros totales, cubriéndose el tercio restante mediante transferencias de otras administraciones. Por otra parte, y poniendo en relación las cifras de los cuadros 7 y 8, puede observarse que *la importancia relativa de cada una de las principales fuentes tributarias es muy similar, obteniéndose prácticamente lo mismo de la imposición sobre la renta, de los impuestos que gravan los bienes y servicios, y de las tasas.*

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE PROGRESIVIDAD IMPOSITIVA E IGUAL SACRIFICIO.

IMEDIO OLMEDO, L. J.
PARRADO GALLARDO, E. M.
SARRIÓN GAVILÁN, M.D.
Facultad de CC. EE.
Universidad de Málaga.

1. INTRODUCCIÓN

La imposición de acuerdo con el principio de capacidad de pago requiere que los individuos con la misma capacidad¹ soporten idéntica carga tributaria (*equidad horizontal*), y que quienes tengan mayor capacidad paguen más (*equidad vertical*).

La equidad vertical plantea el problema de en qué medida han de diferir los impuestos que recaen en individuos con rentas diferentes, lo que ha dado lugar, históricamente, a consideraciones muy diversas. Bajo la premisa de que se conozca una función de utilidad de la renta, que sea idéntica para todos los individuos, este principio fué ya formulado por John Stuart Mill en términos de igual sacrificio, a lo que se ha recurrido para justificar funciones impositivas específicas y la progresividad, o al menos la no regresividad, del impuesto. Este planteamiento no está exento de dificultades. En primer lugar, se está postulando una curva de utilidad, función de la renta, común a todos los contribuyentes. En segundo lugar, es necesario concretar lo que se entiende por igual sacrificio. A este respecto, las interpretaciones más usuales son las de igual sacrificio absoluto e igual sacrificio relativo².

Definición 1.1. Igual sacrificio absoluto significa que a cada individuo el pago del impuesto le suponga la misma pérdida de utilidad. Es decir, si $U(x)$ es la función de utilidad común a todas las unidades de renta, y $t(x)$ es el impuesto que recae sobre esta, existe $a > 0$ tal que

$$U(x) - U(x - t(x)) = a, \quad \forall x > x_0 \quad (1.1)$$

siendo x_0 el mínimo exento.

¹ No entramos en la cuestión de como ha de medirse la base imponible. Suponemos que se hace en términos de renta.

² Una tercera es la de igual sacrificio marginal, aunque, al ser equivalente a que el sacrificio total sea mínimo, es más una regla de eficacia que de equidad.

Si a cada individuo el pago del impuesto le supone la pérdida del mismo porcentaje de utilidad, esto es, existe $r > 1$ tal que

$$\frac{U(x)}{U(x-t(x))} = r, \quad \forall x > x_0 \quad (1.2)$$

estamos en el caso de igual sacrificio relativo.

Si $U(x)$ es positiva, no constante y cumple (1.2), siendo $r > 1$, la función $U^*(x) = \ln(U(x))$ satisface la condición de igual sacrificio absoluto en relación al mismo impuesto.

Bajo las condiciones que usualmente se imponen a una función de utilidad (crecimiento y concavidad, lo que equivale a que la utilidad marginal de la renta sea positiva y decreciente), no existe una base sencilla, salvo que se hagan hipótesis adicionales sobre $U(x)$, sobre la cual concluir si un sacrificio, absoluto o relativo, igual exige la progresividad, y ello sin entrar en el grado adecuado de la misma. En cada caso el resultado depende de las características de la curva de utilidad marginal, de la distribución inicial de la renta y del nivel de recaudación impositiva. Un análisis gráfico e intuitivo de esta cuestión puede encontrarse en Musgrave y Musgrave (1991). De hecho, existen funciones de utilidad razonables desde el punto de vista económico, que no admiten un impuesto progresivo que suponga igual sacrificio absoluto. Por ejemplo, si $U(x) = kx^{1/2}$, $k > 0$, que es creciente y cóncava, el impuesto que cumple esa condición, $t(x) = (a/k)(2x^{1/2} - (a/k))$, es estrictamente regresivo. El que supone igual sacrificio relativo, es proporcional.

2. IGUAL SACRIFICIO Y PROGRESIVIDAD-REGRESIVIDAD IMPOSITIVA

A partir de las definiciones (1.1) y (1.2), es inmediato que fijada $U(x)$ y la pérdida de utilidad, el impuesto que supone igual sacrificio absoluto es

$$t_a(x) = x - U^{-1}[U(x) - a], \quad \forall x > x_0 > 0 \quad (2.1)$$

mientras que para igual sacrificio relativo es

$$t_r(x) = x - U^{-1}\left[\frac{U(x)}{r}\right], \quad \forall x > x_0 > 0. \quad (2.2)$$

dado que U es inversible al suponerla estrictamente creciente.

Si la función impositiva se conoce de forma explícita mediante (2.1) o (2.2), recurriendo a la noción básica de progresividad/regresividad, es decir, estudiando el crecimiento/decrecimiento del tipo medio $t(x)/x$, conoceremos el carácter del impuesto.

Como no siempre es posible el cálculo explícito de $t(x)$, parece conveniente dar condiciones que nos permitan estudiar el carácter del impuesto a partir de la función de utilidad y del nivel de sacrificio.

Proposición 2.1. Sea U una función de utilidad estrictamente creciente y cóncava, y sean a y r la pérdida de utilidad absoluta y relativa, respectivamente.

a) Bajo el supuesto de sacrificio absoluto igual, el impuesto $t_a(x)$ es progresivo si, y sólo si para cada nivel de renta

$$xU'(x) < (x - t_a(x))U'(x - t_a(x)). \quad (2.3)$$

b) Bajo el supuesto de sacrificio relativo igual, el impuesto $t_r(x)$ es progresivo, si y sólo si

$$xU'(x) < r(x - t_r(x))U'(x - t_r(x)) \quad (2.4)$$

para cada nivel de renta.

Demostración : a) El impuesto es progresivo si y sólo si el tipo medio impositivo, $t(x)/x$, es menor que el tipo marginal, $t'(x)$.

Derivando la igualdad (1.1) resulta

$$t'_a(x) = 1 - \frac{U'(x)}{U'(x - t_a(x))}$$

e imponiendo la condición de progresividad, se obtiene

$$1 - \frac{U'(x)}{U'(x - t(x))} > \frac{t_a(x)}{x}$$

lo que equivale a (2.3).

b) Se obtiene derivando la igualdad (1.2) y razonando del mismo modo.

Observemos que las condiciones (2.3) y (2.4) se verifican si la elasticidad de la utilidad marginal de la renta con respecto a la renta, $q_U(x) = -(xU'(x))/U''(x)$ es mayor que 1. Por lo tanto, la condición que dió Samuelson (1947) a este respecto es un caso particular de la proposición anterior. Esta condición equivale al decrecimiento de la función $xU'(x)$. Aclaremos que en este caso ambos impuestos, tanto el que supone igual sacrificio absoluto, como el que supone igual sacrificio relativo, son progresivos, lo cual no tiene por qué ocurrir, en general. De hecho, debilitando la condición de decrecimiento de $xU'(x)$ se obtienen funciones de utilidad que proporcionan impuestos progresivos bajo el supuesto de sacrificio relativo igual, pero, sin embargo, los que suponen igual sacrificio absoluto no tienen por qué ser progresivos.

Definición 2.1. Una función $f(x)$ es cuasi-decreciente si existe una constante $k>1$ tal que

$$f(x) < k f(y), \quad \forall y < x.$$

A partir de la Proposición (2.1) y de la definición anterior, es inmediato el resultado siguiente.

Proposición 2.2. El impuesto t_r que supone igual sacrificio relativo es progresivo si, y sólo si $xU'(x)$ es cuasi-decreciente de constante $r>1$.

Un ejemplo de función de utilidad que verifica la propiedad anterior viene dado en la siguiente proposición.

Proposición 3.2. Para $\alpha < 1$, $U(x) = (1/\alpha)(\ln(1+x))^\alpha$, $x > x_0$, cumple que $xU'(x)$ es cuasi-decreciente.

Demostración: $xU'(x) = f(x)g(x)$, siendo $f(x) = x/(1+x)$ y $g(x) = (\ln(1+x))^{\alpha-1}$. Como $g(x)$ es decreciente, tenemos

$$(\ln(1+x))^{\alpha-1} < (\ln(1+y))^{\alpha-1} \quad \text{si } y < x. \quad (2.5)$$

Por otra parte, aunque $f(x)$ es creciente, se verifica

$$\frac{x}{x+1} < \frac{1+x_0}{x_0} \cdot \frac{y}{1+y} \quad (2.6)$$

ya que $f(x) < 1$, $\forall x$. Por lo tanto de (2.5) y (2.6) se concluye

$$\frac{x}{x+1} (\ln(1+x))^{\alpha-1} < \frac{1+x_0}{x_0} \cdot \frac{y}{1+y} \cdot (\ln(1+y))^{\alpha-1}, \quad x_0 < y < x.$$

Como consecuencia, el impuesto que supone igual sacrificio relativo para la función de utilidad de la proposición anterior, será progresivo si la pérdida de utilidad es $r > (1+x_0)/x_0$. En cuanto al impuesto que supone igual sacrificio absoluto, es fácil ver que no es progresivo ni regresivo a lo largo de toda la escala de rentas gravables dado que $xU'(x)$ no es creciente ni decreciente en ese recorrido, en el caso $0 < \alpha < 1$. Si $\alpha < 0$, $xU'(x)$ es estrictamente decreciente y, por lo tanto, ambos impuestos son progresivos.

3. CASOS PARTICULARES

Vamos a aplicar los resultados del apartado anterior a las funciones de utilidad asociadas a los índices de desigualdad de Atkinson y Gini (véase Dagum (1993)).

Las funciones de utilidad correspondientes al índice de desigualdad de Atkinson son de la forma:

$$U(x) = \begin{cases} b + c \frac{x^{1-p}}{1-p} & p > 0, p \neq 1, c > 0 \\ b + c \ln x & p = 1, c > 0 \end{cases}$$

Para ellas $q_U(x)=p$, es decir, la elasticidad de la utilidad marginal de la renta con respecto a la renta, es constante³. Fueron caracterizadas por Young (1987) como aquellas en las que la condición de igual sacrificio absoluto se mantiene frente a cambios de escala, es decir

$$U(x) - U(y) = U(x') - U(y') \Leftrightarrow U(\delta x) - U(\delta y) = U(\delta x') - U(\delta y'), \delta > 1$$

Para $p > 1$, las funciones impositivas que suponen igual sacrificio, son las del tipo

$$t(x) = x - [x^{1-p} + \lambda]^{-\frac{1}{1-p}}, \quad x > 0, \lambda > 0.$$

que son estrictamente progresivas, junto con los impuestos proporcionales.

Si $p < 1$, bajo el supuesto de que el impuesto sea factible ($0 \leq x - t(x) \leq x$, $\forall x > 0$), no puede cumplirse la condición de igual sacrificio absoluto para todos los niveles de renta, ya que a partir de la definición (1.1), si fuese $\lim_{x \rightarrow 0} U(x) = l$, resulta $l - l = a > 0$, lo que es una contradicción. Por lo tanto ha de verificarse $\lim_{x \rightarrow 0} U(x) = -\infty$, condición que no se cumple en este caso, ya que $U(x)$ está acotada inferiormente.

Siguiendo en el caso $p < 1$, si la renta se grava a partir de un nivel $x_0 > 0$, que dependerá del nivel de sacrificio, los impuestos que suponen igual sacrificio son de la forma

$$t(x) = x - [x^{1-p} - \gamma]^{-\frac{1}{1-p}}, \quad \forall x > x_0, \gamma > 0.$$

que son estrictamente regresivos.

³ El parámetro p puede interpretarse como el grado de aversión hacia la desigualdad, de modo que este aumenta al crecer p , lo que equivale a una mayor concavidad de la función de utilidad. Estos conceptos, formulados por Pratt (1964) en el ámbito de la teoría de juegos (aversión al riesgo), fueron trasladados por Atkinson (1970) al contexto de la desigualdad en la distribución de la renta.

Para $p=1$ es fácil ver que el impuesto que supone igual sacrificio absoluto es proporcional, mientras que el que supone igual sacrificio relativo es del tipo

$$t(x) = x - kx^{\frac{1}{r}}, \quad k > 0.$$

que es estrictamente progresivo.

Consideramos ahora la función de utilidad asociada al índice de Gini

$$U(x) = x(1-F(x)) + \mu L(F(x)).$$

siendo $F(x)$ la función de distribución de la variable renta (que suponemos continua), μ la renta media y

$$L(F(x)) = \frac{1}{\mu} \int_0^x s dF(s)$$

la correspondiente curva de Lorenz.

En este caso $xU'(x) = x(1-F(x))$. Sin conocer $F(x)$ no se puede estudiar el crecimiento y/o decrecimiento de dicha función, pero puede probarse que $xU'(x)$ es cuasi-decreciente si la distribución de la renta tiene soporte finito $[x_m, x_M]$, donde x_m y x_M son, respectivamente, las rentas máxima y mínima. En efecto, si $y < x$, como $1-F(x)$ es decreciente, $1-F(x) < 1-F(y)$, por lo que

$$x(1-F(x)) < x_M(1-F(y)) = \frac{x_M}{x_m} x_m(1-F(y)) < ky(1-F(y))$$

siendo $k = (x_M/x_m) > 1$.

Lo anterior implica, según la Proposición (2.2), que para la función de utilidad de Gini, si la distribución de la renta tiene soporte finito, los impuestos que supongan igual sacrificio relativo, t , $r \geq k$, serán progresivos.

Si la renta sigue una distribución de Pareto, $F(x) = 1 - (x_0/x)^\alpha$, $0 < x_0 < x$, $\alpha > 1$, la elasticidad de la utilidad marginal de la renta, es constante, $q_U(x) = \alpha > 1$, $\forall x > x_0$. Por lo tanto, bajo este supuesto, la función de utilidad es de las de Atkinson, por lo que los impuestos que implican igual sacrificio, absoluto o relativo, son progresivos.

Es sabido que el modelo paretiano adolece de serias limitaciones para describir, en la realidad, todo el rango de la variable renta, pero presenta buenos ajustes para los grupos de ingresos altos (véase

Fernández Morales (1992)), hasta el punto de que entre el conjunto de propiedades que se consideran deseables para un modelo de distribución de la renta, se postula la convergencia asintótica a la ley de Pareto.

En el caso general, a la variable renta se le puede ajustar en su cola derecha, $x > x_0$, una distribución de Pareto. El resto de su recorrido, $[x_m, x_0]$, es finito, independientemente del modelo que se considere. Por lo tanto, podemos asegurar, a partir de las consideraciones anteriores, que el impuesto que supone igual sacrificio relativo será progresivo a lo largo de toda la escala de rentas, mientras que el que supone sacrificio absoluto igual, tendrá ese carácter para $x > x_0$, y no podemos afirmar nada, a priori, sobre su naturaleza en el intervalo $[x_m, x_0]$.

4. CONCLUSIÓN

Aunque históricamente el principio de igual sacrificio se ha utilizado para justificar la progresividad impositiva, hemos visto que bajo ese tipo de hipótesis, los impuestos que resultan pueden ser proporcionales, regresivos o presentar distinto carácter a lo largo de la escala de rentas.

Si la inversa de la función de utilidad viene dada de forma explícita, es posible conocer las funciones impositivas que suponen igual sacrificio, y estudiar su carácter a partir de la noción básica de progresividad/regresividad. En todo caso, pueden darse condiciones que permiten, al menos parcialmente, conocer la naturaleza del impuesto a partir de la función de utilidad y del nivel de sacrificio.

BIBLIOGRAFIA

- ATKINSON, A. B., (1970): On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 2.
- DAGUM, C., (1993): Fundamentos de Bienestar Social de las medidas de desigualdad en la distribución de la renta. Cuadernos de C. Económicas y Empresariales, 24. U. de Málaga.
- FERNÁNDEZ MORALES, A., (1992): *Los Indices de Pobreza FGT. Estimación para la Distribución del Ingreso en España*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga.
- MILL, J.S.: *Principles of Political Economy*. London Longman's, 1921, parte II, cap. 1 y 2.
- MUSGRAVE, R.A. y MUSGRAVE, P.B., (1991): *Hacienda Pública Teórica y Aplicada*. McGraw- Hill.
- PRATT, J.W., (1964): Risk aversion in the small and in the large. *Econometrica*, 32.

- SAMUELSON, P.A., (1947): *Foundations of economic analysis*. Harvard University Press. Cambridge.

- YOUNG, H.P., (1987): Progressive taxation and the equal sacrifice principle. *Journal of Public Economics*, 32.

LA PROBLEMÁTICA FINANCIERA DE LAS CORPORACIONES LOCALES EN ESPAÑA

SEBASTIÁN CASTILLO VALERO
FRANCISCO GIL JIMENEZ
Universidad de Castilla La Mancha

1.- INTRODUCCION

Como bien es sabido, la financiación de las EE.LL. ha tenido un carácter provisional y urgente a lo largo de mucho tiempo, al que la Ley 39/88 pretende poner fin. Esta Ley establece un nuevo sistema de recursos adecuado a la realidad y a las necesidades de éstas, que estimula la responsabilización de las propias EE.LL. en el proceso de obtención y empleo de los recursos financieros, permitiéndoles incidir en la determinación del volumen de los mismos y en la libre organización de su gastos. A partir de la escalonada entrada en vigor de sus preceptos se abrió un nuevo período lleno de expectativas, sobre el que se ha dicho que si la década de los ochenta fue la de las CC.AA. la de los noventa sería la de las EE.LL.

En honor a la verdad, los acontecimientos han seguido un curso que no siempre ha sido el mismo que describíamos en las anteriores líneas. Tradicionalmente, las EE.LL. vienen sufriendo problemas de insuficiencia financiera, lo que da lugar a acudir al crédito, motivados por la necesidad de atender a crecientes necesidades colectivas, este problema se ha tratado de paliar mediante medidas contenidas en disposiciones de distinto rango normativo. Así, desde mediados de la década de los setenta se ha asistido a distintas reformas con medidas que no lograron alcanzar los objetivos propuestos dando lugar a nuevos períodos de medidas transitorias. De estas medidas cabe destacar: la asunción por el Estado de las deudas de las EE.LL., la actualización de las bases y tipos impositivos de los tributos locales y el aumento de las transferencias del Estado. Todos estos hechos han provocado que las primeras intenciones, que antes apuntábamos, y sobre las que existía un gran consenso no hayan pasado de la mera intención. La Ley 39/88, en nuestra opinión no ha logrado avanzar lo suficiente como para que las Haciendas Locales obtengan ingresos suficientes para cubrir sus necesidades de gasto, lo que hubiera supuesto un paso importante para cubrir los objetivos de autonomía y suficiencia financiera, reduciéndose la necesidad de incrementos extraordinarios en las transferencias del Estado y consiguiendo la disminución del déficit público; al mismo tiempo que hubiera evitado la inercia que este tipo de entidades tienen hacia el recurso al crédito, lo que se traduciría en una importante reducción del volumen de endeudamiento que tienen que soportar.

Ante esta situación, consideramos oportuno realizar un análisis de la evolución seguida por las Corporaciones Locales en los últimos años, para de esta forma, reflejar cuales han sido los problemas y disfuncionalidades que se han producido como consecuencia de un proceso que no parece haber logrado las previsiones iniciales tanto política como económicamente.

2.- EVOLUCION DE LAS CIFRAS DE LA HACIENDA LOCAL ESPAÑOLA.

A efectos de dar una primera visión de la situación actual de las Haciendas Locales, en el cuadro nº 1 se expone la evolución de los ingresos y gastos no financieros de las Administraciones Territoriales a lo largo de los años que comprende nuestro análisis. En concreto estas cifras son las recogidas por el Presupuesto Consolidado de estas entidades y se ofrecen en porcentaje sobre el PIB.

De la lectura de este cuadro se deduce que el peso del gasto total no financiero representa la mayor parte del total de gasto de estas administraciones, sobre todo el gasto corriente. Por otra parte, las diferencias más grandes del lado de los ingresos vienen de los ingresos fiscales y las transferencias corrientes; observamos la importancia relativa que los primeros han tenido en el ámbito de los municipios y las corporaciones locales en general, siempre mayor en éstas que en aquellos a lo largo de los años y la mayor importancia de las transferencias en la administración regional, sin duda este hecho está provocado por el incremento sostenido del traspaso de competencias a lo largo de estos años desde el Estado Central a las Comunidades Autónomas, proceso que ha ido acompañado, como es lógico, de un incremento considerable de las trasferencias en favor de las mismas incrementando su importancia relativa en su estructura presupuestaria respecto de otro tipo de ingresos, entre ellos los fiscales.

Es importante el corte que la recaudación tributaria de las Corporaciones locales sufre en 1.986 respecto a los años anteriores, corte debido fundamentalmente a la incidencia que la aplicación del IVA en la esfera estatal tiene sobre los tributos locales. Concretamente, la implantación del IVA supone eliminar del sistema tributario local la mayor parte de los hechos gravados en el entonces vigente Impuesto sobre Gastos Suntuarios, además de algunos tributos provinciales como el recargo sobre el ITE o el Canon sobre la producción de energía eléctrica. En cualquier caso, en la esfera local como en las demás, medidas normativas como la Ley de Medidas Urgentes de Saneamiento y Regulación de las Haciendas Locales en 1.983 (declarada inconstitucional en sus principales innovaciones posteriormente), o la reciente Ley Reguladora de las Haciendas locales de 1.988 han permitido incrementos sustanciales en la presión fiscal, debido a la implantación de la autonomía de las autoridades locales en materia de fijación de tipos en los impuestos de su competencia.

Respecto a la evolución cualitativa de las transferencias en términos relativos, en porcentaje sobre el PIB, podemos observar como las Corporaciones Locales han visto casi duplicar las transferencias recibidas medidas en términos reales, desde 1.984 a 1.993 y cómo las recibidas por las Comunidades Autónomas casi alcanzan el 7 por ciento del PIB en 1.993, que sirven para cubrir aproximadamente el 60 por ciento de sus gastos totales. Sobre la importancia de las transferencias intergubernamentales en el ámbito de las Corporaciones Locales en general y municipal en particular incidiremos más adelante.

Podemos también destacar que el análisis de la estructura del gasto público pone de manifiesto la vocación inversora de los entes subcentrales, dada la gran proporción que destinan a los gastos de capital, cuya importancia relativa respecto a los gastos corrientes experimentan ligeros incrementos a lo largo de los años, hecho coherente con los postulados teóricos del Federalismo Fiscal que atribuyen a estos niveles de gobierno funciones básicamente asignativas, y, en consecuencia, las definen como haciendas básicamente suministradoras de servicios públicos.

Del cuadro número 2 se pueden destacar dos cuestiones importantes:

La concentración de gran parte del total de los ingresos fiscales, en términos absolutos, en el núcleo de municipios con menos de diez mil habitantes contrasta con el reducido valor en términos per cápita que esta magnitud tiene en estos mismos municipios lo que demuestra la existencia de una gran dispersión de la población en pequeños municipios. Por otra parte, el crecimiento experimentado por las operaciones financieras en el grupo de los ayuntamientos más poblados; esta última cuestión será desarrollada más ampliamente al analizar las cifras de endeudamiento.

En definitiva, en este cuadro hemos recogido las cifras municipales desglosadas del total del subsector local y por núcleos según el tamaño de la población, cifras que, también referidas a los municipios, desglosamos en el cuadro número 3 pero en este caso por Comunidades Autónomas. Referente a éste es significativa la dispersión que reflejan los datos en todas las magnitudes consideradas y especialmente en los gastos totales por habitante donde las diferencias son más acusadas lo que demuestra la existencia de tendencias no razonables de nivelación interterritorial ligadas a las magnitudes macroeconómicas normalmente utilizadas, aunque es cierto que la teoría tradicional de la descentralización fiscal no atribuye a este nivel de gobierno el desarrollo de funciones redistributivas. En todo caso, este hecho no deja de ser una tónica generalizada en la corta historia democrática de nuestros municipios.

De lo expuesto hasta aquí podemos destacar la enorme carga financiera de los ayuntamientos españoles que supone cerca del 30% de sus ingresos corrientes, situación límite que en nada se asemeja a la de las Comunidades Autónomas que tienen una posición más saneada y en consecuencia no se les puede imputar la difícil situación financiera por las que pasan nuestras Corporaciones Locales en general y los municipios en particular.

3.- ANALISIS Y VALORACION DEL DEFICIT Y EL ENDEUDAMIENTO DE LAS CORPORACIONES LOCALES

El crecimiento de la deuda de las Administraciones Públicas ha sido muy grande durante los últimos años, sobre todo durante los primeros años de la década de los ochenta llegando a duplicarse en términos relativos entre los años 1.980 y 1.983. La posterior utilización de mecanismos que favorecían la opacidad fiscal en el campo financiero, tal es el caso de los Págaros del Tesoro, o la Deuda Pública Especial como fórmula de blanqueo de recursos ante la entrada en vigor del nuevo Impuesto sobre La Renta de las Personas Físicas en 1.992, a lo que hay que sumar que a partir de 1986 la política gubernamental de contención del déficit se mostro mucho más enérgica, reduciéndose los índices de necesidad de financiación respecto del PIB en dos o tres puntos. El conjunto de estos hechos permitió al Estado Central bajar considerablemente las cargas que por intereses de la deuda tenía que soportar aliviando, con ello, el problema al que antes nos referíamos.

En cambio, la Deuda de los entes territoriales creció permanentemente durante toda la década pasada, pasando a constituir uno de los problemas de preocupación financiera más importante de las Administraciones Públicas, incremento que sigue siendo importante desde 1.989, hasta un nivel

equivalente al registrado en 1.982; a finales de 1.993, el stock de la deuda alcanzaba 2.400 mil millones, lo que representaba cerca del 70 por ciento de los recursos no financieros de estas administraciones, frente a un saldo vivo en 1.989 de 1.150 mil millones, que equivalía al 47 por ciento de los recursos de ese momento. No obstante, este crecimiento se ha desacelerado, como más adelante veremos, en 1.993. Una de las causas que explican el proceso que acabamos de describir es sin duda, el hecho de que la dependencia financiera del Estado Central se haya convertido en el instrumento más importante de los que configuran su sistema de financiación, esto implica que cualquier restricción que se tenga que realizar por el Gobierno Central afecte directamente a las finanzas ordinarias de estos entes, si las ayudas estatales no son suficientes para atender las demandas de gasto de los ciudadanos. Al mismo tiempo, el escaso coste político que tiene el recurso al crédito a corto plazo lleva a que los gobiernos subcentrales tiendan a cubrir por estos medios sus carencias de financiación, lo que pone en peligro el objetivo de eliminar el déficit conjunto de las Administraciones Públicas; redundando todo ello en la falta de autonomía y suficiencia financiera que desde diversos foros y a lo largo de todos estos años se ha venido denunciando.

Analizaremos a continuación lo que parece ser, como reflejábamos en las líneas anteriores, el problema más acuciante de los municipios, el de la deuda que asciende a 300.000 millones de ptas. a corto plazo, y se sitúa en términos globales en algo más de 2,3 billones de ptas. Los cuadros 4 y 5 muestran la situación del endeudamiento local. Concretamente, el cuadro número 4 muestra la deuda según las tasas de variación real, agrupados según entidades (municipales-estructuradas a su vez por tramos de población- y provinciales), y el cuadro número 5 ofrece la misma información pero agrupados por territorios (Comunidades Autónomas). Observando las cifras por instituciones queda claro que, como ya apuntábamos anteriormente, los problemas son mayores en el sector público municipal cuyos niveles de endeudamiento participan en el PIB en valores que oscilan entre uno y dos puntos por encima, según los años, respecto de los registrados por las corporaciones provinciales. También queda patente, con la lectura de estos cuadros, que los problemas crecen a medida que vamos subiendo en los tramos de población, en el nivel municipal. Particularmente los casos que más destacan son los de las Comunidades de Aragón y Cataluña, hecho que viene explicado por el volumen de deuda que registran los municipios de Barcelona y Zaragoza, 94.000 pesetas por habitante en Cataluña y casi 80.000 en Aragón; el gran peso que tienen estas dos localidades en sus regiones respectivas es lo que hace que, a nivel territorial, sean estas comunidades las que muestren cifras de endeudamiento más elevadas en el nivel local. Preocupante es también la situación de los Ayuntamientos de Sevilla y Málaga.

Al mismo tiempo son los municipios de Extremadura, considerados por Comunidades Autónomas, los que menores niveles de endeudamiento tienen que soportar sobre lo que puede tener influencia el hecho de que gran parte de estos municipios tienen poblaciones muy pequeñas cuya cobertura de servicios no se asemeja a la de los medianos y grandes municipios lo que supone una importante reducción del gasto y en consecuencia del recurso al crédito. También las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Castilla y León, Asturias y Galicia tiene unos niveles contenidos de endeudamiento en relación con la media, la deuda de estos municipios se sitúa alrededor de 25.000 ptas/hab., muy por debajo de la media nacional que se sitúa en 50.621 ptas. En cambio, en algunas de ellas como es el caso de Castilla-La Mancha, la situación con la que nos encontramos tiene una trayectoria contraria a lo que ha sido la norma general, pues el nivel municipal alcanza cotas de endeudamiento prácticamente iguales que el provincial ya que el nivel medio de endeudamiento del

total provincial se sitúa en 30.076 ptas./hab., nivel más alto que el nivel medio nacional situado en 16.117 ptas./hab. Las razones de este hecho se analizan a continuación

Globalmente consideradas, son las Comunidades Uniprovinciales las que soportan un menor grado de endeudamiento, lo que tiene su lógica si consideramos la exclusión del nivel provincial del ámbito de sus Corporaciones Locales y si recordamos el mayor volumen de su deuda en el nivel autonómico de la administración. Dentro de las Comunidades Autónomas Pluriprovinciales, son las menos desarrolladas las que se encuentran en peor situación en el ámbito provincial debido a la incidencia de las inversiones realizadas al amparo de Planes Provinciales. Aún así hay Comunidades Autónomas Uniprovinciales como la de Cantabria que tienen niveles de endeudamiento municipal superiores a la media, y desde luego muy superiores al que soportan otras regiones pluriprovinciales como Galicia que además tienen, como antes señalábamos, un menor grado de desarrollo. Situación que también contrasta con la de la región extremeña, que a pesar de ser una de las menos desarrolladas de España, tiene uno de los niveles de endeudamiento municipal en ptas./hab. más bajo de toda España.

4.- ANALISIS SOBRE LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS QUE PROVOCAN LA SITUACION ACTUAL DE LAS CORPORACIONES LOCALES

La situación de la que parten las distintas administraciones descentralizadas en 1.978, presenta diferencias importantes para Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales. Las primeras fueron creadas ex-novo por la Constitución Española mientras la actuación de las Corporaciones Locales se remonta a el siglo pasado, la diferencia más importante que para éstas tiene la aprobación del Texto Constitucional respecto a su situación anterior es la de que dejan de ser apéndices ejecutores de la política estatal para reconocérseles su autonomía en el artículo 140 del referido Texto. Autonomía que no es exactamente asimilable a la de Comunidades Autónomas, por no tener el componente político de éstas, ya que no tienen órganos institucionales de autogobierno que ejerzan en su ámbito jurisdiccional la tradicional división de poderes que caracteriza a toda forma de organización democrática, en consecuencia, estas entidades dependen legislativamente del Estado y de las Comunidades Autónomas. Sin embargo, la posibilidad de elaborar y ejecutar sus propios presupuestos, junto a la de fijar sus ingresos tributarios constituyen aspectos esenciales en el actual funcionamiento de este tipo de administraciones.

La financiación local, antes de la reforma, en lo que respecta a la fiscalidad propia estaba basada en tributos que continuaban la misma línea que la vieja imposición de producto (Contribuciones Territoriales y Licencias Fiscales) a lo que se sumaban los impuestos que formaban la imposición municipal autónoma (Impuesto de Radicación, Impuesto de Publicidad, Impuesto sobre la Circulación de Vehículos, Impuesto sobre Solares, Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos e Impuesto sobre Gastos Suntuarios), de dudosa autonomía, al mismo tiempo que carecían de la flexibilidad necesaria para aprovecharse de las mejoras del crecimiento económico, como consecuencia de la rigidez de sus bases imponibles y a la escasa autonomía que tenían las autoridades locales para su uso, no pudiendo fijar los tipos impositivos de las Contribuciones Territoriales hasta el final de los años ochenta con lo que la recaudación de los principales impuestos dependía, en la mayor parte de

las veces, de decisiones fiscales del gobierno central. Al mismo tiempo, las principales figuras impositivas (IRPF e IVA) quedaban en manos del nivel superior de gobierno y posteriormente se atribuía una pequeña participación a las Comunidades Autónomas pero no a las Corporaciones Locales. Aún así, en nuestra opinión, la atribución a las Comunidades Autónomas del 15 por ciento de la cuota líquida del IRPF recaudado en su territorio presenta problemas de solidaridad interterritorial.

También el sistema de transferencias presentaba problemas importantes. La financiación de las Entidades Locales por parte del Estado ha estado subordinada, en la mayor parte de los casos, a otros intereses de la política económica general (recoversión industrial, cobertura de las prestaciones sociales, etc.), máxime cuando coincide la puesta en funcionamiento, en su totalidad, de la reforma de la financiación local con un período de recesión económica, con medidas de restricción del gasto público y con graves problemas de desbordamiento del déficit público. Al mismo tiempo, el sistema de reparto vía Fondo Nacional de Cooperación Municipal y los criterios de distribución entre los distintos municipios, favorecía a los grandes municipios al considerar como criterio de distribución preferente la población según tramos con variaciones de hasta 2 puntos entre los municipios más pequeños y los de más de un millón de habitantes.

En consecuencia, la insuficiencia de los recursos locales para hacer frente a las crecientes demandas de los ciudadanos en materia de servicios públicos locales; el creciente endeudamiento, aunque no siempre es identificable insuficiencia y endeudamiento; la escasa autonomía que tenían las entidades locales para fijar su nivel de ingresos lo que hizo depender desmesuradamente la financiación local de la voluntad política de la Administración Central, con graves consecuencias en el campo de la suficiencia financiera y de la responsabilidad tributaria y las continuas tensiones políticas entre las distintas Administraciones; fueron, en nuestra opinión, las principales características de la situación local antes de la reforma.

Las reformas introducidas por la Ley 39/88, Reguladora de las Haciendas Locales, nos sugieren los siguientes comentarios. La simplificación del sistema tributario local, los diez impuestos del sistema anterior se sustituyen por solamente cinco, y aún cuando las bases son muy parecidas lo que puede provocar problemas de falta de flexibilidad, se ha avanzado en el campo de la autonomía local por el lado de los ingresos al permitir mayores cotas de discrecionalidad en la fijación de los tipos impositivos dentro de unos límites prefijados. Los nuevos impuestos tienen mejoras técnicas, por ejemplo el IBI o el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica se configuran como impuestos patrimoniales en vez de impuestos de producto que era como se configuraban los impuestos a los que sustituyen. O en el caso del Impuesto sobre el Incremento del valor de los Terrenos de naturaleza Urbana que utiliza los valores catastrales como bases de cálculo evitando las reglas más individualizadas de valoración patrimonial; y la posibilidad de deducción en la cuota del IRPF de este impuesto lo que suponía una ventaja desde el punto de vista de la doble imposición. Situación distinta es la que pesenta el IAE por no considerar los criterios de capacidad de pago exigibles a cualquier impuesto. Otra ventaja importante es la diferenciación entre precios públicos y tasas cuya cuantía no se ve limitada por el coste de los servicios lo que le atribuye una nota de flexibilidad importante en el ámbito de las entidades locales. Y por último, el sistema de transferencias intergubernamentales vía Participación Local en Ingresos del Estado, utiliza los mismos criterios que en el caso de las Comunidades Autónomas, lo que supone un avance importante al integrarse en el sistema conjunto de

financiación de las Administraciones Públicas. A pesar de ello, este nuevo sistema sigue primando a los municipios más grandes al ponderar excesivamente según la población por tramos. En consecuencia, el mantenimiento de impuestos poco elásticos o de escasa relación con reglas de capacidad de pago y el aspecto discutible, al que antes hacíamos referencia, de distribución de las transferencias estatales, constituyen aspectos negativos del nuevo sistema de financiación que pueden suponer un freno a la resolución de los problemas que tienen estos entes.

5.- CONCLUSIONES

Considerando los problemas en su génesis, pensamos que existen una serie de aspectos principales que constituyen el núcleo esencial de los mismos, aspectos que son los siguientes: el fracaso del actual sistema de financiación de las Haciendas Locales, más concretamente, tenemos que recordar que la Ley Reguladora de las Haciendas Locales se aprobó 9 años más tarde que las elecciones democráticas de 1979, lo que ya suponía un atraso considerable respecto de la Ley de Financiación de las Comunidades Autónomas, por movernos dentro del ámbito de la Administración Territorial del Estado, no sin antes haber pasado, la financiación municipal, por estar regulada en múltiples ocasiones con carácter provisional y urgente. Aún así, una vez aprobada la Ley 39/88 se sucedieron numerosos hechos que vinieron a sumarse a los problemas ya existentes como son, las tensiones planteadas entorno al IAE, la lucha a raíz del "catastrazo", la prórroga recientemente anunciada del Fondo de Cooperación. Por otro lado tendríamos que situar el colapso financiero en que viven los Ayuntamientos españoles, situación que tuvo su inicio en el año 1983 como consecuencia de la insuficiencia financiera y defectos de las soluciones apuntadas a raíz de ese carácter de "provisionalidad" que siempre rodeó a la regulación de la financiación municipal.

En definitiva, atraso de la financiación municipal, no sólo en su regulación sino también en la búsqueda de soluciones a los problemas que se venían planteando, soluciones que hubiera sido más fácil conseguir en épocas anteriores de bonanza económica y no en una situación de crisis económica generalizada como la actual. Esta situación que venimos comentando nos ha llevado a un punto donde las políticas macroeconómicas han arrastrado a todas las Administraciones y principalmente a la Municipal, cortando las posibilidades de flexibilizar la financiación municipal, ante las siempre urgentes necesidades de recursos, y la capacidad fiscal de los municipios. En general, y a la vista de las cifras que hemos venido utilizando, el panorama de la actividad municipal española no es nada "halagüeño" y en nuestra opinión son más problemáticas las causas exógenas que las endógenas, como es el caso de la rigidez de los censos del IBI e IAE a lo largo del tiempo, máxime cuando a través de estos impuestos se ha pretendido dotar de una recaudación sólida a los municipios, a la luz de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales; los retrasos en la actualización de los censos; el ininterrumpido crecimiento de los gastos (ordinarios y financieros) por encima de los ingresos; la aparición de nuevas necesidades que han tenido que satisfacer los municipios y que no ha sido acompañado por un crecimiento de su capacidad para generar recursos; el coste de las transferencias de los colectivos de trabajadores de la Administración Local al Régimen General de la Seguridad Social; la no siempre satisfactoria actuación del Banco de Crédito Local como banco propio; la gran cantidad de servicios que los ayuntamientos han tenido que prestar sin corresponderles; el enorme papel que han ido cobrando las Comunidades Autónomas en el seno de la actuación pública de la Administración y que han relegado a los municipios a administraciones de simple gestión.

Ante estos problemas que acabamos de apuntar, los ayuntamientos siempre han recurrido a soluciones rápidas como son el incremento de la presión fiscal, el incremento del endeudamiento o la reducción de los servicios, sin abordar el problema estructural lo que ha venido minando esa situación a la que nos hemos referido y que reflejan los datos: La deuda municipal está cifrada en casi 2,4 billones, en términos absolutos. En resumen, ni las soluciones legales de 1979 o 1983, ni la de 1988, han resuelto los problemas dando lugar a un sistema imperfecto, insuficiente y rígido.

¿Por dónde pasa la solución?, desde luego no por una condonación de la deuda municipal por parte del Estado, en nuestra opinión esa solución tendría un evidente efecto negativo sobre la situación crediticia del país de tal magnitud como el derivado de la situación actual. Esta solución, aún a pesar de ser una medida reclamada por los representantes municipales, no nos parece una medida acertada ya que éstos incurrirían en los mismos grados de irresponsabilidad que hasta ahora, porque su preocupación sólo pasa por el gasto y no por la obtención de los ingresos propios y necesarios para financiar ese gasto. En suma, sería una pésima solución si lo que pretendemos, por su necesidad, es fomentar la disciplina de las políticas fiscales.

Otro aspecto importante es que el Tratado de Maastricht exige que cada Gobierno Central se responsabilice ante la Comunidad Europea de las finanzas del conjunto de las Administraciones Públicas de su Estado, y teniendo en cuenta la prohibición de que los bancos centrales financien a sus administraciones domésticas o de que lo haga la Comunidad u otros Estados miembros, parece clara la urgencia de redefinir los mecanismos de disciplina interna de las políticas fiscales. El Consejo de Política Fiscal y Financiera (que reúne a los emisores de deuda pública, es decir, (Estado y Comunidades Autónomas) alcanzó un consenso en enero de 1992 sobre consolidación fiscal. Es, por tanto, necesario que los gobiernos locales se comprometan en la disciplina fiscal a la que ya se ha comprometido el Gobierno Central.

En definitiva, parece aconsejable la necesidad de un Pacto Local de Estado que sirva de base para realizar un análisis del papel que se reserva a los municipios, una distribución adecuada de recursos, competencias y función política, una revisión del sistema de financiación municipal que elimine los defectos que antes apuntábamos, concluir negociaciones entre la Administración Central, Autonómica y Local para redefinir el esquema de relaciones y competencias y la fijación de objetivos comunes en el ámbito local para la reactivación económica con contratos-programa que fomenten la inversión pública, las exenciones fiscales y las facilidades para la inversión privada.

CUADRO N° 1
ADMINISTRACIONES TERRITORIALES
 (%) s. el PIB. Millones pús. constantes Año base 1.986.

	1.984	1.985	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	3,30	4,09	4,19	4,42	5,09	5,34	5,76	6,10	6,89	7,15
	4,21	4,00	3,93	3,90	4,03	4,50	4,60	4,71	4,97	5,13
	2,62	2,70	2,64	2,65	2,76	2,80	2,93	3,02	3,25	3,39
GASTO CORRIENTE										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	1,22	1,51	1,50	1,59	1,84	2,12	2,42	2,48	2,79	2,43
	1,25	1,67	1,72	1,53	1,67	1,55	1,78	1,56	1,57	1,54
	0,75	0,78	0,86	0,77	0,93	1,11	1,31	1,09	1,12	1,10
GASTO DE CAPITAL										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	4,52	5,60	5,70	6,01	6,92	7,46	8,17	8,58	9,67	9,57
	5,46	5,67	5,65	5,44	5,69	6,05	6,38	6,27	6,53	6,67
	3,37	3,47	3,50	3,42	3,69	3,91	4,24	4,11	4,38	4,49
GASTO TOTAL NO FINANCIERO										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	1,05	1,30	0,98	1,00	1,15	1,21	1,40	1,69	1,80	1,83
	3,35	3,62	3,21	3,02	3,15	3,21	3,26	3,26	3,45	3,63
	1,81	1,93	1,88	1,87	1,97	1,95	2,08	2,06	2,17	2,29
INGRESOS FISCALES										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	2,86	2,90	3,55	3,99	4,67	4,82	5,13	5,10	6,04	6,37
	1,24	1,26	1,56	1,63	1,63	1,75	1,80	1,82	1,91	1,95
	1,06	1,08	1,04	1,05	1,06	1,17	1,18	1,22	1,33	1,39
TRANSFERENCIAS CORRIENTES										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	0,75	0,73	0,76	0,60	0,62	0,71	0,75	0,79	0,71	0,60
	0,31	0,33	0,34	0,33	0,32	0,40	0,51	0,52	0,51	0,50
	0,18	0,21	0,24	0,23	0,22	0,27	0,37	0,36	0,36	0,37
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL										
CC.AA. CC.LL. MUNICIPIOS	3,61	3,64	4,31	4,59	5,28	5,52	5,88	5,89	6,75	6,97
	1,55	1,59	1,90	1,96	1,94	2,15	2,31	2,34	2,43	2,45
	1,24	1,29	1,28	1,28	1,28	1,44	1,55	1,58	1,69	1,76
TOTAL TRANSFERENCIAS										

FUENTE: BCLE (1.994) y Elaboración Propia.

CUADRO N° 2
LIQUIDACION DE PRESUPUESTOS. MUNICIPIOS Por intervalos de población.
Pts/Hab.

	GASTOS CTES.	GASTOS CAPITAL	OPERAC. FINANC.	TOTAL GASTOS	INGRESOS FISCALES	TOTAL TRANSF.	ENDEUD. A.L.P.
< 5.000*	31.363	21.282	2.915	55.559	22.432	24.917	2.765
5.001/10.000*	38.440	22.128	5.180	65.747	26.564	23.602	5.792
10.001/20.000*	39.503	18.902	7.468	65.872	27.828	22.865	10.211
20.001/50.000							
1991	43.270	13.420	9.249	65.939	30.862	20.665	6.569
1992	50.035	12.507	10.047	72.589	33.645	24.587	7.412
50.001/100.000							
1991	44.789	12.158	10.115	67.061	30.334	21.442	7.271
1992	52.041	13.474	6.632	72.147	37.518	25.181	4.784
100.001/500.000							
1991	44.569	9.438	11.800	65.807	29.610	21.540	5.788
1992	49.284	9.274	11.356	69.914	34.644	22.873	6.030
500.001/1.000.000							
1991	45.242	10.928	20.559	76.729	31.285	27.856	7.415
1992	52.044	9.881	19.559	81.485	34.988	27.287	14.613
> 1.000.001							
1991	62.726	16.660	74.486	153.871	37.789	29.755	24.691
1992	74.047	12.144	5.226	91.416	45.409	35.028	12.017

(*) Las cifras se refieren al año 1.991.
 FUENTE: BCLE (1.994) y Elaboración Propia.

CUADRO Nº 3
MUNICIPIOS
1993

	I. FISCALES (Pts/h)	I. FISCALES % PIB Reg	TRANSF. (Pts/h)	TOTAL G. (Pts/h)	TOTAL G. % PIB Reg	TOTAL I. (Pts/h)	TOTAL I. % PIB Reg
Andalucía	31.487	2,82	25.862	66.530	5,97	67.309	6,04
Aragón	42.215	2,43	37.748	95.249	5,49	97.698	5,63
Asturias	28.795	2,03	21.547	59.486	4,19	59.641	4,21
Baleares	52.652	2,30	26.474	92.934	4,06	92.821	4,05
Canarias	40.594	2,54	32.560	82.460	5,16	82.675	5,18
Cantabria	40.389	2,72	17.812	77.094	5,19	78.085	5,26
C. y León	30.591	2,07	25.105	68.478	4,64	68.700	4,66
C-Mancha	31.727	2,48	26.867	67.644	5,28	67.833	5,29
Cataluña	50.035	2,45	32.057	98.487	4,82	99.143	4,85
Extremadura	25.517	2,40	26.024	59.618	5,61	60.497	5,69
Galicia	23.047	1,70	21.890	52.223	3,86	52.546	3,88
L. Rioja	41.913	2,35	26.452	83.573	4,69	83.557	4,68
Madrid	36.549	1,75	27.653	76.053	3,64	76.294	3,65
Murcia	34.532	2,70	22.618	67.595	5,29	67.896	5,32
Navarra	26.882	1,43	43.043	86.940	4,63	87.176	4,65
P. Vasco	36.466	2,10	49.639	100.793	5,79	100.928	5,80
Valencia	41.012	2,46	22.952	72.149	4,32	72.249	4,33
Total Nac.	36.656	2,27	28.328	76.487	4,74	76.957	4,77

FUENTE: BCLE(1.994); FIES (1.993) y Elaboración Propia.

CUADRO N° 4
ENDEUDAMIENTO Tasas de Variación Real (%)

	1985/84	1986/85	1987/86	1988/87	1989/88	1990/89	1991/90	1992/91	1993/92	1994/93
CC.LL.	11,16	15,78	16,79	15,13	10,50	16,53	10,15	13,61	1,68	2,77
MUNICIPIOS	11,02	17,46	14,53	18,92	13,69	19,62	11,35	13,22	3,02	3,75
<5000	17,86	17,78	15,91	13,48	10,68	29,53	21,98	10,24	8,41	1,53
5001/10000	14,62	13,25	8,92	18,93	16,52	32,92	24,44	15,43	3,73	1,89
10001/20000	9,79	14,22	18,90	11,51	19,29	27,83	17,59	14,02	2,53	0,08
20001/50000	17,97	11,26	10,35	12,07	16,77	25,18	10,70	13,68	0,94	0,37
50001/100000	14,50	15,98	45,84	-12,41	15,93	24,75	4,60	15,75	1,41	5,22
100001/500000	10,97	12,92	15,33	12,30	21,17	12,38	7,13	10,02	7,77	-1,72
500001/1000000	-10,84	32,46	35,67	60,09	25,71	24,81	-5,67	12,19	0,70	6,19
>1000000	11,68	24,75	11,33	20,40	-2,96	12,47	22,85	15,65	-0,16	17,10
C. Prov e Ins.	11,71	10,91	22,93	6,61	2,71	8,49	12,39	-7,03	16,42	0,35
Diput. R. Com.	12,04	7,70	9,78	10,05	9,08	9,75	4,43	8,93	-1,60	2,17
C. Insulares	13,33	12,49	-1,02	12,70	11,10	13,29	6,46	15,11	-6,17	0,32
Diput. R. For.	0,15	87,19	254,59	-11,70	-38,11	-9,28	115,46	21,07	-5,48	-9,48
ADM LOCAL.	21,17	27,61	24,58	21,20	19,83	25,27	20,40	19,04	6,13	7,79

FUENTE: BCLE (1.994); FIES (1.993) y Elaboración Propia.

ENDEUDAMIENTO En (%) s. el PIB. En pts. constantes.

	1.984	1.985	1.986	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993
CC.LL.	1,91	2,06	2,31	2,55	2,77	2,85	3,20	3,43	3,89	3,97
MUNICIPIOS	1,26	1,36	1,55	1,68	1,88	1,99	2,29	2,49	2,81	2,91
<5000	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16
5001/10000	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,14	0,16	0,16
10001/20000	0,11	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,20	0,23	0,26	0,27
20001/50000	0,16	0,18	0,20	0,20	0,22	0,23	0,28	0,30	0,35	0,35
50001/100000	0,13	0,15	0,16	0,23	0,19	0,20	0,24	0,25	0,29	0,29
100001/500000	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,54	0,58	0,61	0,67	0,72
500001/1000000	0,10	0,08	0,11	0,14	0,21	0,24	0,29	0,27	0,30	0,31
>1000000	0,31	0,33	0,40	0,42	0,48	0,43	0,47	0,56	0,65	0,65
C. Prov e Ins.	0,61	0,66	0,71	0,83	0,84	0,80	0,83	0,91	0,85	0,99
Diput. R. Com.	0,53	0,58	0,60	0,62	0,65	0,66	0,70	0,71	0,77	0,76
C. Insulares	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,10	0,09
Diput. R. For.	0,02	0,02	0,04	0,14	0,12	0,07	0,06	0,12	0,15	0,14
ADM LOCAL.	1,60	1,88	2,32	2,74	3,13	3,49	4,21	4,94	5,87	6,25

FUENTE: BCLE (1.994); FIES (1.993) y Elaboración Propia.

CUADRO Nº 5
ENDEUDAMIENTO Ptas./Hab.

	TOTAL CCLL	TOTAL MUNIC	< 5000	5001 10000	10001 20000	20001 50000	50001 100000	100001 500000	500001 1000000	> 1000000	CORP. PRV:INS	ADM LOCAL
Andalucía	68.817	45.183	5.000	10.000	20.000	50.000	100.000	500.000	1.000.000	1.000.000	20.355	68.467
Aragón	131.897	79.869	20.256	37.476	65.797	50.468			125.164		51.846	131.996
Asturias	25.200	25.146	5.312	9.296	20.184	14.760	27.300	32.982			12.273	26.337
Baleares	73.294	61.014	29.982	56.121	116.067	34.610		52.156			33.397	73.364
Canarias	85.634	52.215	85.029	50.279	43.963	51.235		47.308				87.868
Cantabria	51.368	51.368	11.579	14.710	56.313		81.037	83.472				51.388
C. y León	56.283	28.407	7.185	28.414	30.266	69.210	45.764	41.953			27.782	56.644
C-Mancha	61.994	31.867	9.712	20.425	22.734	61.080	53.919	76.402			30.076	62.753
Cataluña	110.455	94.451	35.693	56.045	57.837	66.025	52.427	57.070		195.719	10.310	116.263
Extrem	38.619	19.915	5.086	12.234	24.438	28.663	41.137	46.064			18.679	40.278
Galicia	46.767	29.398	5.856	9.842	19.391	60.999	69.442	47.703			17.280	46.769
Madrid	45.512	45.507	16.434	110.425	43.420	52.835	49.655	36.486		46.266		47.694
Murcia	42.767	42.737	17.830	12.447	35.604	22.711	17.910	62.793				298
Navarra	33.650	27.139	31.920	36.928	26.904	27.085		18.417				33.650
L. Rioja	37.910	37.910	16.854	48.981	52.288			44.967				37.910
Valencia	58.647	43.778	15.858	32.681	37.874	37.495	66.155	46.204	66.848		14.372	61.527
P. Vasco	94.951	54.574	23.726	41.406	64.625	51.444	43.895	62.422			39.618	95.546
Total Nac.	69.081	50.621	16.003	30.350	41.455	48.032	53.290	49.877	82.196	99.116	16.777	69.597

ENDEUDAMIENTO (%) PIB Regional

	TOTAL CCLL	TOTAL MUNIC	< 5000	5001 10000	10001 20000	20001 50000	50001 100000	100001 500000	500001 1000000	> 1000000	CORP. PRV:INS	ADM LOCAL
Andalucía	6,17	4,05	5,000,00	10,000,00	20,000,00	50,000,00	100,000,00	500,000,00	1,000,000,0	1,000,000,0	1,83	6,14
Aragón	7,61	4,61	0,36	0,12	0,35	0,17			3,61	0	2,99	7,61
Asturias	1,78	1,77	0,03	0,04	0,26	0,11	0,35	0,98				1,86
Baleares	3,20	2,66	0,16	0,27	0,86	0,33		1,04			0,54	3,20
Canarias	5,36	3,27	0,27	0,43	0,35	0,68	0,14	1,40			2,09	5,50
Cantabria	3,46	3,46	0,21	0,10	0,46		0,62	2,07				3,46
C. y León	3,82	1,93	0,21	0,14	0,11	0,27	0,31	0,89			1,88	3,84
C-Mancha	4,84	2,49	0,30	0,25	0,15	0,55	0,77	0,46			2,35	4,90
Cataluña	5,40	4,62	0,23	0,18	0,26	0,41	0,26	0,60		2,68	1,76	5,69
Extrem	3,63	1,87	0,20	0,21	0,19	0,29	0,46	0,52			1,28	3,79
Galicia	3,45	2,17	0,08	0,15	0,33	0,43	0,62	0,83		1,38		3,45
Madrid	2,18	2,18	0,03	0,09	0,03	0,14	0,17	0,33				2,28
Murcia	3,35	3,35	0,03	0,07	0,47	0,36	0,09	2,32				0,02
Navarra	1,79	1,45	0,67	0,17	0,18	0,08		0,35				1,79
L. Rioja	2,13	2,13	0,29	0,32	0,35			1,17				2,13
Valencia	3,51	2,62	0,12	0,20	0,29	0,51	0,30	0,42	0,78		0,86	3,68
P. Vasco	5,46	3,14	0,14	0,20	0,57	0,37	0,35	1,51			2,28	5,49
Total Nac.	4,28	3,14	0,16	0,18	0,38	0,38	0,30	0,74	0,34	0,76	1,04	4,32

FUENTE: BCLE (1.994); FIES (1.993) y Elaboración Propia.

LA CORRESPONSABILIDAD FISCAL Y LOS PRINCIPIOS DE AUTONOMÍA Y SUFICIENCIA FINANCIERA. UN COMENTARIO AL HILO DEL LIBRO BLANCO DE FINANCIACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.

ALFREDO IGLESIAS SUÁREZ.

AGUSTÍN GARCÍA RICO.

Departamento de Economía y Empresa.
Universidad de Castilla-La Mancha.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Para el próximo día 28 de mayo están convocadas elecciones regionales, e independientemente de los resultados que estos comicios deparen, aquellos que asuman la responsabilidad de dirigir la Administración de las Comunidades Autónomas volverán a encontrarse con un problema considerado fundamental por todos los hacendistas, fruto del peculiar proceso de descentralización que hemos contemplado en nuestra nación, que no es otro que la falta de *corresponsabilidad fiscal*.

¿Cómo se manifiesta esta carencia de nuestro sistema de financiación autonómico? Mediante la siguiente evidencia: *los ciudadanos de la gran mayoría de nuestras regiones no son conscientes de ser contribuyentes de sus gobiernos autonómicos*. La razón de que esto ocurra es que los fondos de los que las Comunidades Autónomas disponen para prestar servicios públicos y realizar inversiones proceden, en su mayor parte, de subvenciones del gobierno central. Esto supone que, en la práctica, trasladen su responsabilidad al nivel de gobierno superior, apareciendo los gobernantes regionales como hábiles negociadores cuando consiguen mejoras en la prestación. Si no se consiguen, los gobiernos subcentrales pueden rentabilizarlo políticamente por la vía del conflicto. Por ello, *están tentados a actuar más como portavoces de las reivindicaciones populares que como auténticos gobernantes*.

En descargo de los gobiernos regionales, puede afirmarse que la existencia o no de corresponsabilidad fiscal no depende exclusivamente de ellos. Ha sido una confluencia de intereses lo que ha conducido a esta situación: el interés de la Administración Central en controlar las fuentes de recursos, dinero que proporciona poder, y el interés de las Comunidades Autónomas, que gastan sin estar obligadas a obtener de sus administrados estos ingresos. Exceptuando a las Comunidades Autónomas de Navarra y País Vasco, que por razones históricas cuentan con un peculiar sistema de financiación, esta afirmación es generalizable para el resto de las regiones españolas.

La problemática de la corresponsabilidad fiscal ha sido tratada en numerosos foros. No sólo los técnicos han participado en un debate que muchos creyeron cerrado tras el Acuerdo alcanzado en el seno del Consejo de Política Fiscal y Financiera en octubre de 1993, por el que se decidió la percepción, por parte de las Comunidades Autónomas de Régimen Común -excepto Castilla y León, Extremadura y Galicia, que no firmaron éste- del 15% de la cuota líquida territorializada del IRPF. Hace pocas fechas, en el Debate sobre el Estado de la Nación se ha considerado la corresponsabilidad fiscal como una de las piedras angulares sobre la que debe asentarse el futuro de las regiones de nuestro país. La polémica, por tanto, sigue abierta, y la adopción de medidas que permitan potenciar la corresponsabilidad aún ha de esperar. La publicación de la segunda parte del Informe en el que se está tratando el actual sistema de financiación autonómica, elaborado por un grupo de expertos, arrojará bastante luz a este respecto, aunque hemos de resaltar que la voluntad política será en este caso lo que más pesará a la hora de determinar el como y el cuando se instrumentalizará.

Parece, por tanto, que este problema es una de las asignaturas pendientes del Estado de las Autonomías, si lo que se persigue es alcanzar la consolidación del proceso de descentralización del sector público. Si se consiguió, hasta el año 1986, un alto grado de descentralización por el lado del gasto con los traslados de gran parte de las competencias, producto del consenso político, es de esperar que ésta continúe por la vía del ingreso. Y son, sin duda, necesarias medidas que permitan potenciar la corresponsabilidad fiscal las que pueden considerarse como el principio de esa consolidación tan esperada.

El presente trabajo se estructura del siguiente modo: Se hace imprescindible, en primera instancia, realizar un estudio de los "Acuerdos para el desarrollo del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas del quinquenio 1992-1996", de siete de octubre de 1993 en los que, como antes comentábamos, se decidió la percepción por parte de las Comunidades Autónomas del 15% de la cuota líquida del IRPF declarada por los residentes en su territorio, mostrando cómo se ve alterada la financiación incondicionada de manera general para, posteriormente, centrar nuestra atención en la primera parte del "Informe sobre el actual sistema de financiación autonómica y sus problemas", en el que los profesores Monasterio Escudero, Pérez García, Sevilla Segura y Solé Vilanova realizan propuestas alternativas al modelo de financiación vigente con el fin de alcanzar otro que permita compatibilizar un alto grado de autonomía financiera con acciones redistributivas, previo establecimiento de un patrón de solidaridad del que el modelo actual carece. Por último, y de las conclusiones que podamos desprender del estudio de ambos documentos, trataremos de evaluar como se verían afectados los principios de autonomía y suficiencia.

Hemos de advertir, antes de pasar a desarrollar estos apartados, que únicamente prestaremos atención al ámbito financiero, siguiendo la máxima de que son la decisión y la gestión sobre sus recursos tributarios el único medio por el que las Comunidades Autónomas pueden compartir responsabilidades fiscales con la hacienda central. Seguir esta línea de actuación permite, entre otras cosas y como asegura el Informe antes mencionado, dotar de estabilidad y coherencia al sistema de financiación.

EL ACUERDO DE 7 DE OCTUBRE DE 1993.-

En los "Acuerdos para el desarrollo del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas del quinquenio 1992-1996" se decidió, fundamentalmente, potenciar la corresponsabilidad fiscal del sistema, instrumentando ésta en el marco LOFCA y respetando los criterios básicos del "Acuerdo sobre el Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas en el período 1992-1996" de 20 enero de 1992. Se pretendía crear una relación entre la Administración subcentral y el contribuyente, siempre que la financiación resultante no perjudicase a ninguna CC.AA. y moderase el coste que representaba para la Hacienda estatal.

Estas características, que a priori incorporaban los Acuerdos según el Consejo de Política Fiscal y Financiera, difieren de las que en realidad incorpora, como ya apuntamos en otras ocasiones, tras la lectura de las posiciones de cualificados expertos en este campo, ya que:

a) La percepción del 15% del importe de las cuotas líquidas del IRPF ingresadas por los residentes en el territorio de cada Comunidad Autónoma es difícilmente encajable en el marco LOFCA. Esta participación territorializada no está prevista, como se afirma, en el artículo 13 de la citada Ley Orgánica.

b) Que acercar la Administración al contribuyente es sólo parte del objetivo de la corresponsabilidad fiscal. Lo que se realiza efectivamente, como se afirma en el documento analizado, es desdoblarse en dos tramos la actual participación en la recaudación de impuestos estatales. Por tanto, *el peso de los ingresos tributarios en el total de los ingresos de las CC.AA. permanece invariable*, lo que equivale a afirmar que el aumento de la corresponsabilidad es prácticamente nulo.

c) Aumentar la corresponsabilidad fiscal supondría, bien alterar el volumen de recursos en perjuicio de algunas CC.AA., bien incrementar el nivel de transferencias para compensar los "perjuicios ocasionados". Como afirma el Informe al que haremos referencia en el siguiente apartado, potenciar el ámbito financiero supone paralelamente, poner en marcha mecanismos redistributivos en función de un patrón de solidaridad fijado por el nivel de gobierno superior, que es a quien corresponde actuar en este sentido.

En definitiva, los "Acuerdos para el desarrollo del sistema de financiación de las CC.AA. del quinquenio 1992-1996", vuelven a constatar la principal deficiencia de nuestro sistema de financiación: Al carecer nuestras Comunidades Autónomas de capacidad de decisión sobre sus ingresos, el sistema sólo garantiza la autonomía por el lado del gasto, y no por el de los ingresos, perpetuando una situación que día a día se hace más difícil de sostener.

Que los gobiernos autonómicos participen en el 15% de los rendimientos generados por el IRPF en su territorio y, con el fin de garantizar la neutralidad financiera de la medida, se reforme la cuantía de las subvenciones determinadas vía Participación en los Ingresos del Estado, estableciéndose unos topes máximos y mínimos a la evolución de la financiación incondicionada percibida por las

CC.AA.¹, supone modificar la estructura de financiación utilizada hasta la fecha, pero poco más; no aumenta la corresponsabilidad fiscal de los gobiernos autonómicos y tiene efectos prácticamente neutrales desde el punto de vista cuantitativo.

Si analizásemos la estructura de la *financiación incondicionada* de las CC.AA. de régimen común para apreciar cuál ha sido la incidencia de la aplicación de estos Acuerdos, observaríamos que las afirmaciones antes realizadas pueden ser constatadas.

Los ingresos de los que las CC.A.A. pueden disponer discrecionalmente, en virtud del Acuerdo de enero de 1992 son los siguientes:

- **Porcentaje de participación en ingresos**, cuyo objetivo es asegurar la suficiencia. La cuantía de esta subvención es función de variables geodemográficas (población, superficie, unidades administrativas, dispersión e insularidad) y redistributivas (pobreza relativa y esfuerzo fiscal) y de los ingresos tributarios del Estado ajustados estructuralmente (ITAE), minorado por la recaudación normativa de los tributos cedidos. Formalmente, puede expresarse como:

$$PPI = (A) ITAE - TC * (I)$$

Tributos cedidos. Este tipo de ingreso, del que las CC.AA. únicamente gozan de competencias de gestión y recaudación, están regulados en los artículos 10 y 11 y en la disposición transitoria tercera de la LOFCA. Los tributos cedidos a nuestras regiones son: Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, Impuesto sobre el Patrimonio Neto, Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales, Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados y las tasas estatales sobre el juego.

$$TC = T1 + T2 + T3 + \dots + Tn$$

Tributos propios. Regulados por los artículos 6 a 9 de la LOFCA, su peso en los ingresos de las CC.AA. es muy reducido, debido a la imposibilidad de desarrollarse por las limitaciones que introduce la normativa. Pueden ser considerados impuestos de ordenación en la mayoría de los casos, salvo el del Impuesto Especial sobre Combustibles Derivados del Petróleo, aplicado en la Comunidad Autónoma de Canarias. No todas las CC.AA. cuentan con ingresos tributarios de este tipo, destacando por su poder recaudatorio los impuestos sobre el juego aplicados en 8 de ellas.

$$TP$$

Recargos sobre tributos cedidos o sobre el IRPF. Las condiciones para su establecimiento son el no suponer una minoración en los ingresos del Estado y el no desvirtuar la naturaleza del impuesto. Como veremos en el siguiente apartado, será una de las figuras clave para potenciar la

¹ Las Comunidades del artículo 151 0,25 % - 0,50 % para el año 1994 y 0,50 % - 2 % para el año 1995; en lo que respecta a las Comunidades Autónomas del artículo 143 los topes mínimo y máximo para el ejercicio 1994 serán 0,25 % - 1,00 % y, al igual que para las del 151, 0,50 % - 2,00 % el siguiente año.

corresponsabilidad fiscal del sistema. Esta vía de financiación no ha sido utilizada por los gobiernos subcentrales en el campo impositivo, aplicándose recargos únicamente sobre las tasas estatales sobre el juego.

R

El recurso al endeudamiento (operaciones de crédito). Instrumento de financiación polémico no sólo por las repercusiones que puede tener en las haciendas subcentrales, sino también por el papel que indirectamente juega en el proceso de convergencia de nuestra nación con la Unión Europea. Bien utilizado es un recurso que potencia la responsabilidad fiscal, si bien es cierto que suele ser utilizado por el bajo coste político que lleva aparejado.

D

Por tanto, la financiación incondicionada de una CC.AA. podría expresarse como

$$FI = PPI + TC + TP + R + D$$

¿Cómo se ve afectada esta expresión por el acuerdo sobre corresponsabilidad fiscal de octubre de 1993?

Se pasa a una situación en la que se desdobra la participación en los ingresos del Estado: la primera, como señalan los Acuerdos, de carácter general (participación en el rendimiento global conjunto de los impuestos del estado), y la segunda de carácter específico o singular (en el rendimiento del IRPF en el respectivo ámbito territorial). Para ello, se hace necesario redefinir la variable esfuerzo fiscal contenida en el acuerdo de enero de 1992, lo que supone alterar la función (A)ITAE, convirtiéndola en (B)ITAE -se excluye el esfuerzo fiscal en el IRPF de (A)-, y definir la norma recaudatoria IRPF*, que actuará como instrumento de control del esfuerzo fiscal. Esto convierte nuestra expresión (1) en:

$$PPI' = B(ITAE) - TC^* + 0,15(IRPF - IRPF^*)$$

con lo que la financiación de cualquiera de nuestras Comunidades Autónomas de régimen común obtendrá una financiación

$$FI = PPI' + TC + TP + R + D$$

por lo que, al sólo alterar la financiación al servicio de la suficiencia, el aumento de la corresponsabilidad de las CC.AA. es prácticamente nulo.

EL LIBRO BLANCO SOBRE CORRESPONSABILIDAD FISCAL.-

Las propuestas formuladas por el grupo de expertos al que se realizó el encargo de emitir el "Informe sobre el actual sistema de financiación autonómica y sus problemas", del que hoy sólo

disponemos de su primera parte, se encuentran en el capítulo cuatro, dedicado a estudiar las claves de la reforma.

Antes de pasar a analizarlos, conviene recordar que los problemas abordados en la propuesta que se formula se desprenden de las conclusiones del estudio del capítulo segundo de este informe, en el que se realiza un estudio de la evolución del sistema de financiación desde el inicio del proceso de descentralización, destacando que los Acuerdos de 1986 y 1992 se han limitado a prolongar la lógica del periodo transitorio.

En el primer apartado del cuarto capítulo se realiza una separación conceptual, a la que anteriormente hemos hecho referencia en la introducción, distinguiendo entre dimensión financiera y dimensión niveladora. La responsabilidad financiera debe recaer en la esfera subcentral, si lo que se pretende es alcanzar un elevado grado de autonomía financiera, correspondiendo a la hacienda central proporcionar los recursos adicionales necesarios con fines de nivelación. En definitiva, y como afirma el Informe, *la financiación incumbe a cada hacienda, mientras que la nivelación es responsabilidad de la hacienda central*.

Nuestro interés, como también hemos señalado anteriormente, se centrará en la dimensión financiera, dado que lo que se persigue es conocer medidas que permitan incrementar el grado de corresponsabilidad fiscal de las CC.AA., siguiendo la máxima de que son la decisión y gestión sobre sus recursos tributarios el único medio por el que nuestras regiones pueden compartir responsabilidades fiscales con la hacienda central. Del abanico de instrumentos de financiación presentados en el anterior apartado, y de algunos otros que pudieran desprenderse de éstos, estudiaremos cuales de ellos permiten potenciar la corresponsabilidad fiscal.

Siguiendo el desarrollo que realizábamos en el anterior apartado, y sabiendo que en nuestro actual sistema de financiación

$$FI = PPI' + TC + TP + R + D$$

expresión que puede ser convertida, si desdoblamos la participación en los ingresos del Estado en una participación propiamente dicha y en una participación en los rendimientos territoriales

$$PPI' = PPI'' + PT$$

concluimos que

$$FI = PPI'' + PT + TC + TP + R + D$$

Podemos obviar el recurso de la *participación en los ingresos de la hacienda central* (PPI), que como ya adelantásemos en la introducción es un instrumento con el que la responsabilidad se traslada al nivel de gobierno superior. Las opciones a valorar quedarían, a priori, reducidas a las participaciones territorializadas, los tributos cedidos, los tributos propios, los recargos y el recurso al endeudamiento.

En lo referente a los *tributos cedidos* (TC) hemos de apuntar que el marco normativo LOFCA aún permite que figuras con un alto potencial recaudatorio pasen a ser gestionadas y recaudadas por las CC.AA. Los Impuestos Especiales y el Impuesto sobre el Valor Añadido en su fase minorista serían en este caso alternativas a valorar, dado que así lo contempla el artículo 10 de la LOFCA. Bien es cierto que la corresponsabilidad alcanzada por este instrumento de financiación es limitada, dado que únicamente permite actuar en el estadio de la gestión, correspondiendo la decisión al nivel de administración superior. Por tanto, y para hacer que el grado de corresponsabilidad fuese mayor, las CC.AA. deberían asumir competencias normativas (fundamentalmente a la hora de decidir cuales habrían de ser los tipos impositivos), asunción que plantearía serios problemas, como apunta el Informe, al existir una limitación consistente en no permitir decidir al mismo tiempo el volumen de recursos deseado y su patrón distributivo.

Las *participaciones territorializadas* (PT) presentarían aún más limitaciones que los tributos cedidos, debido a que nos encontraríamos con que la hacienda regional obtendría sólo una parte del tributo, y no todo como en el caso de los tributos cedidos, amén de aparecer al mismo tiempo mayores restricciones en la gestión que en el anterior instrumento estudiado.

La creación de nuevos *tributos propios* (TP) sería, sobre el papel, la opción que potenciaría en mayor medida la corresponsabilidad fiscal. Este instrumento permitiría decidir a la hacienda subcentral el cuanto y el como recaudar, dado que contaría con la potestad de decidir y gestionar sus propios ingresos, por lo que gozaría de autonomía financiera plena. Sin embargo, el marco normativo en el que nos movemos apenas permite margen de maniobra, hecho que puede ser constatado en la actualidad, al observarse que los impuestos propios de las CC.AA. son meramente testimoniales. Otro aspecto distinto es el de figuras tributarias como las tasas, contribuciones especiales y precios públicos. En este sentido habría que alentar a las CC.AA. a plantearse seriamente el papel que estas figuras han de jugar en su hacienda, dado que en la mayoría de los casos éstas no son explotadas de manera satisfactoria.

El tema de los *recargos* (R) es, posiblemente, el que más juego podría dar entre estas figuras que estamos analizando. Evidentemente este instrumento, para que permitiese alcanzar un alto grado de corresponsabilidad, debería ser del tipo que plantea el Informe. En éste se habla de *recargos compensados*, utilizándolo como figura que sustituyese la financiación vía porcentaje de participación. La variación de los tipos garantizaría la variación de los ingresos, sin existir en este caso el problema de una alteración del patrón de distribución de la carga tributaria que aparecía a la hora de plantearse la posible asunción de competencias normativas en el caso de los tributos cedidos. Requisito previo para poder aplicarse sería la no traslación, por lo que estos recargos podrían plantearse en el IRPF y sus figuras complementarias, y en los impuestos que graven el consumo en su última fase, donde la traslación no se daría. La limitación fundamental que encontraríamos en este caso sería la influencia que la administración central ejercería, vía tipos impositivos de los impuestos susceptibles de recargo, en los recursos que obtendrían las CC.AA.

Esta limitación quedaría subsanada con la figura que plantea a continuación el Informe: la de los *impuestos autonómicos normalizados*, que permitiría sustituir los recargos por exacciones equivalentes sobre la base imponible del tributo.

Por último, ya ha sido comentado que el *recurso al endeudamiento* puede plantear problemas serios no sólo en el escenario nacional, sino también en el internacional, lo que nos lleva a desestimar su estudio.

CONCLUSIONES

Tras un breve repaso a la situación actual de la financiación incondicionada de las CC.AA. de régimen común, y a las propuestas formuladas por el grupo de expertos en la primera parte del Informe, observamos que es posible avanzar en el proceso de descentralización iniciado en nuestra nación tras la aprobación de la Constitución Española de 1978. La adopción de medidas que permitan potenciar la corresponsabilidad fiscal a través de la puesta en funcionamiento de instrumentos comentados en el apartado anterior, que encajarían en un marco normativo tan inconcreto como el actual, permitirían continuar en esa línea que, en la actualidad, se hace necesaria.

¿Cómo se verían afectados los principios de autonomía y suficiencia financiera si se pusiesen en marcha medidas como las contenidas en el Informe?.

Entendiendo por *autonomía financiera* (regulada en los artículos 156 y 157 de nuestra Constitución), el reconocimiento de la capacidad de las CC.AA para establecer el cuánto y el cómo de los recursos a obtener para financiar el nivel de gasto deseado, con arreglo a sus competencias, o lo que es lo mismo, la capacidad de nuestras regiones para establecer y gestionar sus propios ingresos de acuerdo con sus intereses, y fijar el nivel idóneo de gasto público, medidas como las propuestas en el Informe, permitirían avanzar por el camino correcto, ya que los instrumentos financieros que se pretende que entren en funcionamiento dotarían a nuestras regiones de autonomía por el lado de los ingresos.

De otra parte, se ha sostenido con generalidad que el sistema financiero de las CC.AA. debería asegurar la *suficiencia financiera* a cada nivel de gobierno, tanto en términos estáticos como a lo largo del tiempo. Como se apunta en el Informe, este principio se ha entendido como un derecho de las CC.AA., partiendo de la idea de que había de ser garantizado mediante transferencias de la hacienda central. A pesar de ello, este principio no es reconocido de manera expresa en nuestra Constitución para las CC.AA. -aunque sí lo es para las Haciendas Locales-, y en el documento analizado se afirma que la suficiencia se garantizó, vía LOFCA, únicamente para lo que hoy conocemos como Periodo Transitorio de Financiación (hasta 1986). Es por ello por lo que podemos desprender que si la propuesta presentada al Consejo de Política Fiscal y Financiera por este grupo de expertos evita asegurar la suficiencia, dado que lo que se pretende es potenciar la autonomía financiera, dejando que el gobierno central establezca las acciones redistributivas que considere oportunas, la cuestión de la suficiencia debería ser obviada en lo sucesivo en debates sobre financiación de las CC.AA.

Y volvemos a repetir que será la voluntad política la que decidirá, en última instancia, si se está o no por cerrar el proceso de descentralización de nuestro sector público.

BIBLIOGRAFÍA

CONSEJO DE POLÍTICA FISCAL Y FINANCIERA (1992): "Acuerdo sobre el Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas en el período 1992-1996". *Ministerio de Economía y Hacienda*.

CONSEJO DE POLÍTICA FISCAL Y FINANCIERA (1993): "Acuerdos para el desarrollo del Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas del quinquenio 1992-1996". *Ministerio de Economía y Hacienda*.

IGLESIAS SUAREZ A. et al. (1993): "La fiscalidad regional en la España de los noventa. Consideraciones para el futuro". En *XIX Reunión AEER: Integración y revitalización regional*. Salamanca.

IGLESIAS SUAREZ A. et al. (1994): "Algunas reflexiones sobre la corresponsabilidad en relación con la Hacienda Autonómica". En *Reunión ASEPELT*. Palma de Mallorca.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (1994): *Informe sobre el actual sistema de financiación autonómica y sus problemas*. Primera Parte. Madrid.

MONASTERIO ESCUDERO, C. Y SUAREZ PANDIELLO, J. (1993): *Financiación autonómica y corresponsabilidad fiscal en España*. Fundación BBV. Bilbao.

UTRILLA DE LA HOZ, A. (1995): "Descentralización fiscal y mecanismos de nivelación en el modelo de financiación autonómica". En *Economistas*, nº 64. Colegio de Madrid.

VARIOS AUTORES (1992): *Corresponsabilidad Fiscal. Hacienda Pública Española*, Serie Monografías Nº 1/92. I.E.F. Madrid.

VARIOS AUTORES (1993): *Haciendas Territoriales y Corresponsabilidad Fiscal*. Primeras Jornadas de la Asociación Galega de Estudios de Economía do Sector Público. Ed. AGESP, Santiago de Compostela. 384 Páginas.

ANÁLISIS DE FACTORES DETERMINANTES DEL VALOR DE LA CUOTA DIFERENCIAL EN EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS

F. JIMÉNEZ GÓMEZ Y A. M. MOLINOS COBO

Departamento de Estadística e I.O. Universidad de Granada

1. INTRODUCCION

La obtención de la cuota diferencial en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (I.R.P.F.) es la culminación de un procedimiento aritmético en el que intervienen distintas magnitudes que, en principio, pueden clasificarse en dos grupos diferenciados: a) constantes, cuyo valor es conocido de antemano y, en cualquier caso, antes de la fecha de devengo del Impuesto (emolumentos, tipos de interés, deducciones legales de la cuota, etc.) y b) variables, entendiendo la variabilidad en el sentido de que el sujeto pasivo tiene la facultad para, dentro de un amplio rango, fijar su valor; precisamente se trata de elegir estos valores de la forma más idónea.

La cuota diferencial Z , objetivo último, es una función que depende de un conjunto de variables que se encuadran en alguno de los tipos descritos anteriormente; a las del tipo a) las designaremos por C y a las del b) por X , en ambos casos con sus correspondientes subíndices.

2. FORMULACION MATEMATICA DEL IMPUESTO

Adoptando la siguiente notación:

Z : cuota diferencial; función a minimizar.

C_1 : rendimiento neto total del trabajo, actividades profesionales, empresariales, inmobiliarias y mobiliarias.

C_2 : cuota íntegra parcial.

C_3 : tipo aplicable al resto de la base liquidable, expresado en tanto por uno.

C_4 : deducciones fijas que por Ley corresponden.

C_5 : retenciones entregadas a cuenta (excepto las producidas por X_3).

C_6 : porcentaje de retención aplicado sobre los intereses producidos por X_3 , expresado en tanto por uno.

C_7 : tanto por uno de interés que produce X_2 , referido al período del ejercicio en que se haya invertido.

C_8 : idem que produce X_3 .

X_1 : intereses de capitales ajenos invertidos en adquisición de viviendas.

X_2 : capital invertido en renta fija sin retención.

X_3 : capital invertido en renta fija con retención C_6 .

X_4 : cantidad dedicada a planes de pensiones.

X_5 : cantidad invertida en conceptos que producen deducción de la cuota del diez por ciento del importe invertido.

X_6 : idem del quince por ciento.

X_7 : variable ficticia, útil solo a efectos de construcción del modelo.

El valor de la cuota diferencial, Z , viene expresado mediante

$$Z = C_2X_7 + [C_1X_7 - X_1 + C_7X_2 + C_8X_3 - X_4]C_3 - C_4X_7 - 0.1X_5 - 0.15X_6 - C_5X_7 - C_6C_8X_3$$

o, reordenando los términos

$$Z = -C_3X_1 + C_3C_7X_2 + (C_3 - C_6)C_8X_3 - C_3X_4 - 0.1X_5 - 0.15X_6 + (C_2 + C_1C_3 - C_4 - C_5)X_7$$

sujeto a las restricciones siguientes:

$$X_7 = 1$$

$$X_5 + X_6 \leq 0.3[C_1 - X_1 + C_7X_2 + C_8X_3 - X_4]$$

$$X_4 \leq 750000$$

$$X_1 \leq 800000 \text{ (en declaraciones individuales)}$$

$$X_i \geq 0 \quad (i = 1, \dots, 6)$$

El conjunto formado por la función Z y las desigualdades que le siguen constituye un programa lineal cuya función económica, vista desde la óptica del declarante, se pretende minimizar.

Este es el modelo más general, menos restrictivo, ya que en su construcción solo se han tenido en cuenta las disposiciones legales que, al respecto, marca el Reglamento del Impuesto.

Este modelo pretendemos hacerlo más manejable; para ello tendremos en cuenta las siguientes consideraciones que, por otro lado, son normalmente asumibles:

a) Es evidente que entre una inversión en un producto que desgrava el 10%, X_5 , y en otro que lo hace en un 15%, X_6 , el sujeto pasivo se decantará por la del segundo tipo, por lo que supondremos que, si procede, dedicará a X_5 la cantidad ineludible para cubrir un cierto objetivo predeterminado y, en consecuencia, esta magnitud pasará a engrosar el grupo de las constantes.

b) Para no hacer demasiado extensa la modelización supondremos que se trata de declaraciones en las que es aplicable para la determinación de la cuota íntegra el tramo lineal.

c) En cuanto a las variables X_1 y X_4 al estar tan bajamente acotadas, ser su utilización muy prefijada por el declarante y, en caso de aplicación, es aconsejable saturar su uso, es por lo que, al igual que en a), concluiremos su consideración como constantes.

d) Con objeto de eliminar, asimismo, la variable ficticia X_7 , observemos que los valores de las variables que minimizan la función Z son los mismos que los que minimizan la función $Z - K$, siendo K cualquier constante arbitraria.

Teniendo en cuenta estas observaciones, la expresión de la cuota diferencial sería:

$$Z = K_2 + K_1 X_3 - 0.15 X_6$$

siendo $K_2 = -C_3 X_1 + C_3 C_7 X_2 - C_3 X_4 - 0.1 X_5 + C_2 + C_1 C_3 - C_4 - C_5$

y $K_1 = (C_3 - C_6) C_8$, por lo que el problema consistiría en:

Min. Z ó, equivalentemente, Min. $Z^* = \text{Min.}(Z - K)$, sujeta a la limitación básica que establece el Reglamento del Impuesto, consistente en que el límite total de las inversiones en productos X_3 y X_6 no debe exceder el 30% de la base liquidable, así como, obviamente, la condición adicional de la no negatividad de las variables.

En definitiva, el programa quedaría así:

$$\text{Min. } Z^* = \text{Min.}(Z - K_2) = \text{Min.}(K_1 X_3 - 0.15 X_6)$$

sujeto a las restricciones

$$\begin{aligned} K_3 X_3 - X_6 &\geq K_4 \\ X_3, X_6 &\geq 0 \end{aligned}$$

siendo $K_3 = 0.3 C_8$, y $K_4 = X_5 - 0.3 C_1 + 0.3 X_1 - 0.3 C_7 X_2 + 0.3 X_4$

El programa anterior, que designaremos por [1], representa el modelo menos restrictivo ya que solo tiene en cuenta la limitación legal.

¿Qué tipo de limitaciones son las que, presumiblemente, puede hacerse el declarante?

a) Se fija una cantidad límite a invertir en productos denotados por las variables X_3 y X_6 .
b) Impone la condición de que la cuota diferencial tome el valor 0, es decir, no desea pagar ni que se le devuelva cantidad alguna.

c) Desea que se le devuelva todo lo retenido a cuenta y para ello desea hacer la mínima inversión posible.

d) El declarante impone el valor que debe tomar la cuota diferencial y, al mismo tiempo, se fija un límite de cantidad invertida en las variables X_3 y X_6 .

Los programas lineales que modelizarían cada una de las casuísticas anteriores vendrían establecidos, respectivamente, de la siguiente forma:

Para la situación a):

$$\text{Min. } Z^* = \text{Min.}(Z - K_2) = \text{Min.}(K_1 X_3 - 0.15 X_6)$$

sujeto a las restricciones

$$K_3 X_3 - X_6 \geq K_4$$

$$X_3 + X_6 \leq K_5$$

$$X_3, X_6 \geq 0$$

donde K_5 representa el límite de cantidad que el sujeto pasivo desea invertir en renta fija, con retención, y en productos que desgravan el 15% de la cantidad invertida.

Para la situación b):

$$\text{Min. } Z^* = \text{Min.}(Z - K_2) = \text{Min.}(K_1 X_3 - 0.15 X_6)$$

sujeto a las restricciones

$$K_3 X_3 - X_6 \geq K_4$$

$$K_1 X_3 - 0.15 X_6 + K_2 = 0$$

$$X_3, X_6 \geq 0$$

Para la situación c):

$$\text{Min. } Z^* = \text{Min.}(Z - K_2) = \text{Min.}(K_1 X_3 - 0.15 X_6)$$

sujeto a las restricciones

$$\begin{aligned}K_3 X_3 - X_6 &\geq K_4 \\K_6 X_3 - 0.15 X_6 &= K_7 \\X_3, X_6 &\geq 0\end{aligned}$$

en este caso mediante K_6 denotamos $K_6 = K_1 + C_6 C_8$ y, mediante K_7 , $K_7 = -K_2 - C_5$.

Para la situación d):

$$\text{Min. } Z^* = \text{Min.}(Z - K_2) = \text{Min.}(K_1 X_3 - 0.15 X_6)$$

sujeto a las restricciones

$$\begin{aligned}K_3 X_3 - X_6 &\geq K_4 \\K_1 X_3 - 0.15 X_6 + K_2 &= K_8 \\X_3 + X_6 &\leq K_5 \\X_3, X_6 &\geq 0\end{aligned}$$

donde mediante K_8 denotamos el valor de la cuota diferencial que el declarante desea obtener y por K_5 la cantidad tope a invertir, conjuntamente, en X_3 y X_6 .

3. COMENTARIOS

Tanto el modelo [1] como los cuatro precedentes son ejemplos de programas lineales establecidos en un espacio bidimensional y, en consecuencia, con una resolución sumamente fácil que incluye, entre otros procedimientos, el método gráfico.

Las restricciones de desigualdad que definen la región factible del programa [1], así como las que corresponden al programa que modeliza la situación a) establecen una intersección de semiplanos en el primer cuadrante de un sistema de ejes coordenados $\{X_3, X_6\}$ donde es fácilmente aplicable, por ejemplo, el método del gradiente.

Los modelos que representan las situaciones b), c) y d) introducen, además, restricciones de igualdad, evidentemente más fuertes, por lo que en estos casos el problema fundamental que puede presentarse es que las condiciones establecidas definan una región factible vacía.

En nuestro caso, las condiciones de igualdad representan, geoméricamente, rectas en el plano; el procedimiento para evitar la no factibilidad del problema residirá en discutir cómo pueden moverse las rectas de los respectivos haces para que no salgan de la región que definen las demás restricciones. Posibles tipos de movimientos son: de pendiente fija, es decir variando solo el término independiente, de pendiente variable o mixto.

Otro procedimiento alternativo de discusión, también muy fácil, podría ser el derivado de la utilización del método de Fourier-Motzkin.

Un análisis teórico de lo anterior haría demasiado prolijo este trabajo.

4. BIBLIOGRAFÍA

Jiménez, F. y Valderrama, M.J.: "Diseño de un modelo de estrategia en el Impuesto de la Renta de las Personas Físicas". Actas de la VIII Reunión Anual de Asepelt. Vol. II, pág. 363-369; 1994.

Ley 18/1991, de 6 de Junio, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. (B.O.E. de 7 de Junio).

Reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, aprobado por el artículo 1 del R.D. 1841/1991 de 30 de Diciembre. (B.O.E. de 31 de Diciembre).

LAS COMUNIDADES AUTONOMAS EN EL PERIODO EXPANSIVO: 1986-1991. ¿ESTABILIDAD O CONVERGENCIA?

LOURDES MOLERA PERIS

Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Murcia

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

El objetivo de este trabajo es estudiar la incidencia de la expansión económica acaecida en España en el período 1986-1991 sobre las distintas Comunidades Autónomas. Aunque parece claro que esta expansión ha tenido una incidencia desigual a lo largo del territorio nacional, sería interesante estudiar la posición relativa de las distintas Comunidades en los años 1986 y 1991 según su nivel de desarrollo, expresado éste en función de distintas variables socioeconómicas. Podremos así analizar los posibles cambios de ordenación que se hayan producido. También se puede aprovechar la información obtenida con objeto de intentar averiguar si se ha producido una convergencia entre las regiones durante dicho período.

2. METODOLOGÍA UTILIZADA.

Cuando se trabaja en el contexto del análisis regional se suele disponer de un conjunto de n variables que indican la situación de la región en cada una de ellas, de modo que una región concreta se puede representar mediante un vector n -dimensional. Por tanto, si son m las regiones estudiadas, tal información se puede resumir en una matriz $m \times n$, donde las filas representan las regiones y las columnas las variables que miden las principales características de las mismas. En general, el objetivo principal es construir indicadores sintéticos regionales a partir de la información contenida en esta tabla.

Una forma posible de conseguir estos indicadores es utilizar el método TOPSIS¹, una técnica de Toma de Decisiones Multiatributos que proporciona para cada región un valor que representa su distancia según una cierta métrica a la región ideal, que es aquella (hipotética) formada por los mejores valores para cada una de las variables o atributos. De este modo, la región más preferida (en el sentido de más desarrollada), será la que se encuentre a distancia mínima de la ideal. En general, se suele

¹ Una revisión de los principales métodos de Toma de Decisiones Multiatributo se encuentra en HWANG, C., YOON, K., (1981). *Multiple Attribute Decision Making. Methods and Applications*. Springer-Verlag. New York.

construir una medida de proximidad relativa, que engloba tanto la proximidad a la región ideal como la lejanía a la anti-ideal, formada esta última por los peores valores para cada uno de los atributos.

Sin embargo, cuando se dispone de un número considerable de variables, como es nuestro caso, el tratamiento de la información se complica, por lo que es frecuente la utilización de alguna técnica de análisis factorial, como el Análisis de Componentes Principales (ACP), con objeto de reducir la dimensionalidad del problema. Como algunas variables iniciales del estudio pueden ser redundantes, midiendo en parte la misma característica, mediante el ACP podemos construir nuevas variables que son combinaciones lineales de las anteriores e incorreladas entre sí. Aunque en principio es posible extraer tantas componentes principales como variables originales, escogiendo sólo las que expliquen más sobre la variabilidad de los datos iniciales, se reduce la dimensión del problema, ganando en significatividad y perdiendo tan solo una pequeña cantidad de información. Finalmente, el método TOPSIS se aplica a una nueva matriz formada por las evaluaciones de cada región sobre las componentes principales elegidas.

Más detalladamente, el proceso a seguir es el siguiente:

1. Construir una matriz $m \times n$ con las evaluaciones de las m regiones sobre las n variables socioeconómicas elegidas.
2. Aplicar a los datos anteriores un Análisis de Componentes Principales. Elegir las r componentes principales que más cantidad de varianza expliquen, con r sensiblemente inferior al n inicial. Interpretar cada factor, indicando qué puntuaciones sobre éste serían más preferidas.
3. Calcular las puntuaciones factoriales de cada región y definir las regiones ideal y anti-ideal. Realizar un cambio de escala de modo que las nuevas puntuaciones pertenezcan al intervalo $[0, 1]$, correspondiendo el 0 al peor valor y el 1 al mejor. Así, el ideal tendrá coordenadas $(1, 1, \dots, 1)$ y el anti-ideal $(0, 0, \dots, 0)$.
4. Calcular la distancia ponderada de cada región a la ideal y anti-ideal. Utilizaremos como ponderaciones de los factores la cantidad de varianza explicada por cada uno de ellos, normalizando con objeto de que la suma de las ponderaciones obtenidas sea igual a 1.
5. Calcular la proximidad relativa para cada región como el cociente de la distancia al anti-ideal entre la suma de las distancias al ideal y anti-ideal. De éste modo, puesto que la proximidad relativa de la región ideal es 1, la región más preferida será la que tenga una proximidad relativa más próxima a 1.

3. APLICACION AL CASO DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS ESPAÑOLAS.

En una primera instancia, trabajamos con un conjunto de 23 variables que indican de algún modo el grado de desarrollo de las 17 Comunidades Autónomas españolas y vienen recogidas en la

TABLA 0 del Anexo. No incluimos en el estudio a Ceuta y Melilla, debido a la no existencia de datos para las mismas en el caso de algunas de las variables consideradas. De este modo, para cada uno de los años 1986 y 1991 disponemos de una matriz de información con 17 filas (correspondientes a las 17 Comunidades Autónomas) y 23 columnas (referentes a las variables sobre las que evaluamos las distintas regiones).

A partir de los datos de 1986, realizamos un Análisis de Componentes Principales, mediante el paquete estadístico SYSTAT, versión 5.01 para windows. Una vez hecho esto, aplicamos el método TOPSIS a la matriz que expresa la puntuación de cada Comunidad Autónoma sobre las distintas componentes principales escogidas. Reducimos, por tanto el tamaño del problema, pasando de una matriz 17x23 a otra de tamaño 17x5, puesto que las cinco primeras componentes principales nos explican ya un 86,89% de la variabilidad total de los datos iniciales. En la TABLA 1 quedan recogidas las correlaciones de las variables originales con cada una de las cinco componentes principales. Interpretaremos cada factor en función de las variables que más correlacionadas estén con él. Con objeto de facilitar esta interpretación es posible realizar una rotación de los ejes factoriales alrededor del origen, con objeto de ajustar al máximo cada factor a cada grupo de variables. La rotación utilizada en este trabajo es conocida con el nombre de VARIMAX, puesto que maximiza la varianza de las ponderaciones de cada factor.

En la TABLA 2 representamos las puntuaciones de cada una de las Comunidades Autónomas sobre los ejes factoriales para el año 1986. Cada eje ordena las Comunidades según su puntuación en él, de modo que una Comunidad con una puntuación muy positiva en ese factor tendrá, en general, valores altos en aquellas variables que se encuentren muy correlacionadas positivamente con el mismo. La interpretación para puntuaciones muy negativas es análoga.

Las variables más correlacionadas con la primera componente principal (CP1) son el número de teléfonos y turismos matriculados, los créditos y los depósitos, el VAB *per capita*, la productividad del sector servicios y el porcentaje de ocupados en éste sobre el total de ocupados en la Comunidad, la densidad de población y el porcentaje de ocupados correspondiente a la agricultura. Las ocho primeras variables están correlacionadas positivamente con CP1, mientras que la última lo está negativamente. Dicho factor podría representar, por tanto, el grado de equipamiento, urbanización y desarrollo asociado a la intensidad del sector terciario en la región, de modo que los valores más positivos para las puntuaciones sobre dicho factor serán los más preferidos. Madrid tiene la puntuación más alta (2,604), seguida de Baleares (1,898), mientras que Galicia (-1,348) y Extremadura (-1,156) son las peores situadas según este factor.

Por otra parte, la segunda componente principal (CP2) recoge el grado de ocupación de la población, así como su nivel de envejecimiento, asociados ambos al número de oficinas bancarias, ya que éstas tienden a posicionarse en aquellas zonas en las que la población genera más posibilidades de captación de pasivo, tanto en líneas generales (medido por el nivel de empleo) como el pasivo "barato", relacionado con las pensiones. Dado que la tasa de paro aparece correlacionada negativamente con el factor, las puntuaciones positivas serán las más preferidas. Baleares (1,475) y Andalucía (-1,932) corresponden a los casos extremos para este factor.

La puntuación en el tercer factor de cada una de las Comunidades es un indicador del nivel de especialización productiva de las mismas. Así, valores muy negativos corresponden a zonas con una alta productividad en la industria, mientras que los valores más positivos están relacionados con una productividad alta tanto en el sector agrícola como en la construcción. Notar que la tasa de actividad masculina también tiene un peso considerable, con signo positivo, ya que la agricultura y la construcción son sectores con mano de obra masculina. Por tanto, en este caso serán preferidas tanto las puntuaciones muy positivas como las muy negativas, de modo que las poco deseables serán las próximas a cero. Ejemplos son La Rioja (1,300), Canarias (1,294), Valencia (1,253), Asturias (-1,823), para el caso de las mejores, y Aragón (-0,291) y Castilla-La Mancha (-0,299) para las peores.

La cuarta componente principal, CP4, engloba tanto la tasa de actividad total como la tasa de actividad femenina, ambas con signo positivo. Expresa, por tanto, el potencial de mano de obra, y nos interesa con signo positivo. Las regiones mejor situadas según este factor son Galicia (2,618) y Cataluña (1,075), mientras que las peor posicionadas son Castilla-La Mancha (-1,223), La Rioja (-1,222) y Extremadura (-1,177).

Finalmente, la quinta componente principal, CP5, representa la dualidad existente entre el porcentaje de empleo en la construcción y en la industria, apareciendo el primero con signo negativo y positivo el segundo. Puesto que la intensidad del empleo en la industria frente al resto de los sectores es un indicador de la existencia de una base económica más sólida y por otra parte este factor también está correlacionado positivamente con el porcentaje que representa el VAB de la región sobre el VAB nacional, se preferirán, en general, regiones con puntuaciones positivas, aunque la intensidad del empleo en construcción no deja de tener un significado asociado a una actividad de equipamiento futuro.

A partir de las puntuaciones factoriales obtenidas y tras la aplicación de los pasos 3, 4 y 5 del apartado anterior (utilizando la distancia euclídea), construimos la proximidad relativa de cada Comunidad Autónoma a la región ideal. Dicha información viene recogida en la TABLA 3, en la que se aprecia que la región más preferida, en cuanto a nivel de desarrollo, según esta metodología sería Madrid, mientras que el peor lugar correspondería a Extremadura. El coeficiente de variación y el recorrido de los datos correspondientes a las proximidades relativas en 1986 son, respectivamente, 0,26830155 y 0,46542722, valores que compararemos con los obtenidos en 1991 con objeto de hablar de una posible convergencia entre las Comunidades Autónomas.

Por otra parte, puesto que el ACP también proporciona las expresiones de las cinco componentes principales obtenidas con los datos del 86 en función de las variables originales (tipificadas estas últimas), y con objeto de trabajar en 1991 con los mismos atributos del 86, calculamos las puntuaciones de las 17 Comunidades Autónomas sobre los cinco factores anteriores. Aplicando de nuevo los pasos 3, 4 y 5 de la metodología anterior a esta nueva matriz 17x5 obtenemos las proximidades relativas para 1991, que vienen recogidas en la TABLA 5. En este caso, Madrid sería de nuevo la mejor comunidad según el indicador de la proximidad relativa, mientras que Andalucía sería la peor. El coeficiente de variación y el rango son ahora 0,28960133 y 0,48145387 que, comparados con los obtenidos en el 86 no nos permiten hablar de convergencia, sino de una ligera divergencia, todo lo más de estabilidad. Notar, sin embargo, que si utilizamos para estudiar la

convergencia el indicador clásico, VAB per capita, las conclusiones son diferentes, puesto que el coeficiente de variación de dicha variable (expresada como índice con el valor 100 correspondiente a España) pasa de 0,20964112 en 1986 a 0,20383042 en 1991, siendo las regiones con un VAB per capita más bajo en 1986 las que experimentan un aumento mayor de éste en el 91. Ambas metodologías conducen, por tanto, a conclusiones diferentes, si bien nuestro objetivo es seguir estudiando en la línea marcada por este trabajo, para conseguir indicadores más completos que el VAB per capita, incluyendo más variables, e intentando realizar un seguimiento anual de la situación.

ANEXO: TABLAS.

CREDIT:créditos por cada 1000 habitantes (España=100).
 DEPOSI:depósitos por cada 1000 habitantes (España=100).
 DPOBLA:densidad de población.
 OCUPAG:% ocupados en agricultura sobre el total de ocupados en la Comunidad.
 OCUPCO:% ocupados en la construcción sobre el total de ocupados en la Comunidad.
 OCUPIN:% ocupados en la industria sobre el total de ocupados en la Comunidad.
 OCUPSE:% ocupados en los servicios sobre el total de ocupados en la Comunidad.
 OFICIN:nºoficinas de bancos y cajas de ahorros por cada 1000 hab.
 POB>64:% población con más de 64 años.
 PRODAG:productividad de la agricultura (España=100).
 PRODCO:productividad de la construcción (España=100).
 PRODIN:productividad de la industria (España=100).
 PRODSE:productividad de los servicios (España=100).
 REGADI:% tierras de regadío sobre el total de tierras de cultivo.
 TACTFE:tasa de actividad femenina.
 TACTMA:tasa de actividad masculina.
 TACTTO:tasa de actividad total.
 TELEFO:nº teléfonos y peticiones pendientes por cada 1000 hab.
 TOCUPA:tasa de ocupación.
 TAPARO:tasa de paro.
 TURISM:turismos matriculados por cada 1000 hab.
 VABHAB:VAB *per capita* (España=100).
 VAB%:% del VAB de la Comunidad sobre el total nacional.

TABLA 0. Variables utilizadas.

VAR.	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
TELEFO	0,917	0,133	0,075	0,192	0,194
VABHAB	0,850	0,307	0,135	0,167	0,310
CREDIT	0,836	-0,140	-0,179	0,119	0,348
PRODSE	0,823	0,287	0,175	0,158	-0,179
OCUPAG	-0,820	0,223	-0,367	0,071	-0,264
TURISM	0,801	0,082	-0,373	0,371	-0,026
DPOBLA	0,779	-0,409	-0,152	0,274	0,098
OCUPSE	0,730	-0,507	0,196	-0,052	-0,361
DEPOSI	0,590	0,310	-0,034	-0,086	0,697
TAPARO	-0,199	-0,910	0,029	-0,186	-0,083
TOCUPA	0,199	0,910	-0,029	0,186	0,083
POB>64	-0,333	0,770	-0,378	-0,205	0,127
OFICIN	-0,084	0,752	0,253	-0,397	0,366
REGADI	-0,074	-0,124	0,815	0,136	-0,016
PRODAG	-0,022	0,092	0,760	-0,484	0,251
PRODCO	0,442	-0,032	0,705	0,122	-0,238
TACTMA	0,383	-0,462	0,612	0,256	0,241
PRODIN	-0,256	-0,316	-0,542	-0,100	0,445
TACTFE	0,185	0,081	-0,002	0,953	0,078
TACTTO	0,250	-0,033	0,213	0,914	0,137
OCUPCO	-0,056	-0,050	0,153	-0,231	-0,879
OCUPIN	0,292	0,225	0,216	0,011	0,833
%VAB	0,386	-0,448	-0,024	0,310	0,300
varianza	6,687	4,204	3,154	2,835	3,104
%var. expli.	29,073	18,278	13,713	12,328	13,497

TABLA 1. Componentes principales para el año 1986.

C.AUTONOMA	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
ANDALUCIA	-0,701	-1,932	0,317	-0,878	-0,380
ARAGON	0,011	1,010	-0,291	-0,883	0,505
ASTURIAS	-0,454	0,058	-1,825	0,557	0,075
BALEARES	1,898	1,475	0,356	0,022	-1,975
CANARIAS	0,174	-1,293	1,294	0,637	-1,885
CANTABRIA	0,027	0,166	-0,830	-0,279	0,052
CASTILLA-MANCHA	-0,611	0,867	-0,299	-1,223	-0,751
CASTILLA-LEON	-0,516	0,545	-0,912	-0,531	0,010
CATALUÑA	0,524	-0,354	0,635	1,075	1,408
C.VALENCIANA	-0,163	-0,249	1,253	0,915	0,451
EXTREMADURA	-1,156	-1,007	-0,758	-1,177	-0,669
GALICIA	-1,348	0,938	-0,870	2,618	-0,326
MADRID	2,604	-0,854	-1,192	0,163	0,206
MURCIA	-0,660	-0,279	1,095	0,310	-0,351
NAVARRA	-0,116	0,632	1,135	0,053	1,039
PAIS VASCO	0,578	-1,085	-0,408	-0,156	1,635
LA RIOJA	-0,091	1,362	1,300	-1,222	0,956

TABLA 2. Puntuaciones factoriales para 1986.

C.AUTONOMA	PROXIMIDAD RELATIVA	DISTANCIA IDEAL	DISTANCIA ANTI- IDEAL
MADRID	0,65615791	0,19188371	0,36617395
BALEARES	0,61562288	0,21795800	0,34908407
CATALUÑA	0,54196803	0,22625996	0,26772294
LA RIOJA	0,53653095	0,26630661	0,30828754
NAVARRA	0,52119535	0,25360075	0,27605315
C.VALENCIANA	0,48252852	0,26727673	0,24922851
ASTURIAS	0,45348930	0,29065925	0,24118624
PAIS VASCO	0,44456823	0,29339613	0,23483460
ARAGON	0,44083929	0,30428953	0,23990023
CANTABRIA	0,41902900	0,28390498	0,20476826
CANARIAS	0,40704068	0,31730309	0,21781471
GALICIA	0,40669365	0,35683968	0,24460286
CASTILLA-LEON	0,39120215	0,31425852	0,20193667
MURCIA	0,38957406	0,31894241	0,20354916
CASTILLA- MANCHA	0,34436363	0,36194552	0,19010671
ANDALUCIA	0,21477776	0,39375043	0,10770051
EXTREMADURA	0,19073069	0,40499736	0,09545083

TABLA 3. Ordenación de la CCAA en 1986 según el método TOPSIS.

C.AUTONOMA	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
ANDALUCIA	-0,642	-1,589	0,362	-0,489	-0,538
ARAGON	-0,086	0,947	-0,210	-0,783	0,399
ASTURIAS	0,006	0,055	-2,127	-1,006	-0,406
BALEARES	1,602	0,997	0,240	0,451	-1,262
CANARIAS	-0,421	-2,068	1,040	1,515	-0,531
CANTABRIA	0,189	0,168	-0,586	-0,722	-0,285
CASTILLA-MANCHA	-0,599	0,703	-0,075	-0,902	-0,713
CASTILLA-LEON	-0,508	0,477	-0,613	-0,788	-0,128
CATALUÑA	0,777	0,188	0,331	1,048	1,246
C.VALENCIANA	-0,166	-0,156	1,058	0,955	0,340
EXTREMADURA	-1,227	-0,903	-0,857	-0,931	-0,855
GALICIA	-1,002	0,603	-1,032	1,384	-0,492
MADRID	2,900	-0,582	-1,315	-0,078	-0,018
MURCIA	-0,859	-0,561	1,269	0,802	-0,288
NAVARRA	-0,046	1,065	1,309	-0,145	1,191
PAIS VASCO	0,468	-0,627	-0,173	0,098	1,474
LA RIOJA	-0,388	1,280	1,377	-0,408	0,867

TABLA 4. Puntuaciones factoriales para 1991.

C.AUTONOMA	PROXIMIDAD RELATIVA	DISTANCIA IDEAL	DISTANCIA ANTI- IDEAL
MADRID	0,6687494	0,1819134	0,3672582
CATALUÑA	0,5677926	0,2182706	0,286743
BALEARES	0,5670109	0,2364332	0,3096157
NAVARRA	0,5464599	0,2539905	0,3060272
LA RIOJA	0,5131044	0,2859583	0,301351
C.VALENCIANA	0,467783	0,2735486	0,2404308
PAIS VASCO	0,4530585	0,2855537	0,2365381
ASTURIAS	0,43845	0,3018923	0,235713
ARAGON	0,4230856	0,3162601	0,2319323
GALICIA	0,4009074	0,3459839	0,2315293
CANTABRIA	0,3895755	0,3038092	0,1938923
MURCIA	0,3839455	0,340576	0,2122582
CANARIAS	0,3589114	0,3602124	0,2016638
CASTILLA-LEON	0,3550346	0,3403248	0,1873389
CASTILLA-MANCHA	0,3298227	0,3735635	0,1838465
EXTREMADURA	0,1903177	0,4176775	0,0981761
ANDALUCIA	0,1872956	0,3889666	0,0896411

TABLA 5. Ordenación de la CCAA en 1991 según el método TOPSIS.

BIBLIOGRAFIA

Aranda, J., Casa, J.M. (1983). Consideraciones sobre indicadores: Atributos Múltiples. Aplicación al caso del Fondo de Compensación Interterritorial. IV Coloquios sobre Temas Empresariales. Universidad de Sevilla.

Aranda, J., Faura, U. (1993). Metodología multi-atributos para la elaboración de índices sintéticos: una aplicación a la diferenciación municipal en la región de Murcia. Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias económicas y Empresariales. Universidad de Murcia.

Bisquerra Alzina, R. (1989). Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD. Vol. I y II. PPU. Barcelona.

Harman, H. (1976). Análisis Factorial Moderno. Ed. Saltés. Madrid.

Hwang, C.L., Yoon, K. (1981). Multiple Attribute Decision Making. Methods and Applications. Springer-Verlag. New York.

Molera Peris. L. (1994). Toma de Decisiones Multiatributo. Tesina de Licenciatura. Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía. Facultad de CCEE. Universidad de Murcia.

Zeleny, M. (1982). Multiple Criteria Decision Making. McGraw-Hill. New York.

LA PARTICIPACIÓN EN LOS INGRESOS; EL SISTEMA MÁS EFICIENTE DE DISTRIBUCIÓN DE IMPUESTOS PARA EL ESTADO ESPAÑOL

JULIÁN MOLLÁ RUDIEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Reus
Universidad Rovira y Vigili

SÍNTESIS

- Introducción.
- Forma de organización federal.
- Diferentes sistema de distribución de impuestos.
- ¿Por qué una imposición única?
- Participación en los impuestos: la mejor alternativa para el Estado Español.
- Conclusión.

INTRODUCCIÓN

La articulación de las relaciones fiscales jurisdiccionales en una estructura descentralizada, es una cuestión compleja por la diversidad de objetivos que se persiguen. La variada gama de instrumentos de que se dispone y las complicadas relaciones y yuxtaposiciones existentes entre ambos niveles de gobierno, el Central y el Autonómico. La dificultad del tema proviene, básicamente, en hallar una respuesta, técnicamente viable y políticamente factible, que satisfaga mínimamente los objetivos perseguidos. De cómo se articulen estas relaciones dependerán cuestiones tan fundamentales como el mayor o menor desequilibrio interregional, la mayor o menor eficacia en la asignación de recursos por parte del sector público y, en última instancia, la propia viabilidad de la organización fiscal del Estado.

El objetivo de este artículo es sopesar los pros y contras de diferentes formas de distribuir los impuestos y defender la participación en los ingresos como sistema más eficiente para el caso del Estado Español.

FORMA DE ORGANIZACIÓN FEDERAL

¿Es posible comparar la estructura del Estado Español con la de un Estado Federal?

Merece la pena contestar a la siguiente pregunta, ya que en el desarrollo de la polémica que nos ocupa, vamos a hacer referencia en repetidas ocasiones al tema de cómo se distribuyen los impuestos en una Hacienda Federal.

La respuesta sería sí, si tenemos en cuenta lo siguiente; como es sabido, el federalismo constituye hoy, una de las más importantes formas de organización estatal y, además de las ya conocidas divisiones horizontales o separación de poderes, que se han impuesto ampliamente como un postulado del actual derecho político, y de las divisiones verticales, las cuáles distribuyen el poder estatal entre la Federación y los Estados miembros; el federalismo moderno se caracteriza también por las relaciones de cooperación y colaboración entre la Federación y los Estados miembros, que comparten competencias tanto administrativas como legislativas, y por la introducción del principio de solidaridad, el cuál pretende redistribuir la riqueza ayudando a las regiones más pobres.

En el caso del Estado Español no podemos hablar de federalismo sino de descentralización, ya que no hay reconocimiento constitucional y además, no se cumple el principio de autonomía financiera, el cuál es inherente al concepto de federalismo, pero en su estructura organizativa aparecen divisiones horizontales y verticales, lo que les hace comparables en este estudio en cuanto a la distribución de recursos se refiere.

DISTINTAS ALTERNATIVAS

La complejidad de una organización con divisiones de poderes es evidente y se enfrenta a tres grandes problemas tributarios:

- Distribuir la responsabilidad del gasto público y las fuentes de ingresos de manera que las necesidades financieras y los recursos para atenderlas, se mantengan en equilibrio entre los diferentes niveles de gobierno a lo largo del tiempo.

- Adoptar mecanismos que permitan compensar las diferencias de capacidad tributaria entre los distintos Estados de forma que todos éstos puedan prestar un nivel de servicios aceptable, dado el nivel nacional sin que tengan que imponer un grado de presión fiscal que exceda del que exista en los otros Estados.

- Mantener la eficacia de los instrumentos fiscales y monetarios para combatir las fluctuaciones económicas y promover la tasa más deseable de desarrollo económico y una adecuada distribución geográfica del mismo.

Diferentes países de organización federal han adoptado diversos sistemas de distribuir sus fuentes impositivas, unos sistemas solventan mejor que otros los problemas citados anteriormente.

En el siguiente esquema se resumen las diferentes formas de distribuir los impuestos;

a) Separación de fuentes impositivas.

b) Utilización de las mismas fuentes conjuntamente:

- Sin coordinación.
- De forma coordinada:
 - Impuestos independientes con regulación armonizada.
 - Impuestos relacionados:
 - Tax Credit.
 - Deducción de la base.
 - Imposición única:
 - Impuestos compartidos.
 - Arrendamientos de impuestos.
 - Recargos.
 - Participación en los ingresos.

Una separación de fuentes impositivas de forma que a cada uno de los niveles de gobierno se les atribuyan diferentes fuentes y que las atribuidas a un nivel no puedan ser utilizadas por otro nivel, tiene varios inconvenientes.

Por un lado, hace más difícil que ambos sistemas fiscales, el federal y el de los Estados, se estructuren de una forma adecuada, es decir, que la combinación de los diferentes impuestos completen sus efectos y contrarresten sus influencias no exclusivamente para uno de los niveles de gobierno, al otro le será muy difícil distribuir de forma equitativa el peso de sus impuestos.

Por otro lado, el sistema de separación rígida de fuentes impositivas carece de la flexibilidad necesaria para que los ingresos fiscales se adapten a los cambios en las circunstancias existentes en el momento en que se efectuó la atribución de las fuentes impositivas.

Además, la separación absoluta de fuentes hace que se doble el esfuerzo administrativo, ya que entre los diferentes niveles de gobierno no pueden administrar conjuntamente los impuestos.

Otro inconveniente de este sistema de separación es que no permite la igualación de ingresos entre los Estados miembros, a no ser a través de una adaptación a un sistema de subvenciones o transferencias.

La alternativa a la separación de las fuentes impositivas entre los dos niveles, es permitir que ambos utilicen las mismas figuras tributarias. Pero el ejercicio independiente y sin coordinación del poder tributario por la Federación y los Estados miembros supone una larga lista de problemas: superposición de impuestos, elevación de la presión fiscal, necesidad de conocer dos legislaciones, formular dos declaraciones, realizar dos procesos de comprobación, disminución de la eficacia recaudatoria, dificultad en estructurar adecuadamente el sistema...

Así pues, parece evidente que el cambio más acertado haya de estar enfocado a un sistema mixto, donde los diferentes niveles de gobierno utilicen algunas figuras impositivas separadas y otras se compartan pero de forma coordinada.

Tal y como mostraba el esquema anterior, existen diferentes maneras de utilizar las fuentes impositivas de una forma coordinada, bien utilizando impuestos relacionados o bien, a través de una imposición única.

La distribución de recursos más adecuada dependerá de los objetivos que se proponga alcanzar. Para el caso del Estado Español, como para la mayoría de otros Estados, los objetivos fijados suelen ser; compatibilizar la autonomía financiera con la redistribución de la riqueza en favor de igualar el nivel de bienestar de los ciudadanos.

¿POR QUÉ UNA IMPOSICIÓN ÚNICA?

Algunos países federales, como por ejemplo Estados Unidos, Canadá y Suiza tienen una larga trayectoria federal y su organización actual está avalada por muchos años de experiencia, que les ha permitido llegar a fórmulas válidas de repartición de sus recursos financieros adecuados a sus propias estructuras, utilizando sistemas fiscales múltiples.

España es un país de estructura descentralizada tan sólo desde el 1.978, su evolución es por tanto menor a la de un país federal. Adoptar un sistema fiscal múltiple o algunas formas de distribución de impuestos típicas de algunos países federales como por ejemplo impuestos relacionados o independientes entre los diferentes niveles de gobierno, supondría un gran desafío, pues ello exigiría cambiar toda la estructura del sistema fiscal, y además, tampoco resultarían como sistemas más adecuados al cumplimiento de los objetivos propuestos.

Por ejemplo, el "*Tax Credit*"¹, sistema adoptado en los Estados Unidos y mecanismo típico de las relaciones fiscales internacionales, es válido para evitar la doble imposición entre diferentes países, pero como mecanismo de redistribución no se muestra muy eficiente.

Este sistema puede adoptar diferentes formas según el método que se utilice para el cálculo de su límite:

- puede permitirse al contribuyente que se deduzca un porcentaje fijo del impuesto federal en función de la cuota pagada al Estado miembro (p.e. 10 % de la cuota que corresponde pagar el gobierno federal o central).

- puede permitirse una deducción del 100 % del impuesto pagado a los Estados miembros, sin que pueda exceder de una cuantía fija y común para todos (p.e. 20.000 ptas. por contribuyente).

¹ Con el sistema de Tax Credit, cada uno de los niveles de gobierno exige su propio impuesto. El contribuyente debe deducir de la cuota al Gobierno Federal, las cuotas pagadas al Gobierno del Estado miembro, en su totalidad o hasta un cierto límite.

-el tercer método consiste en un límite gradual, constituido por porcentaje decrecientes de la cuota del impuesto federal conforme aumenta ésta (p.e. 20 % de la cuota federal hasta una cuantía de 20.000 ptas., 10 % en las próximas 50.000 y 2 % por el resto).

El primer método favorece a los Estados más ricos y desfavorece a los más pobres.

El segundo método favorece más a los Estados menos ricos que a los más desarrollados. Pero tiene el peligro de desencadenar presiones de los contribuyentes económicamente más fuertes, para que la tarifa de impuesto estatal se estructure de manera que la mayoría de los contribuyentes queden por debajo del límite del crédito federal, disminuyendo los efectos beneficiarios de este impuesto.

El tercer método presenta una mayor complejidad pero es el más eficiente como mecanismo redistributivo, tanto a nivel de contribuyentes como de Estados miembros.

"El sistema de deducción de las cuotas estatales como gasto", es también muy utilizado en países de organización federal, y al igual que el "Tax Credit", puede presentar diversas modalidades según el límite de la deducción.

Por otro lado, un sistema de impuestos independientes aunque fuera bajo una regulación armonizada, agravaría la complejidad de crear mecanismos de redistribución y haría más difícil la cooperación entre los diferentes niveles de gobierno.

En la práctica, no existe una solución definitiva a la cuestión de cómo repartir los ingresos tributarios. El óptimo para cada país es diferente y está en función de la evolución de su propio sistema.

España es un país con un nivel de descentralización todavía incipiente y con un sistema fiscal único, ello nos lleva por tanto a desenvolvemos dentro del marco de una imposición única. De todas las formas de distribución de impuestos en una Hacienda federal, hemos de destacar aquellas que pertenecen a niveles de alto desarrollo federal y centrarnos en aquellas otras formas a las cuáles la estructura del Estado Español se podría adaptar.

PARTICIPACIÓN EN LOS IMPUESTOS: LA MEJOR ALTERNATIVA PARA EL ESTADO ESPAÑOL

Dentro del marco de la imposición única y la utilización de fuentes impositivas, se pueden distinguir diferentes formas de repartir los impuestos entre los diferentes niveles de gobierno: impuestos compartidos, arrendamientos de impuestos, recargos y participación en los ingresos.

*"Los ingresos compartidos"*², más conocido como "Tax Sharing" por la influencia de la doctrina anglosajona, es una de las formas más típicas de coordinación de los sistemas fiscales entre diferentes niveles de gobierno. La mayor ventaja de este sistema de distribución de ingresos es su flexibilidad, ya que cada nivel tiene autonomía suficiente como para elevar o disminuir sus tipos impositivos para adaptarse a la demanda de los servicios que debe suministrar. Esta independencia fomenta la competitividad y autodisciplina, signos muy positivos pero que al mismo tiempo pueden hacer desembocar en un sistema muy insolidario y pronunciar más la desigualdades entre las diferentes divisiones subestatales o Estados miembros.

Muy próxima al sistema de los impuestos compartidos se encuentra la figura de los *"recargos"*. Aunque en el fondo su naturaleza es distinta, en la práctica se llega con ambos a efectos muy parecidos. Además de las ventajas administrativas de estos sistemas al permitir una administración conjunta por parte de los diferentes niveles de gobierno de una misma figura tributaria, estos sistemas suponen una gran independencia para los Estados miembros. Pero en el caso del sistema de recargos, la independencia fiscal es muy limitada por la necesidad de aceptar la base imponible y la definición de los demás elementos básicos de la relación tributaria establecidos por la legislación del gobierno recaudador.

En el sistema fiscal español, la figura de los recargos está contemplada y las Comunidades Autónomas pueden hacer uso de ellos como fuente de financiación, pero hasta ahora su utilización no ha sido muy fructífera por la poca aceptación social que supone un incremento de la presión fiscal y la implicación política que ello conlleva.

Otro sistema a comentar en este apartado es el de *"arrendamiento de los impuestos"*, sistema adoptado en Canadá después de la Segunda Guerra Mundial. Mediante este sistema, un gobierno cede a otro el derecho a exigir un impuesto a cambio del pago de una determinada cantidad. El gobierno cedente renuncia a exigir el impuesto de que se trate, confía su recaudación al otro y recibe una parte de los ingresos que se obtengan. Normalmente, el gobierno arrendatario recauda, al mismo tiempo, para sí un impuesto de igual naturaleza.

Existen diferentes modalidades de este sistema según en base a que criterios se calcule la cantidad a percibir por el nivel arrendado³, pero en general, los principales inconvenientes de este

² En un sentido muy amplio, cabría bajo esta expresión de "Tax Sharing", tanto los supuestos de pura participación estatal en los ingresos de un impuesto federal, como los casos en que los Estados conservan autonomía para la determinación de los tipos tributarios aplicables en su favor.

Normalmente, en el supuesto de impuestos compartidos, el nivel superior se encarga de la recaudación de su impuesto y del estatal, pero los Estados siguen conservando la titularidad el impuesto y cierta libertad en su regulación, aunque ésta ha de ajustarse mucho a la del impuesto federal.

³ La cantidad a percibir por el nivel arrendado puede fijarse en base a varios criterios:

-Puede atenderse al importe de las recaudaciones obtenidas en los períodos anteriores.

-Puede fijarse también como cantidad a transferir a cada provincia un porcentaje fijo de la recaudación que corresponda a las rentas imputables a su territorio.

sistema se pueden resumir en los siguientes; por un lado, desde el punto de vista político, el gobierno cedente abandona parte de su autonomía, pues una vez arrendados, no puede variar las bases ni los tipos impositivos a aplicar, de hecho, una vez acordados los términos de la cesión, es difícil variarlos, pues necesitan complicadas negociaciones, esto demuestra una gran falta de flexibilidad de adaptación a las necesidades de cada nivel. Por otro lado, este sistema también produce una cierta oscuridad frente a los contribuyentes sobre quién es realmente el perceptor de los ingresos y qué gastos están contribuyendo a financiar.

La "*participación en los ingresos*"⁴, según un porcentaje sobre la recaudación, es el último sistema de distribución de ingresos que vamos a discutir en este apartado. De todos los comentados hasta ahora, éste es el que presenta una mayor simplicidad. Esta forma de repartir los recursos financieros supone importantes ventajas para los Estados miembros, los cuáles se ven provistos de una fuente de ingresos más grande y automáticamente creciente.

Por un lado, este sistema ofrece libertad de movimiento a los Estados, aliviándonos del endurecimiento de las subvenciones condicionadas y por otro lado, esta misma libertad favorece al autocontrol y la autodisciplina de hacerse responsable de las propias acciones. Todo ello contribuye a dar vitalidad y a la autodeterminación que hace a los Estados más fuertes.

Las Comunidades Autónomas españolas presentan una gran dependencia financiera del Estado Central, sus fuentes de recursos propios son muy inferior a los gastos que deben soportar para cumplir las competencias que le han sido signadas. Esta dependencia es peligrosa ya que puede traducirse en una falta de responsabilidad y consecuentemente en descontrol del gasto público. La solución a este problema es la de proveer a las Comunidades Autónomas de una mayor autonomía financiera. El sistema de participación en los ingresos puede permitir a las Comunidades Autónomas alcanzarla.

¿Por qué la participación en los ingresos es mejor que los otros sistemas antes señalados en este mismo apartado?

Porque, además de que la estructura fiscal española podría adoptar este sistema sin grandes esfuerzos, mediante la participación en ingresos se pueden hacer compatible dos principios, que en muchas ocasiones son contrapuestos, el principio de autonomía financiera y el de solidaridad. La participación en los ingresos provee de libertad de movimiento a las Comunidades Autónomas y al mismo tiempo lo recaudado por el Estado puede utilizarse para el interés nacional y redistribución de la riqueza para aminorar las fuertes desigualdades existentes entre las regiones españolas.

-Cabe, por último, que se atienda más que al origen de la recaudación a la necesidad fiscal de cada provincia, tendiendo a igualar las cantidades per cápita que se transfieran a cada una de ellas.

⁴ Algunos autores consideran la participación en los ingresos como una modalidad del Tax Sharing, en este apartado se diferencia porque se supone que en la participación en los ingresos, los gobiernos subestatales no tienen suficiente poder para alterar sus tipos impositivos.

Un sistema de participación en los ingresos hace más compatible estos dos principios que los demás sistemas.

CONCLUSIÓN

A lo largo de todo este artículo se han comentado diferentes formas de distribuir los impuestos, poniendo el punto de atención en el caso del Estado Español, se han ido descartando sistemas, unos por suponer una estructura federal muy desarrollada y lejana a la actualidad española como el caso del Tax Credit, otros por no ser eficientes como mecanismos de redistribución y otros por excesiva complejidad.

Al final se llega a la conclusión de que el sistema de distribución de los impuestos más eficiente para el Estado Español, es el de participación en los ingresos porque es un sistema flexible, compatibiliza los principios de autonomía financiera y solidaridad y además es el que mejor se podría adaptar dada la estructura actual del sistema fiscal español.

De hecho, esta parece ser la dirección a tomar también en la realidad. Hace tan sólo unos meses el gran tema de actualidad era conseguir el 15 % de participación de los ingresos del Estado para las Comunidades Autónomas en el IRPF. Es importante mencionar que el porcentaje de la participación se aplica sobre la recaudación de cada Comunidad Autónoma, lo que le diferencia de una subvención incondicionada. Pero éste aún no es suficiente para alcanzar la autonomía financiera.

La participación en los ingresos del Estado debería extenderse a los impuestos de mayor recaudación; IRPF, Impuesto de Sociedades y quizás también sobre el IVA, aunque sería un poco más complejo que en los impuestos anteriores⁵, con el propósito de que los ingresos obtenidos por las Comunidades Autónomas a partir de la participación igualaran el volumen de competencias que tienen atribuidas.

Por otro lado, el sistema de participación en los ingresos también debe suponer una mejora en los mecanismos de redistribución de la riqueza aunque no esté implícito, ya que, al ser la autonomía financiera un instrumento de incentivación a la búsqueda de la eficiencia, permitirá ver con mayor claridad cuáles son realmente las zonas más desfavorables y que necesitan más ayuda.

BIBLIOGRAFÍA

- "La distribución de los impuestos en una Hacienda Federal", Félix de Luis y Luis del Arco.

⁵ Dado que el IVA es un impuesto indirecto que grava el consumo y por tanto paga el consumidor final, fácilmente ocurre que el impuesto repercutido y el soportado sobre un mismo producto, se encuentran en diferentes Comunidades Autónomas, y por tanto se requerirían una serie de ajustes que aumentarían su complejidad por encima de la de los otros impuestos directos.

- "Les aspects financiers du fédéralisme", Jean Anastopoulos, docteur en Droit, bibliothèque de Science financière, direction de Louis Troabas, Paris 1.979.

- "Financiación de las Autonomías", W.E. Oates; D.F. Bradford; G.F. Break, 1ª edición española, H. Blume Ediciones, Madrid 1.979.

SOBRE EL REPARTO DE FONDOS PARA EL DESARROLLO REGIONAL Y LA HIPOTESIS DE INFRAESTRUCTURAS

NIETO VÁZQUEZ, J.
PASCUAL ARZOZ, P.
RAPÚN GÁRATE, M.

Departamento de Economía
Universidad Pública de Navarra
Campus Arrosadía
31006 Pamplona

1. INTRODUCCIÓN

En el quinto informe periódico¹ se señala que el "gap en desarrollo" entre las regiones atrasadas y el resto de la Comunidad, persiste cuando se examina las dotaciones en infraestructuras básicas y capital humano. Así, en la página 65, se afirma que: *«Las regiones económicamente fuertes y más prósperas de la Comunidad están generalmente mejor dotadas, mientras que las regiones típicamente atrasadas tienen serias deficiencias»*. Teniendo en cuenta el conocido papel de las dotaciones de infraestructura y capital humano en la competitividad regional, la creación de una mayor igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos y empresas europeas, donde quiera que estén localizados, requiere reducir las diferencias en las dotaciones mencionadas.

El presente trabajo tiene por objeto analizar el problema de la distribución interregional de los fondos del FEDER durante el período 1989-1993. Asimismo, aunque en menor medida se tendrá en cuenta la distribución de fondos para el período 1994-1999. Estos recursos, además de satisfacer la vocación compensadora de la política regional, han de ser repartidos de modo que se tienda a igualar las oportunidades de desarrollo de las distintas regiones. El contenido de la comunicación está integrado, en primer lugar, por la descripción del modo de reparto real de dicho fondo. A continuación, se plantea el modelo teórico denominado "Igualdad de Oportunidades para el Desarrollo". Finalmente, se lleva cabo un ejercicio ilustrativo de simulación del reparto de acuerdo con los criterios derivados de este enfoque.

2. CRITERIOS DE REPARTO REAL EMPLEADOS

El análisis del reparto a nivel regional de los fondos destinados a las regiones objetivo 1 debe hacerse teniendo en cuenta la enorme heterogeneidad existente entre las regiones y la dificultad de

¹ Comisión Europea (1994).

"regionalizar" determinadas inversiones recogidas en los ejes de desarrollo. La heterogeneidad entre las regiones objetivo 1 reviste a su vez diversas facetas, que van desde la extensión, situación y población, hasta las sociales y políticas.

Por todo ello, en nuestro caso vamos a evaluar el reparto indicativo y el resultante de los MAC de 1989-93 de los fondos del FEDER destinados al objetivo 1 para todos los países afectados, excepto Francia y Reino Unido. Así, la cuantía a repartir entre Grecia, España, Irlanda, Italia y Portugal es de 20.206 millones de ecus, el 96,4% de la dotación total². En el caso del período 1994-1999 se evaluará el reparto indicativo realizado

Ahora bien, ¿cómo se reparten estos recursos entre las regiones objetivo 1 que integran estos países?. La respuesta a este interrogante por parte de los documentos publicados por la Comisión Europea es bastante ambigua. El Artículo 12.6 del Reglamento CEE 2052/88 señala que: *«Este reparto se basará en criterios socio-económicos que determinen la elegibilidad a efectos de la intervención del FEDER»*. Este mismo reglamento determina que la Comisión está obligada a realizar un reparto indicativo del 85% de los créditos de compromiso del FEDER.

Por otra parte, en el Informe Anual sobre la Aplicación de la Reforma de los Fondos Estructurales de 1989 se afirma que: *«la Comisión estableció la distribución indicativa entre las regiones de este objetivo basándose en la parte correspondiente de cada región o Estado en función de la población incluida en el objetivo, ajustada paritariamente por el PIB regional por habitante y por el PNB por habitante»*.

Este reparto indicativo, recogido en el cuadro 1 y publicado en la Decisión nº L 101 de 13-4-1989, no difiere sustancialmente del resultante de los MAC, tal como puede apreciarse en el citado cuadro.

Los criterios considerados para la distribución durante el período 1994-1999, para el conjunto de fondos estructurales, son los mismos que los anteriores a los que se añaden la tasa de actividad, la tasa de paro y la tasa de ocupación agraria. Ello es así porque se consideran conjuntamente el FEDER, el FSE, y el FEOGA Orientación. Las ponderaciones aplicadas a cada fondo son, respectivamente, el 60%, el 25% y el 15%.

En síntesis, el modo de reparto del FEDER se basa en la población y en el PIB *per cápita*. El problema radica en que no existe ninguna publicación donde se señale la fórmula concreta de reparto y mucho menos se conocen sus criterios a nivel regional. No obstante, la Comisión aconseja a los estados miembros que la regionalización se lleve a cabo con los mismos criterios que el reparto nacional. En el caso español, y para el caso de la distribución de los fondos del período 1994-99 así se ha hecho, tal como se señala en Cordero (1994).

² La exclusión de las regiones objetivo 1 de estos dos países se debe a la ausencia de datos y a la gran heterogeneidad que introducen las regiones francesas de ultramar. En todo caso, la cuantía que perciben las regiones excluidas es muy pequeña.

En última instancia la distribución de fondos es el resultado de una negociación política entre la Comisión y los estados afectados.

Nuestro planteamiento del problema va a consistir en realizar un reparto alternativo, basado en el modelo de igualdad de oportunidades para el bienestar/desarrollo, entre los estados objetivo 1 (Grecia, Irlanda y Portugal) y el conjunto de regiones objetivo 1 de España e Italia, consideradas como dos ámbitos territoriales diferenciados. También podríamos considerar como ámbitos individualizados receptores de fondos las regiones objetivo 1, exceptuadas de Francia y Reino Unido. Sin embargo, ello tropieza con serias dificultades por la falta de estadísticas regionales en Grecia y Portugal, sobre todo.

3. EL MODELO IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO

El modelo teórico distributivo subyacente al actual reparto del FEDER responde al enfoque denominado "Igualdad de Bienestar/Desarrollo". De acuerdo con esa noción de *equidad como igualdad de resultados*, se trata de obtener repartos de dichos fondos tendentes a igualar el indicador de desarrollo elegido.

Sin embargo, esta manera de abordar los problemas de distribución tiene ciertas dificultades, tanto de carácter teórico como computacionales, en la implementación de una regla teórica. Ello nos lleva a explorar un modelo alternativo basado en la idea de *"igualar oportunidades para el bienestar/desarrollo"*.

Esta aproximación metodológica alternativa tiene sus antecedentes teóricos en los trabajos de Arneson (1989), Fleurbaey (1994) e Iturbe y Nieto (1995). En comparación con el enfoque de igualdad de bienestar, en este pueden destacarse los siguientes aspectos:

- a) Considera las características personales o recursos internos e intransferibles de los agentes.
- b) El marco informacional requerido será el enfoque ordinal, no requiriéndose comparaciones de bienestar entre agentes
- c) La definición apriorística de equidad distributiva a emplear es la noción de equidad como "ausencia de envidia extendida", es una variante de la sugerida inicialmente por Foley (1967).

Ahora la distribución de fondos debe tratar de compensar la desigual dotación de recursos internos, admitiéndose que, en la situación final, pueda existir desigualdad de resultados en términos de nivel de bienestar. Esta diferencia será debida al diferente grado de esfuerzo realizado por cada uno de los agentes.

En particular, en este contexto de desarrollo regional, lo que debe igualarse son las dotaciones de capital público dados sus impactos positivos sobre el crecimiento³. En efecto, una adecuada dotación de infraestructuras públicas va implicar una reducción de costes privados, tendrá un efecto directo positivo sobre la localización de la inversión privada, facilitará la adopción de nuevas tecnologías en determinadas localizaciones y, por último, como ha señalado Pérez (1994), las infraestructuras también inciden en la determinación del nivel de provisión de bienes públicos y, consecuentemente, en el nivel de bienestar de la población. Por tanto, los niveles de crecimiento y bienestar que alcancen los distintos espacios estarán condicionados por su dotación de infraestructuras.

3.1. El modelo teórico

Un problema de división equitativa lo denotaremos con la letra x , puede expresarse

$$x := \{F, P\},$$

donde $F \in \mathbb{R}_+$, es la cantidad total de dinero a repartir, esto es, el volumen de recursos del FEDER, suponemos que está dado a priori y los agentes receptores de los mismos no tienen ningún derecho previo sobre dichos Fondos y P es el conjunto de regiones beneficiarias de recursos del FEDER. Este puede ser descrito de la forma:

$$P = \{ (N_i, R_i, KG_i, Z_i)_{i=1, \dots, K} \}$$

donde los rasgos que describen cada una de las regiones son los siguientes: una medida de la población, N_i ; las preferencias de los agentes, R_i ; un vector que representa las dotaciones iniciales de recursos propios para el desarrollo de cada región, tales como carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones, equipamientos educativos educativos y sanitarios, KG_i ; y, por último, Z_i recoge la información subsidiaria como localización geográfica, y otras variables de identificación del entorno sociocultural de cada territorio.

Así, el problema de distribución equitativa queda denotado en forma extensa como:

$$x = \{F; (N_1, R_1, KG_1), \dots, (N_K, R_K, KG_K)\},$$

³ La contribución de las infraestructuras al desarrollo regional -BIEHL 1986- y al crecimiento de la productividad ha sido objeto de un debate aún no concluido. A partir de los trabajos pioneros de Aschauer (1989) en los que sugiere que mientras el gasto público corriente actúa en detrimento de la productividad y del crecimiento económico, la inversión pública en infraestructuras aumenta la productividad privada, este es un tema al que recientemente se le ha prestado gran atención, dando lugar a numerosos estudios que presentan evidencia a favor y en contra del efecto Aschauer. Para un resumen de algunas de estas contribuciones véase Munnell (1992), Draper y Herce (1994). Para el caso español, los trabajos de Bajo y Sosvilla (1993), Argimón y Otros (1994), Mas, Maudos, Pérez y Uriel (1994) y García-Fontes y Serra (1994) encuentran un efecto positivo y significativo de la inversión pública sobre la productividad del sector privado. Asimismo, en los dos últimos trabajos señalados, los resultados parecen favorecer la hipótesis de que la infraestructura tiene un efecto positivo sobre el crecimiento regional.

conteniendo los k paréntesis la información relevante de todas las regiones. susceptibles de recibir fondos del FEDER.

Las preferencias de los agentes están definidas sobre distribuciones de fondos, f , y dotaciones en *inputs* o capital público, KG . Si las preferencias de las regiones fueran las mismas, se podrán encontrar repartos factibles del Fondo, que no producen envidia.

El concepto de equidad a utilizar como base teórica es el propuesto por Iturbe y Nieto (1995), denominado "consenso a nivel a " - "equidad mínima a nivel a " - (a_ME), cuya interpretación es: una distribución pasa el test de equidad a nivel a cuando no es posible encontrar dos agentes, i, j y un grupo o coalición de agentes de tamaño a , entre los cuales está el agente i , tales que en ese grupo exista un acuerdo unánime en que i está en peor situación que j .

En el trabajo de Iturbe y Nieto se prueba que la solución a_ME satisface algunas propiedades aceptables de compensación, como:

- (i) Igual Bienestar para Iguales Preferencias.
- (ii) Iguales Asignaciones para Iguales Dotaciones.
- (iii) Compensaciones para menores dotaciones reconocidas.

Las condiciones suficientes de existencia de distribuciones eficientes y a_ME , ahora dependen del tamaño a de la coalición relevante, de modo que cuando menor sea a las condiciones se vuelven muy exigentes. Por contra, cuanto mayor sea a , el contenido ético de la asignación disminuye, pero la posibilidad de existencia de soluciones aumenta, puesto que para bloquear una asignación se necesita mayor grado de consenso.

4. ANALISIS EMPRICO Y RESULTADOS

4.1 El modelo de programación lineal

El análisis empírico que se propone se basa en un método de optimización por programación lineal para la determinación empírica de los parámetros, con el que se llevan a cabo simulaciones sobre repartos del FEDER tendentes a igualar las oportunidades de desarrollo.

El modelo de reparto del FEDER, que podríamos denominar básico o modelo 1 en adelante, es el siguiente:

$$F_i = a_0 + a_1 \cdot ID_i - a_2 \cdot ICAR_i - a_3 \cdot IAUT_i - a_4 \cdot IFER_i - a_5 \cdot ISCA_i - a_6 \cdot IEN3_i - a_7 \cdot IEN4_i$$

siendo:

ID_i : Inversa de la densidad de la población del territorio i -ésimo.

$ICAR_i$: Densidad de carreteras por Km^2 del territorio i respecto a la media.

$IAUT_i$: Densidad de autopistas por Km^2 del territorio i respecto a la media.

$IFER_i$: Densidad de ferrocarriles por Km^2 del territorio i respecto a la media.

$ISCA_i$: Camas por habitante de i .

$IEN3_i$: Porcentaje de personas con estudios de grado medio del territorio i respecto a la media.

$IEN4_i$: Porcentaje de personas con estudios superiores del territorio i respecto a la media.

Todos los indicadores elegidos, excepto el primero, se expresan como índices y porcentajes respecto a la media comunitaria. Los ámbitos territoriales considerados son Grecia, Irlanda, Portugal y las regiones objetivo 1 de España e Italia. Los datos sobre dotaciones de infraestructuras proceden de Eurostat, tal como se recoge en la bibliografía.

Con el modelo precedente hemos elaborado una segunda versión consistente en la estandarización de las variables consideradas. Así, las regiones que tienen una dotación inferior a la media tendrán un signo positivo en el correspondiente término de la ecuación. Para las regiones con una dotación igual a la media el valor de la variable será nulo y para las regiones con dotación superior a la media su valor será negativo.

Finalmente, la formulación del que nosotros denominamos modelo 2 es la siguiente:

$$F_i = a_1 IDEN_i + a_2 ICARN_i + a_3 AUTN_i + a_4 IFERN_i + a_5 ISCAN_i + a_6 IEN3N_i + a_7 IEN4N_i$$

Los cambios respecto al modelo básico son los siguientes

a) Los valores de los indicadores han sido convertidos en nuevos índices haciendo igual a 100 el índice máximo. A continuación, se ha construido una nueva variable restando de 100 el valor de los índices anteriores. Se trata, en suma de nuevos indicadores, que podríamos llamar complementarios.

b) Los signos de la ecuación han sido modificados. Ello supone que para cada variable la región con más dotación no percibe nada, en lugar de tener un signo negativo como sucedía en los modelos anteriores.

Formalmente, el modelo básico de programación lineal se puede expresar como:

$$\text{Minimizar } \sum_i f_i \quad i = 1, 2, \dots, n \text{ (regiones beneficiarias)}$$

Sujeto a:

[1] Un primer grupo de restricciones vendría dado por la necesidad de que el modelo lineal se cumpla para cada región:

$$F_i = a_0 + a_1 \cdot ID_i - a_2 \cdot ICAR_i - a_3 \cdot IAUT_i - a_4 \cdot IFER_i - a_5 \cdot ISCA_i - a_6 \cdot IEN3_i - a_7 \cdot IEN4_i$$

[2] El segundo grupo de restricciones de carácter político o institucional pretende garantizar el nivel de consenso preexistente. Esto es, $f_i \geq f_{i0}$, para todo $i = 1, 2, \dots, n$; siendo $f_{i0} = 5f_{i1987}$. Es decir,

el volumen de recursos del FEDER recibidos por cada país durante el periodo 1989-93 debe ser, al menos, cinco veces el recibido en 1987, año tomado como base por las autoridades comunitarias.

[3] Los parámetros deben tomar valores mayores o iguales a cero, esto es, $a_0 \geq 0$, $a_1 \geq 0$, $a_j \geq 0$, $j = 2, 3, \dots, s$; donde s dependerá de los tipos de capital público, de infraestructuras y equipamientos sociales considerados.

4.2 Resultados

4.2.1. Resultados nacionales

En el cuadro 1 pueden observarse los resultados obtenidos a nivel nacional o del conjunto de regiones objetivo 1. Los valores de sus parámetros son los siguientes:

- Modelo 1: $a_0 = 7527,25$; $a_1 = 0$; $a_2 = 9,47$; $a_3 = a_4 = a_5 = a_6 = 0$; $a_7 = 53,17$.

En esta simulación se asegura a cada país una cuantía equivalente a cinco veces lo recibido en 1987. Así, las restricciones son: Grecia 1640; España obj. 1 3.380; Irlanda 875; Italia 4.650 y Portugal 2.080. La suma de las restricciones equivale a 12.625 millones de ecus. Se trata de minimizar la cantidad total a repartir sometida a dicha restricción. Como puede observarse la dotación total del fondo sería de 16.079 millones de ecus. En este caso, solamente España y Portugal recibirían más recursos anuales medios que en 1987. En el reparto resultante, el país con mayor incremento sería Portugal. Los países más antiguos integrantes de la Unión Europea no ven aumentar su dotación más allá de la restricción política. De ello parece desprenderse que el criterio histórico es muy relevante, y no es necesariamente redistributivo.

Cuadro 1
DISTRIBUCIÓN DEL FEDER Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LA
APLICACIÓN DE LOS MODELOS 1 Y 3
(millones de Ecus de 1989)

PAISES	REPARTO INDIC. %	REPARTO MAC 89-93 VAL. ABS.	%	REPARTO MODELO 1 VAL. ABS.	%	REPARTO MODELO 2 VAL. ABS.	%
GRECIA	16,2	3.662	18,12	1.640	10,2	1.640	9,8
ESPAÑA OBJ 1	32,6	6.199	30,68	4.410	27,4	4.849	29,2
IRLANDA	5,4	1.646	8,14	875	5,4	875	5,3
ITALIA OBJ 1	24,5	4.942	24,45	4.650	28,9	4.650	28,0
PORTUGAL	17,5	3.757	18,60	4.504	28,1	4.611	27,7
TOTAL	*96,2	20.206	100,0	16.079	100,0	16.625	100,0

Fuente : Elaboración propia e Informe anual sobre la Aplicación de la Reforma de los Fondos Estructurales 1989.
Comisión Europea. * El total es inferior a cien al no considerarse las regiones objetivo 1 de Francia y Reino Unido.

- Modelo 1 versión 2: $a_0 = 3215,7$; $a_1 = 0$; $a_2 = 315,8$; $a_3 = 0$; $a_4 = 0$; $a_5 = 0$; $a_6 = 0$; $a_7 = 1518,3$.

Los resultados de esta simulación en cuanto a repartos, son similares a la precedente. La diferencia está en los valores de las a que afectan a las mismas variables significativas, es decir el término independiente, la variable carreteras y la variable educativa nivel de formación universitaria superior. Aunque el resultado a nivel nacional es el mismo, su aplicación a las regiones dará distribuciones diferentes, tal como se puede apreciar en el cuadro 3.

-Modelo 2: $a_1 = 0$; $a_2 = 5,96$; $a_3 = 0$; $a_4 = 18,86$; $a_5 = 0$; $a_6 = 0$; $a_7 = 72,33$.

De acuerdo con esta simulación el total de fondos a distribuir sería 16.625 millones de ecus y siguen siendo España y Portugal los países que recibirían más recursos que la restricción propuesta. Las variables significativas de este modelo son los índices de carreteras, ferrocarriles y nivel de formación universitaria superior. Comparando este resultado con el real se observa un claro descenso en los países históricos; un ligero descenso de España, y un aumento muy significativo de Portugal.

En el cuadro 2 se recogen estos mismos resultados en relación con el número de habitantes. Para el cálculo se ha aplicado la estructura resultante de los modelos de fondo disponible 20.206 millones de ecus y la cantidad resultante para cada ámbito se ha repartido entre el número de habitantes. El reparto del MAC favorece sobre todo a Irlanda, Italia y Grecia, mientras que España y Portugal reciben cantidades inferiores. El reparto del modelo 1 corrige la situación de Portugal. El reparto del modelo 3 supone un aumento del fondo per cápita recibido por España, mientras que en todos los demás disminuye.

Cuadro 2
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS POR HABITANTE
(ecus de 1989)

PAISES	PIB/HAB (Eur12=100)*	REPARTO MAC 89-93	REPARTO 1	REPARTO 2
GRECIA	48,53	366,6	206,3	199,5
ESPAÑA OBJ 1	62,60	267,9	246,4	262,1
IRLANDA	62,37	465,1	310,6	300,5
ITALIA OBJ 1	71,00	236,1	279,2	270,1
PORTUGAL	53,70	365,8	551,1	545,6
TOTAL	61,10	297,7	300,6	300,6

Fuente: Elaboración propia con base en EUROSTAT (1993)

* El PIB/hab está referido al año 1988 y expresado en paridad de poder de compra.

Tanto el reparto 1 como el 2 tienen algunos aspectos insatisfactorios. Así cabe considerar el hecho de que un número importante de indicadores no intervienen en la fórmula de reparto. También llama la atención el caso de Grecia cuyo resultado es claramente inferior al real y sin embargo no supera en ningún modelo la restricción política impuesta. Por el contrario, los modelos corrigen adecuadamente la situación de Portugal.

Una posible alternativa a los resultados obtenidos puede venir de la relajación de las restricciones políticas, que en el caso de Italia son particularmente exigentes debido a su mayor peso histórico y al tamaño de su población y territorio incluidos bajo el -- 125 --objetivo 1. También cabe la posibilidad de imponer nuevas restricciones al modelo. El nuevo tipo de restricciones serían imponiendo unos valores fijos a los parámetros, o bien podrían modificarse los valores de las restricciones políticas. El análisis de sensibilidad de estas muestra que la restricción política de Italia se encuentra por encima de su valor máximo. Comparando esta circunstancia con el reparto real se observa que este país percibió más que la restricción política. En el caso opuesto se encuentran Grecia y Portugal que en el reparto real recibieron más que el resultado de nuestros modelos. Ello es consecuencia del papel restrictivo que desempeña Italia y, en menor medida, Irlanda. Por todo lo anterior se puede justificar la necesidad de calibrar el modelo circunstancia que excede los objetivos de la presente comunicación y sobre la que continuamos trabajando.

En lo que se refiere al reparto del período 1994-1999, hemos tomado como referencia el modelo 1y se han tenido en cuenta las siguientes restricciones políticas: Irlanda=1646; Grecia=3662; España=6199; Italia=4942; Portugal=3757. Estas restricciones equivalen a lo recibido por cada país durante el período anterior. Los valores de los parámetros obtenidos son los siguientes:

-Modelo 1 (1994-1999): $a_1 = 0,5$; $a_2 = 17,4$; $a_3 = 0$; $a_4 = 31,9$; $a_5 = 0$; $a_6 = 0$; $a_7 = 57,8$

Los resultados del modelo, recogidos en el cuadro 3, plantean el mantenimiento de las restricciones políticas en todos los casos, salvo Portugal. Las cuantías a repartir son más elevadas que en el período precedente por el aumento del fondo y por la incorporación del instrumento financiero de la pesca. El índice del reparto por habitante del modelo 1 supone un empeoramiento de la situación de España y Grecia, mientras que se produce una mejora en los casos de Italia y, sobre todo, Portugal.

Cuadro 3
DISTRIBUCIÓN DEL FEDER 1994-1999
(Millones de Ecus de 1994)

Países	Reparto Indicativo (A)		Reparto Modelo 1 (B)		Reparto per cápita		Indice	
	Val. Abs.	%	Val. Abs.	%	(A)	(B)	(A)	(B)
Grecia	11.883	18,7	10.673	16,8	1.158	1.040	123	110
España Obj. 1	22.355	35,2	18.042	28,4	960	775	102	82
Irlanda	4.777	7,5	4.777	7,5	1.352	1.352	144	144
Italia Obj. 1	12.642	19,9	14.357	22,6	6,5	699	65	72
Portugal	11.872	18,7	15.692	24,7	1.242	1.592	132	170
TOTAL	63.529	100,0	63.529	100,0	941	941	100	100
Fuente: Elaboración propia. Los datos sobre el reparto indicativo proceden del Diario Oficial de las Comunidades de 13-11-1993. La población utilizada en el reparto per cápita está referida a 1991, último dato publicado por Eurostat.								

Cuadro 4
DISTRIBUCION REGIONAL DEL FEDER RESULTANTE DE LOS MODELOS
ADOPTADOS

REGION/PAIS	RPC 1	I RPC 1	RPC 1 V2	I RPC1 V2	RPC 2	I RPC 2
TOTAL OBJ. 1	300.61	100.00	300.61	100.00	300.61	100.00
IRLANDA	310.60	103.32	310.60	103.32	300.50	99.96
GRECIA	206.33	68.64	206.33	68.64	199.54	66.38
ANATOLIKI			367.70	122.32	222.96	74.17
KENTRIKI			72.78	24.21	114.12	37.96
DYTIKI			683.77	227.46	543.26	180.72
THESSALIA			241.57	80.36	213.50	71.02
IPEIROS			540.76	179.89	448.65	149.25
IONIA NISIA			876.20	291.48	744.00	247.50
DYTIKI			245.86	81.79	256.85	85.44
STEREA			454.50	151.19	205.74	68.44
PELOPONNISOS			393.57	130.92	241.87	80.46
ATTIKI			0.00	0.00	78.53	26.12
VOR.AIGAIO			589.29	196.03	813.75	270.70
NOT. AIGAIO			787.25	261.89	518.42	172.45
KRITI			360.12	119.79	296.60	98.67
ESPAÑA OBJ. 1	246.44	81.98	246.44	81.98	262.05	87.17
GALICIA	220.40	73.32	217.25	72.27	251.74	83.74
ASTURIAS	486.74	161.92	318.95	106.10	237.20	78.90
CAST-LEON	199.69	66.43	106.26	35.35	157.52	52.40
CAST-MANCHA	422.98	140.71	595.74	198.18	635.53	211.41
EXTREMADURA	621.87	206.87	828.66	275.66	875.89	291.37
C. VALENCIANA	173.57	57.74	199.17	66.25	190.04	63.22
ANDALUCIA	98.15	32.65	120.05	39.93	130.07	43.27
MURCIA	639.69	212.80	724.03	240.85	720.96	239.83
CANARIAS	317.09	105.48	25.38	8.44	66.87	22.24
ITALIA OBJ. 1	279.22	92.89	279.22	92.89	270.05	89.83
CAMPANIA	109.82	36.53	29.47	9.80	2.36	0.79
ABRUZZI	535.12	178.01	456.62	151.90	469.98	156.34
MOLISE	2136.83	710.83	1179.18	392.26	971.70	323.24
PUGLIA	180.53	60.05	160.15	53.27	168.29	55.98
BASILICATA	1340.64	445.97	2081.89	692.56	2081.59	692.45
CALABRIA	351.38	116.89	458.89	152.65	400.46	133.21
SICILIA	143.45	47.72	128.78	42.84	111.60	37.13
SARDEGNA	499.06	166.02	675.67	224.77	789.35	262.58
PORTUGAL	551.09	183.32	551.09	183.32	545.57	181.49
NORTE	193.57	64.39	134.12	44.62	131.69	43.81

REGION/PAIS	RPC 1	I RPC 1	RPC 1 V2	I RPC1 V2	RPC 2	I RPC 2
CENTRO	435.48	144.87	394.31	131.17	356.18	118.49
LISBOA	170.38	56.68	36.88	12.27	12.55	4.17
ALENTEJO	1764.44	586.95	2349.27	781.50	1994.47	663.47
ALGARVE	2670.52	888.37	3263.04	1085.47	2860.65	951.61
ACORES	3335.66	1109.63	3665.44	1219.33	4416.21	1469.08
MADEIRA	3078.38	1024.04	3548.28	1180.36	4480.32	1490.41
MEDIA 5 PAISES	318.74	106.03	318.74	106.03	315.54	104.97
MADIA REGIONES	793.94	264.11	726.88	241.80	724.00	240.84
DESVIACION TIP	942.60	313.56	946.68	314.92	1059.03	352.29

Fuente: Elaboración propia. RPC: Reparto per cápita. IRPR: Índice del reparto per cápita. Los números 1, 2 y 3 hacen referencia a los correspondientes modelos

4.2.2. Reparto regional

En el cuadro 3 se recogen los resultados regionales de los modelos adoptados. Estos resultados se han obtenido aplicando los valores de los parámetros obtenidos a los valores de las variables que presentan las distintas regiones. La cuantía resultante de fondos nos proporciona una estructura de reparto que ha sido aplicada a los fondos disponibles que han resultado del reparto nacional. En otras palabras, el fondo correspondiente a cada región en los distintos modelos depende de un término independiente y de sus dotaciones en carreteras, ferrocarriles y nivel de formación educativa superior, según el modelo considerado.

Se ha adoptado este procedimiento porque a nivel regional no ha sido posible conocer la restricción política, y por tanto, no hemos obtenido los valores de los a mediante la utilización de un modelo de programación lineal. No cabe duda, que la aproximación más idónea, desde el punto de vista teórico, sería realizar un modelo para el conjunto de las 38 regiones objetivo 1 consideradas. También podría ser útil llevar a cabo simulaciones separadas para cada país, en concreto para los cuatro países mediterráneos que tiene una división regional, al menos formalmente. Tampoco esta vía es factible por la misma razón que el caso anterior. Este preámbulo nos plantea la necesidad de tomar los resultados regionales con cierta precaución. Si además tenemos en cuenta la gran heterogeneidad de las regiones, la no consideración en el modelo de aspectos como la insularidad y la distancia de cada región a los centros de decisión económica, puede darse el caso de resultados claramente insatisfactorios.

Los resultados del modelo 1 tienen como primera dificultad su no aplicación a Grecia, debido a que la región de Attiki tendría un fondo negativo. Ello es así porque sus dotaciones son muy altas y superan el valor del término independiente, esta circunstancia se cumple, en parte en otros modelos.

Una aproximación a la evaluación de este reparto se encuentra en el cuadro 4, donde se recogen los coeficientes de correlación de Pearson y Sperman entre el reparto per cápita resultante de cada modelo, el PIB per cápita y el conjunto de dotaciones de capital público consideradas. El único coeficiente significativo en este modelo es el de Sperman entre relativo a las dotaciones si bien su valor absoluto es pequeño, -0,38.

Los resultados del modelo 1 versión 2 no difieren mucho del precedente considerados conjuntamente. Sin embargo, a nivel de algunas regiones se detectan cambios muy importantes, tanto de descensos como de aumentos. En general, las regiones con fuerte peso urbano y de concentración de la población, como Attiki y Lisboa obtendrían unas dotaciones poco acordes con sus necesidades reales. Los coeficientes de correlación de este modelo muestran que el reparto obtenido es inversamente proporcional a las dotaciones y al PIB per cápita.

Por último, los resultados del modelo 2 también plantean las mismas dificultades puntuales que el modelo anterior, pero en general sus repartos no difieren mucho, si nos atenemos a los coeficientes del cuadro 4.

En síntesis, los resultados de los diferentes modelos.

Cuadro 5			
COEFICIENTES DE CORRELACION EN LOS MODELOS DE REPARTO			
	MODELO 1	MODELO 1 V2	MODELO 2
Pearson			
PIB per cápita	-0,33 (0,10)	-0,21 (0,20)	-0,18 (0,27)
Dotaciones	-0,33 (0,10)	-0,31 (0,05)	-0,28 (0,08)
Sperman			
PIB per cápita	-0,21 (0,12)	-0,24 (0,07)	-0,24 (0,00)
Dotaciones	-0,38 (0,02)	-0,49 (0,00)	-0,45 (0,00)
<i>Fuente:</i> Elaboración propia. La variable dotaciones está expresada como la media de los índices de las variables empleadas. Los valores entre paréntesis expresan el nivel de significación.			

5. CONCLUSIONES

A través del presente trabajo se ha pretendido proporcionar una ilustración sobre los resultados que cabe esperar de la aplicación de un método teórico distributivo con una fundamentación ética. Este método se adecua bien a los principios inspiradores del FEDER. Las conclusiones más relevantes son las siguientes:

1) Los resultados obtenidos tanto a nivel nacional como regional deben formarse como una primera aproximación válida al problema tratado desde la perspectiva de la igualdad de oportunidades. No obstante, es preciso incorporar cambios tanto en los modelos como en los indicadores con el fin de solventar los resultados insatisfactorios señalados. En concreto, es necesario mejorar la calidad de los indicadores incorporando nueva información que no ha sido tenida en cuenta. También es posible calibrar el modelo en orden a conseguir un reparto más acorde con los criterios que se utilizan.

2) Los resultados nacionales obtenidos implican ciertas mejoras distributivas respecto al reparto real si bien no son totalmente concluyentes.

3) Los resultados regionales obtenidos en conjunto son una primera propuesta aceptable que debe mejorarse, ya que la heterogeneidad de las regiones es muy elevada. Un método de trabajo alternativo consistiría en aplicar repartos regionales en el interior de cada país. En la medida que existan datos disponibles realizaremos las correspondientes propuestas.

BIBLIOGRAFIA

ARGIMÓN, I., GONZALEZ- PÁRAMO, J.M., MARTÍN, M.J., ROLDÁN, J.M. (1994): "Productividad e Infraestructuras en España". Moneda y Crédito, 198, pp. 207-241.

ARNESON, R. (1989): "Equality and equal opportunity for welfare". Philosophical Studies, 56, pp. 77-93.

ASCHAUER, D.A. (1989): "Is public expenditure productive?". Journal of Monetary Economics, 23, pp. 177-188.

BAJO, O. y SOSVILLA, S. (1993): "Does public capital affect private sector performance?". Economic Modelling, 10, 3, pp. 179-185.

BIEHL, D. (1986): The contribution of infrastructure to regional developement. Final report of the Infrastructure. Study Group. European Commission Parts 1 and 2. Luxembourg.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEA (1994): Competitiveness and cohesion: trends in the regions. Fifth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the Community. Bruselas.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1991): Informe Anual sobre la Reforma de los Fondos Estructurales. 1989. Bruselas.

CORDERO, G.(1994): "El marco de apoyo comunitario 1994-1999 para las regiones españolas incluidas en el objetivo nº 1 de los Fondos Estructurales Europeos: características implicaciones financieras para las Administraciones Públicas españolas", Cuadernos de Actualidad 9/1994 año V. Ministerio de Economía y Hacienda.

DRAPER, M. y HERCE, J.A. (1994): "Infraestructuras y crecimiento: un panorama". Revista de Economía Aplicada, vol. II, Nº 6, pp. 129-168.

EUROSTAT (1993): "Statistical Indicators for preparation of the next Community Support Framework". European Commission.Bruselas.

FLEURBAEY, M. (1994): "On fair compensation". Theory and Decision, 36, pp. 277-307

FOLEY, D. (1967): "Resources allocation and the public sector", Yale Economic Essays, vol.7, Nº 1, pp. 45-98.

GARCIA-FONTES, W. y SERRA, D. (1994): "Capital público, infraestructura y crecimiento". En Crecimiento y Convergencia regional en España y Europa,.vol. 2, cap. IX, pp. 451-477. I.A.E.y Fundación de Economía Analítica, Barcelona.

ITURBE, I. y NIETO, J. (1995): "On fair allocations and monetary compensations". Economic Theory, (próxima aparición)

MAS, M., MAUDOS, J., PEREZ, F. y URIEL, E. (1994): "Capital público y productividad en las regiones españolas". Moneda y Crédito, 198, pp. 163-193.

MUNNELL, A. H. (1992): "Infrastructure Investment and Economic Growth" Journal of Economic Perspectives, Vol 6, nº 4, pp. 189-198.

PEREZ, F. (1994): "Infraestructuras y desarrollo regional". Ponencia presentada XX Reunión A.E.C.R., Noviembre , Las Palmas de Gran Canaria

EL DESPEGUE DE LA HACIENDA MUNICIPAL ESPAÑOLA

JOSÉ PÉREZ BLANCO (C.E.U.)
ISABEL VÁZQUEZ BERMÚDEZ (T.E.U.)
RAFAEL CABALLERO JIMÉNEZ (P.A.)
Dpto. de Teoría Económica y E.P.
Universidad de Sevilla.

Se puede afirmar, sin riesgo de equivocación, que el Sector Público ha sido, en la última década, un partícipe creciente, aceleradamente creciente, en el Producto Nacional. Y dentro del Sector Público, los Ayuntamientos españoles han sido las Instituciones más dinámicas, con un crecimiento presupuestario particularmente intenso, como muestra *los cuadros 1 y 2*.

CUADRO NUM. 1
EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN)
(En millones Ptas de cada año)
PRESUPUESTO INICIALES DE INGRESOS

CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
IMPUESTOS DIRECTOS	303,862	587,584	1,253,800	412.62
IMPUESTOS INDIRECTOS	54,923	68,598	415,800	757.06
TASAS Y OTROS INGR.	251,319	377,107	634,700	252.55
TRANSF. CORRIENTES	335,617	557,665	1,146,200	341.52
INGRESOS PATRIMONIALES	27,629	56,870	127,700	462.20
TOTAL OP.CORRIENTES	973,350	1,647,824	3,578,200	367.62
ENAJ.INVERS.REALES	14,593	57,875	119,900	821.63
TRANSF. DE CAPITAL	78,060	228,866	279,800	358.44
TOTAL OP.CAPITAL	92,653	286,741	399,700	431.39
VAR.ACTIVOS FINANC.	4,977	23,588	91,500	1,838.46
VAR.PASIVOS FINANC.	114,542	579,760	510,100	445.34
TOTAL OP.FINANCIERAS	119,519	603,348	601,600	503.35
TOTAL INGRESOS	1,185,522	2,537,913	4,579,500	386.29
% S./PIB	3.70	5.07	7.52	203.32

Fuente: D.G.C.H.T. Mº Economía y Hacienda y Anuario El País.

Nota: La no coincidencia entre Total Ingr.y Gastos e debe a ajustes por consolidación.

CUADRO NUM. 2
EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN)
 (En millones Ptas de cada año)
PRESUPUESTO INICIALES DE GASTOS

CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
REMUNERACION PERSONAL	410,763	629,358	1,170,200	284.88
COMPRAS BIENES Y SERV.	304,558	555,995	848,500	278.60
INTERESES	75,025	127,473	291,800	388.94
TRANSF. CORRIENTES	65,881	178,504	970,000	1,472.35
TOTAL OP.CORRIENTES	856,227	1,491,330	3,280,500	383.13
INVERS.REALES	262,444	735,832	859,400	327.46
TRANSF. DE CAPITAL	16,587	78,249	139,000	838.01
TOTAL OP.CAPITAL	279,031	814,081	998,400	357.81
VAR.ACTIVOS FINANC.	4,502	30,677	47,300	1,050.64
VAR.PASIVOS FINANC.	45,412	355,350	253,400	558.00
TOTAL OP.FINANCIERAS	49,914	386,027	300,700	602.44
TOTAL GASTOS	1,185,172	2,691,438	4,579,600	386.41
% S/.PIB	3.70	5.37	7.52	203.38

Fuente: D.G.C.H.T. Mº Economía y Hacienda y Anuario El País.

Nota: La no coincidencia entre Total Ingr.y Gastos
se debe a ajustes por consolidación

Para mostrar, hasta qué punto, el crecimiento de los presupuestos municipales ha sido, con mucho, el más destacado de entre todos los de las diferentes Administraciones Públicas, he aquí unos datos bien elocuentes, que refieren el total del Presupuesto en tantos por cientos respecto al P.I.B..

<u>PRESUPUESTOS</u>	<u>1.986</u>	<u>1.993</u>
AA.PP. (Consolidado)	41,45	36,43
ESTADO	24,86	27,74
CORPORACIONES MUNICIPALES	3,70	7,52

Cabe, a la vista del crecimiento de las CC.MM., hacerse tres preguntas:

- a) ¿Cuáles han sido las principales fuentes de financiación de tal crecimiento?.
- b) ¿A qué capítulos de gastos se ha destinado, fundamentalmente, el aumento de los recursos?.

c) ¿Cómo ha evolucionado la estructura presupuestaria, de ingresos y gastos, entre 1.986 y 1.993?

CUADRO NUM. 3 EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN) (En millones Ptas del año base) PRESUPUESTO INICIALES DE INGRESOS				
CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
IMPUESTOS DIRECTOS	303,862	467,449	850,034	279.74
IMPUESTOS INDIRECTOS	54,923	54,573	281,898	513.26
TASAS Y OTROS INGR.	251,319	300,006	430,305	171.22
TRANSF. CORRIENTES	335,617	443,648	777,085	231.54
INGRESOS PATRIMONIALES	27,629	45,243	86,576	313.35
TOTAL OP.CORRIENTES	973,350	1,310,918	2,425,898	249.23
ENAJ.INVERS.REALES	14,593	46,042	81,288	557.04
TRANSF. DE CAPITAL	78,060	182,073	189,695	243.01
TOTAL OP.CAPITAL	92,653	228,115	270,983	292.47
VAR.ACTIVOS FINANC.	4,977	18,765	62,034	1,246.41
VAR.PASIVOS FINANC.	114,542	461,225	345,831	301.92
TOTAL OP.FINANCIERAS	119,519	479,990	407,864	341.25
TOTAL INGRESOS	1,185,522	2,019,024	3,104,746	261.89
% S/.PIB	3.70	5.07	7.52	203.32

A la primera cuestión, hemos de responder fijando nuestra atención en los cuadros número 1 y 3, que expresan las rúbricas en ptas. corrientes y de valor constante. Sin lugar a dudas, es la propia fiscalidad la que proporciona aproximadamente la mitad de los recursos. Esta circunstancia denota una mayor capacidad y suficiencia de la hacienda municipal española, si bien en el año 1.993 su aportación relativa fue menor, cerca de un punto, a la del año 1.986.

La otra gran rúbrica de recursos lo constiuyen las transferencia corrientes (que unidas a las de capital) allegan cerca de un tercio de los ingresos, aunque han perdiendo peso en el transcurso del tiempo en más de tres puntos y medio.

La tercera vía financiera, creciente en el tiempo, es la Variación de Pasivos Financieros o endeudamiento anual de las Corporaciones.

CUADRO NUM. 4 EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN) (En millones Ptas del año base) PRESUPUESTO INICIALES DE GASTOS				
CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
REMUNERACION PERSONAL	410,763	500,683	793,356	159.93
COMPRAS BIENES Y SERV.	304,558	442,319	575,254	166.24
INTERESES	75,025	101,411	197,831	204.57
TRANSF. CORRIENTES	65,881	142,008	657,627	252.10
TOTAL OP.CORRIENTES	856,227	1,186,420	2,224,068	173.18
INVERS.REALES	262,444	585,387	582,644	171.95
TRANSF. DE CAPITAL	16,587	62,251	94,237	261.13
TOTAL OP.CAPITAL	279,031	647,638	676,881	177.25
VAR.ACTIVOS FINANC.	4,502	24,405	32,068	251.57
VAR.PASIVOS FINANC.	45,412	282,697	171,797	244.97
TOTAL OP.FINANCIERAS	49,914	307,102	203,864	245.57
TOTAL GASTOS	1,185,172	2,141,160	3,104,814	177.19
% S/.PIB	3.70	5.37	7.52	136.03

En cuanto a la segunda cuestión, debemos fijar la atención en los *cuadros 2 y 4*. Tanto en pesetas corrientes como del año base 1.986, los gastos corrientes consumen algo más del 70 % del presupuesto, viniendo a ser la rúbricas más importantes el pago al personal, las transferencias corrientes a terceros (particularmente crecidas en 1.993 respecto al año base) y la compra de bienes y servicios. Entre estos tres capítulos se consumen, prácticamente, las dos terceras partes del presupuesto.

El pago de intereses no ha variado casi nada, en el periodo, en cifras relativas aunque su crecimiento se haya cuasi cuadruplicado.

Las inversiones reales, que en pesetas corrientes se han multiplicado por 3,27 (en pesetas constantes sólo por 1,72) sin embargo, han caído en importancia relativa en los siete años considerados

lo que, en todo caso, unido al crecimiento de ciertos gastos corrientes, parece denotar una deficiente política de asignación del gasto.

Finalmente, es de señalar el crecimiento de las transferencias de capital y del pago de préstamos concertados (Variación Pasivos Financieros), ésto último como consecuencia del progresivo endeudamiento de las Corporaciones.

CUADRO NUM. 5
EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN)
(En Miles de Ptas. del año 1.986)
PRESUPUESTO INICIALES DE INGRESOS PER CAPITA

CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
IMPUESTOS DIRECTOS	7,871	11,998	21,040	267.30
IMPUESTOS INDIRECTOS	1,423	1,401	6,977	490.43
TASAS Y OTROS INGR.	6,510	7,701	10,651	163.60
TRANSF. CORRIENTES	8,694	11,388	19,234	221.24
INGRESOS PATRIMONIALES	716	1,161	2,143	299.41
TOTAL OP.CORRIENTES	25,214	33,649	60,045	238.14
ENAJ.INVERS.REALES	378	1,182	2,012	532.26
TRANSF. DE CAPITAL	2,022	4,673	4,695	232.20
TOTAL OP.CAPITAL	2,400	5,855	6,707	279.46
VAR.ACTIVOS FINANC.	129	482	1,535	1,190.96
VAR.PASIVOS FINANC.	2,967	11,839	8,560	288.49
TOTAL OP.FINANCIERAS	3,096	12,320	10,095	326.07
TOTAL INGRESOS	30,710	51,824	76,848	250.24
% S/.PIB	3.70	5.07	7.52	203.32

CUADRO NUM. 6
EVOLUCION FINANCIACION AYUNTAMIENTOS (REGIMEN COMUN)
 (En Miles de Ptas. del año 1.986)
PRESUPUESTO INICIALES DE GASTOS PER CAPITA

CAPITULOS	1986	1990	1993	IND 93/86
REMUNERACION PERSONAL	10,640	12,852	19,637	184.55
COMPRAS BIENES Y SERV.	7,889	11,353	14,239	180.48
INTERESES	1,943	2,603	4,897	251.96
TRANSF. CORRIENTES	1,707	3,645	16,277	953.80
TOTAL OP.CORRIENTES	22,180	30,453	55,049	248.20
INVERS.REALES	6,798	15,026	14,421	212.13
TRANSF. DE CAPITAL	430	1,598	2,333	542.87
TOTAL OP.CAPITAL	7,228	16,624	16,754	231.79
VAR.ACTIVOS FINANC.	117	626	794	680.61
VAR.PASIVOS FINANC.	1,176	7,256	4,252	361.48
TOTAL OP.FINANCIERAS	1,293	7,883	5,046	390.26
TOTAL GASTOS	30,701	54,959	76,849	250.32
% S/.PIB	3.70	5.37	7.52	203.38

Los cuadros números 5 y 6 indican las diferentes rúbricas de gastos e ingresos en ptas. de valor constante y per cápita. Es así cómo, en materia de ingresos, se pone de relieve que la fiscalidad municipal media se cifró en 1.993 en 38.668 pts, frente a las 15.804 pts. que significaron en 1.986. Las Transferencias Corrientes se duplicaron en el periodo (8.694 pts frente a 19.234). Igual, prácticamente, ocurrió con las Transferencias de Capital (2.022 pts en 1.986 respecto a 4.695 en 1.993).

Finalmente el endeudamiento creció, por habitante, desde 2.967 pts a 8.560. En resumen, el total de ingresos per cápita fue 30.710 pts en 1.986 y de 76.848 en 1.993, multiplicándose por 2,5 veces. En cuanto a los gastos per cápita, los más elevados son los de Personal, seguidos por las Transferencias Corrientes, Compra de Bienes y Servicios e Inversiones Reales y Variación de Pasivos Financieros. El gasto corriente per cápita supuso 55.049 pts en 1.993 (Con un aumento del 2,5 veces en el periodo). El gasto de capital se situó en 16.754 pts, aumentado 2,32 veces en los siete años. Las operaciones financieras crecieron más, multiplicándose por 3,9 veces, para situarse en 1.993 en 5.046 pts per cápita.

La tercera cuestión, la estructura financiera de los Presupuestos, considerados dinámicamente, se refleja en los cuadros 7 y 8.

Respecto a los ingresos, la imposición indirecta ha crecido fuertemente en su importancia relativa, multiplicándose la recaudación por 7,57 veces. Los impuestos directos han mostrado un crecimiento notable pero menor (4,12 veces) viniendo a representar un 37,12 por ciento del total. Sin embargo, la recaudación por tasas, contribuciones especiales, etc. aún creciendo en términos absolutos 2,52 veces, decrecieron asombrosamente, pues su aportación se cifraba en el 21,20 por ciento en 1.986 y sólo en el 13,86 por ciento siete años más tarde.

CUADRO NUM. 7
ESTRUCTURA FINANCIERA AYUNTAMIENTOS
(REGIMEN COMUN)
(En % sobre el total de Ingresos)

CAPITULO	1986	1993
IMPUESTOS DIRECTOS	25.63	27.38
IMPUESTOS INDIRECTOS	4.63	9.08
TASAS Y OTROS INGR.	21.20	13.86
TRANSF. CORRIENTES	28.31	25.03
INGRESOS PATRIMONIALES	2.33	2.79
TOTAL OP.CORRIENTES	82.10	78.14
ENAJ.INVERS.REALES	1.23	2.62
TRANSF. DE CAPITAL	6.58	6.11
TOTAL OP.CAPITAL	7.82	8.73
VAR.ACTIVOS FINANC.	0.42	2.00
VAR.PASIVOS FINANC.	9.66	11.14
TOTAL OP.FINANCIERAS	10.08	13.14
TOTAL INGRESOS	100.00	100.00

CUADRO NUM. 8
ESTRUCTURA FINANCIERA AYUNTAMIENTOS
(REGIMEN COMUN)
(En % sobre el total de Gastos)

CAPITULO	1986	1993
REMUNERACION PERSONAL	34.66	25.55
COMPRAS BIENES Y SERV.	25.70	18.53
INTERESES	6.33	6.37
TRANSF. CORRIENTES	5.56	21.18
TOTAL OP.CORRIENTES	72.24	71.63
INVERS.REALES	22.14	18.77
TRANSF. DE CAPITAL	1.40	3.04
TOTAL OP.CAPITAL	23.54	21.80
VAR.ACTIVOS FINANC.	0.38	1.03
VAR.PASIVOS FINANC.	3.83	5.53
TOTAL OP.FINANCIERAS	4.21	6.57
TOTAL GASTOS	100.00	100.00

Las Transferencias Corrientes, aún a pesar de su apreciable ascenso absoluto, sólo cubren el 25 % del presupuesto cuando siete años antes se fijaban en el 28,31 %.

Las operaciones de capital han alterado el orden de su aportación, aumentando relativamente el de la Enajenación de Inversiones Reales y disminuyendo ligeramente el de las Transferencias de Capital.

Finalmente, el total de operaciones financieras, creció más de tres puntos en el septenio debido a la política de endeudamiento seguida por los Ayuntamientos.

Refiriéndonos a los presupuestos de gastos, aún cuando el total de las operaciones corrientes sólo ha bajado en 0,61 puntos, la composición por capítulos es muy diferente, como se apreciará en el *cuadro núm. ocho*. La fuerte subida relativa de las Transferencias Corrientes, que se han multiplicado por 9,53 veces, sin que se nos alcance explicación lógica a tan fuerte aumento, ha hecho que las más importantes rúbricas de los gastos corrientes, como eran tradicionalmente la Remuneración de Personal y las Compras de Bienes y Servicios, hallan caído en conjunto 16 puntos. Los intereses mantienen su importancia en el contexto del gasto.

Se han venido abajo, relativamente, las Inversiones Reales (18,77% frente a 22,14%) aunque en valores absolutos se multiplicaron 2,12 veces. Las Transferencias de Capital con un paralelismo respecto a las corrientes ya examinadas, crecieron 5,42 veces aunque en términos porcentuales aumentaron sólo 1,64 puntos.

Respecto a las operaciones financieras, dejando aparte la Variación de Activos Financieros, de escasa importancia, el capítulo de Variación de Pasivos Financieros aumento 3,6 veces en cifras absolutas, equivalente a un aumento porcentual de 1,70 puntos.

Como conclusiones a las cifras examinadas y a los comentarios realizados destacan las siguientes:

- El creciente peso del sector municipal en la vida presupuestaria del Sector Público. En 1.993 el conjunto de los presupuestos municipales venía a significar el 7,52 % del P.I.B. cuando siete años antes sólo era el 3,70 %.

b) Ese crecimiento procede de tres fuentes en orden de importancia: La propia fiscalidad municipal tras la reforma fiscal de 1.988, seguida a continuación por las Transferencias Corrientes y de Capital recibidas desde el Estado y las Comunidades Autónomas. Cierra la relación el propio endeudamiento municipal, abundante en estos años.

c) Respecto a los gastos, predominan los corrientes que absorben más del 70 % del presupuesto, dejando escaso margen a la inversión real que en 1.993 no llegó al 19 %.

d) No bastando siquiera el aumento de los recursos ordinarios para el intenso crecimiento del gasto que han llevado a cabo las Corporaciones Municipales, los Ayuntamientos han tenido que recurrir a la vía del crédito lo que se refleja en los correspondientes capítulos de ingresos (por los créditos concertados en el año) y en las correspondientes rúbricas de gastos por el pago de intereses y amortización del principal.

e) La Hacienda Municipal española, pese a todo, sigue siendo una hacienda subordinada, muy dependiente de las transferencias del Estado y otras Entidades Territoriales ya que, pese al incremento de la propia fiscalidad, muchos de los tributos se gestionan fuera de la esfera administrativa municipal (Diputaciones Provinciales, Patronato, etc.).

Por otra parte, no parece que la reforma fiscal de la Ley 3/1.988 haya deparado los frutos que se esperaban.

f) A pesar de las connotaciones negativas que hemos apuntado, es cierto que la Hacienda Municipal española, en cuanto a suficiencia para atender los numerosos servicios públicos y proveer la creciente demanda de bienes de tal naturaleza, ha progresado notablemente, pudiendo parangonarse, en cuanto a la cifra de ingresos per cápita, a las haciendas de muchos países europeos de los que nos encontrábamos -a este respecto- muy alejados, hace apenas unos años.

PAGAR IMPUESTOS: DEBER CIVICO O MIEDO A LA INSPECCION

M^a JOSÉ PRIETO JANO

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Valladolid

1.- CONFIGURACION DE LA CULTURA FISCAL

La cultura fiscal presente en la sociedad española es el producto de diversas acciones de la Hacienda Pública, percibidas por los ciudadanos a lo largo de, casi, dos décadas desde que se aprobó el sistema fiscal vigente, y de la configuración de la actual Administración tributaria encargada de aplicarlo.

El análisis, que sobre diversos aspectos de la cultura fiscal se pretende realizar, seguidamente, procede de diversas encuestas efectuadas por el CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas) a petición del Ministerio de Economía y Hacienda, para el periodo 1985-1992.

El ambiente en que se mueve la cultura fiscal se produce por la continua interacción entre contribuyentes y Hacienda. Así, se pueden destacar como factores que inciden en la conformación de la decisión de declarar de un sujeto, los siguientes:

- las características básicas del sistema impositivo desde el punto de vista de la presión fiscal justicia, simplificación tributaria, etc.
- Los servicios que el Estado ofrece en contrapartida a los impuestos pagados.
- La legitimidad con que cuenta el Estado entre los ciudadanos.

Aparte, se debe señalar que las relaciones ciudadano-Administración tributaria están reguladas o intervenidas por una serie de factores, cuales son:

- el desarrollo de las actuaciones inspectoras y judiciales en la persecución del fraude.
- Cuadro sancionador tributario aplicable a las infracciones tributarias cometidas.
- Los procesos de información y comunicación fiscales, que inciden de forma decisiva en la relación contribuyentes-Fisco.
- desarrollo de los procedimientos de gestión y recaudación de los impuestos.

Mientras que los factores a los que se ha hecho referencia en primer lugar, conforman el sustrato básico o estructura en que se asienta la cultura fiscal; los segundos, muestran los aspectos coyunturales de dicha cultura.

La decisión de declarar, cumplir con la obligación tributaria asignada, ó no, en cuyo caso se estaría incurriendo en alguna forma de fraude fiscal, se encuentra mediatizada por ambos factores culturales, estructurales y coyunturales, cuya repercusión en el individuo se produce sin que éste tenga que realizar un gran esfuerzo por aprehenderlos.

El fraude fiscal, producido como consecuencia de la opción de no declaración del sujeto, se concibe como un comportamiento que se observa en sentido opuesto al marcado por la ley, de carácter intencionado e individual. Además, este comportamiento se observa constituido en su origen por la *predisposición* interna o motivación del individuo hacia estas conductas delictivas, por la *habilidad* o aptitudes del individuo para aprovecharse de las ocasiones de fraude y por la *oportunidad* o fallos del sistema fiscal que se perciben por el sujeto, que, en última instancia, afectan al cumplimiento fiscal.

Entre las consecuencias más perversas que produce la evasión fiscal, se encuentran el aumento del déficit público, el falseamiento de la competencia, la falta de igualdad de oportunidades o injusticia en el reparto de carga impositiva. En definitiva, el fraude fiscal genera un deficiente comportamiento económico, por cuanto produce una falsa prosperidad y una mera apariencia de un buen funcionamiento de la economía.

Seguidamente, se procederá al análisis de algunos de los factores culturales señalados en líneas precedentes para dilucidar, en alguna medida, la conformación de la voluntad de declarar de los sujetos obligados a ello.

1.1.-FACTORES ESTRUCTURALES

Como se ha establecido con anterioridad los factores estructurales de la cultura fiscal constituyen los cimientos básicos donde se asienta dicha cultura.

En referencia a las características básicas que debe reunir una *buena* estructura tributaria, por todos son conocidas las siguientes:

- La distribución de la carga tributaria ha de estar justamente repartida, en sus dos acepciones de equidad horizontal y de equidad vertical.
- Ha de ser eficaz, para el logro de una adecuada incentivación económica y un crecimiento en armonía con los demás objetivos de política económica preestablecidos.
- Debe presentar flexibilidad, entendida como la respuesta estabilizadora de los ingresos públicos a las variaciones en la coyuntura económica, ligadas al carácter cíclico de la economía de mercado.
- Ha de causar las mínimas interferencias sobre la actividad social y económica, o lo que es lo mismo el sistema ha de ser neutral.
- La sencillez administrativa debe observarse para todos los impuestos que constituyen el sistema. Además debe causar los menores costes de cumplimiento posible para los contribuyentes y para la Administración.

- Ha de ser suficiente, para hacer frente a las necesidades de gasto previstas en la institución presupuestaria.

Nuestro sistema tributario podría decirse que cumple someramente los principios anteriormente descritos, por cuanto la presión fiscal soportada por los ciudadanos es muy elevada. A pesar de ser inferior a la media comunitaria, ésta ha sufrido en nuestro país un fuerte incremento en la última década, incluso, llegando a duplicarse. Todo lo anterior se ve reforzado por la creencia generalizada de que el sistema fiscal es poco equitativo, con unas cifras en torno al 75% de los ciudadanos (julio 1992).

El gasto público, en los últimos años ha presentado un excesivo volumen y no se ha identificado en muchos casos con las preferencias de los individuos, y sobre todo por la percepción por los contribuyentes de la mala utilización que hacen de él los gestores públicos.

La simplificación tributaria brilla por su ausencia, debido a la gran innovación y a la complejidad de las operaciones financieras y económicas dotadas de grandes dosis de sofisticación técnica, que exigen una mayor complejidad en la estructura tributaria. En torno al 40% de la población española acude a un asesor/gestor para la cumplimentación de su declaración, por orden de prelación le siguen aquéllos que la realizan en un entorno familiar o círculo de amigos y el resto lo realizan personalmente (25%) o acuden a los servicios que Hacienda ofrece. Entre las razones aludidas para acudir a los servicios de los asesores fiscales se señala mayoritariamente que la declaración de la renta resulta muy complicada, aunque existe un relativo descenso sobre dicha opinión en los últimos años.

Por lo que se refiere a los servicios que el Estado ofrece al ciudadano, primeramente, se debe señalar que la resistencia del contribuyente respecto al pago de los tributos se apoya sustancialmente en la no contraprestación a sus contribuciones; el contribuyente no recibe nada a cambio de su aportación impositiva, y ello a pesar de reconocer que el destino de ésta es la financiación de los gastos públicos.

En segundo lugar, se debe añadir al respecto, que la sospecha o el conocimiento cierto por el individuo del despilfarro y mala gestión de los fondos públicos afectan negativamente a la conciencia tributaria. El Estado, por tanto, tiene bajo su responsabilidad el mejoramiento efectivo de la moral tributaria, a través del uso diligente de los recursos públicos recaudados.

La transparencia en las actuaciones públicas mediante una mayor y más clara información al ciudadano permitiría hacer más visible el nexo de unión entre gastos públicos y contribuciones tributarias.

En la sociedad española existe la opinión generalizada de que el Estado es el responsable del bienestar de los ciudadanos. Por otro lado, más de la mitad de los ciudadanos, en torno al 65%, opina que reciben una cantidad de servicios menor que la que ellos creen pagar a través de sus impuestos, hecho que en los últimos tiempos con los diversos casos de corrupción que han salido a la luz se debe sobre todo a la negligente administración de los caudales públicos.

1.2.- FACTORES COYUNTURALES.

Los factores coyunturales surgen como respuesta a la necesidad de regular o intervenir las relaciones entre contribuyentes y Estado, y dependen de los objetivos fijados por la Administración frente al fenómeno de la evasión y el fraude fiscal, así como de la normativa administrativa fiscal existente en el momento.

Por lo que se refiere a las actuaciones inspectoras y judiciales en la lucha contra el fraude, se debe comenzar señalando que, se trata de actuaciones que corresponden a dos tipos de Administraciones, tributaria y de justicia respectivamente. La Administración de justicia únicamente interviene cuando el contribuyente incurre en *delito fiscal*.

Establecida dicha matización, nos centraremos para el análisis de los factores coyunturales en las actuaciones de la Administración tributaria.

Se precisa contar con una Administración tributaria eficiente y que ofrezca un servicio de calidad. Para ello, se debe contar con un contingente de factor humano altamente capacitado y elementos materiales o sistemas informáticos de apoyo, que permitan manejar una gran masa de datos, seleccionar a los contribuyentes con problemas tributarios y dotar de una mayor agilidad a los procedimientos de gestión y recaudación tributarios.

La calidad y eficiencia de la inspección fiscal están íntimamente relacionadas con el cuadro sancionador administrativo tributario.

La efectividad de la Administración tributaria en el control de los contribuyentes se refleja en la probabilidad de detectar los focos de fraude fiscal. Así, el efecto de las posibles sanciones será prácticamente nulo, si la probabilidad de detectar la evasión fiscal es cercana a cero. No obstante, no se pretende restar importancia al efecto de las sanciones sobre el comportamiento tributario como efecto desincentivador de las conductas evasoras. En realidad, se ha de reconocer que, es prácticamente imposible que la probabilidad de detección por parte de la inspección sea igual a la unidad en cuyo caso la Administración tributaria sería perfecta. Por ello se necesita de la contribución y ayuda de un cuadro sancionador tributario paralelo; pero si las sanciones son demasiado elevadas no es precisamente el mejor acicate para la moral tributaria, ya que los individuos podría reaccionar de forma contraria a la deseada.

Por otro lado, y haciendo referencia a los factores información y comunicación entre contribuyentes y Administración tributaria se ha de establecer que, son de una gran importancia para la formación de una sana conciencia tributaria y una más alto grado de cumplimiento voluntario de las obligaciones.

Los sistemas de asistencia, información al contribuyente cuando este lo requiera - principalmente en los periodos de presentación de la declaración de la renta- además de permitir una reducción ostensible de los costes indirectos (tiempo y costes monetarios) empleados en entender y cumplimentar la declaración, permiten establecer un clima de pacificación entre contribuyentes y Administración tributaria.

La educación para la aceptación de los impuestos es fundamental que se realice desde los primeros cursos de enseñanza, y el contenido de las materias a impartir sobre el tema puede ser muy amplio, que podría ir desde la formación cívica hasta la enseñanza de la cumplimentación las declaraciones, pasando por mostrar la vinculación de los gastos públicos y los ingresos recaudados.

Las autoridades tributarias parece que son conscientes de todo lo explicitado en líneas precedentes. En el ánimo de conseguir una mayor aceptación del sistema fiscal y de la consecución de lo que se ha venido denominando el objetivo de *pacificación* fiscal, se pretende desde la Administración: reducir el cuadro sancionador a través de la nueva redacción de la Ley General Tributaria, disminuir la litigiosidad y aumentar la operatividad administrativa (inspectora y gestora) frente a los colectivos con ánimo defraudador.

Se espera desde el colectivo contribuyente que no queden estas palabras en una mera declaración de intenciones. No obstante, se debe señalar que la credibilidad de la Administración, actualmente, está pasando por momentos difíciles en nuestro país, lo que hace que este no sea el momento idóneo u óptimo para la consecución de los objetivos de aceptación impositiva, la pacificación de las relaciones tributarias y mejora en la conciencia fiscal.

2.- DEBER CIVICO O MIEDO A LA INSPECCION: ANALISIS DE LOS DATOS.

Antes de entrar en el análisis de los datos, propiamente dicho, y puesto que las encuestas realizadas por el CIS se refieren a la serie histórica 1985-1992; es preciso señalar que en los últimos años 1993, 1994, y en lo que llevamos del actual y como se ha establecido anteriormente, han acontecido en nuestro país diversos hechos escandalosos en la vida política y en las altas esferas de la sociedad, que no dejan de tener repercusión en el ámbito fiscal. Somos conscientes de que tales hechos de corrupción y negligencia en la llevanza de la *cosa pública* no han sido pasados por alto por el colectivo de contribuyentes, sino que han repercutido de forma negativa en la moralidad fiscal, debilitando el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Con ello queremos significar que la conciencia fiscal mostraría una tendencia a la baja dentro serie histórica analizada para estos años.

La opinión de los españoles acerca del comportamiento de los defraudadores ha sufrido alguna oscilación en el periodo considerado 1985-1992. Se pueden observar dos etapas, la primera se extiende hasta diciembre de 1989, en la que se puede observar una ligera tendencia hacia el crecimiento en la opinión de que el fraude de los *demás* disminuye. A partir de esta fecha, concretamente en julio de 1992, uno de cada tres entrevistados opina que la gente defrauda cada vez más, en cambio, uno de cada dos sostiene la opinión contraria. Por categorías, únicamente, son los directivos o empresarios (66%) y los que ingresan más de 200.000 pesetas mensuales (64%), los que opinan que el fraude tiende a disminuir, en esta segunda etapa.

En consecuencia, ante la relativa tendencia a la disminución de la defraudación, las posibles causas elegidas, de entre muchas otras, son: el miedo a la inspección y la conciencia del deber cívico, causas que por otro lado son extremas, y que en nuestra opinión son determinantes de la cultura fiscal.

A pesar de que no se disponen datos sobre los últimos dos años, de los dos factores objeto de consideración en la decisión de declarar, se piensa que es el miedo a la inspección, el que mayor repercusión ha sufrido con motivo de dichas conductas. En consecuencia, los datos sobre deber cívico para estos años se piensa que mostrarán una tendencia negativa.

Centrándonos, ya, en el tema que nos ocupa, la opinión acerca de la siguiente pregunta se pone de manifiesto en la tabla nº 1, teniendo en cuenta que está referida a la imposición en general.

P1.- *¿Diría usted que la disminución del fraude fiscal se produce principalmente por:*
 a) *miedo a la inspección*
 b) *conciencia del deber?*

La respuesta miedo a la inspección ha ido creciendo a lo largo de la serie histórica considerada, aunque con ciertas oscilaciones, el mínimo porcentaje se produce en 1986 (63%) y el máximo se produce en 1991 alcanzando el 73% de los entrevistados. La conciencia del deber se sitúa en torno al 25% de los entrevistados sufriendo alguna oscilación. Se deduce que el deber cívico respecto a las obligaciones tributarias es bastante bajo, no existiendo, por tanto, una conciencia arraigada respecto al pago de impuestos por este motivo altruista.

TABLA 1
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL.

FECHA RESPUESTA	JUN-85	JUN-86	JUN-87	JUN-88	DIC-89	JUL-90	DIC-90	JUL-91	JUL-92
Miedo a la inspección	65%	63%	69%	70%	65%	69%	72%	73%	70%
Conciencia del deber	25%	27%	23%	22%	26%	25%	22%	20%	23%
NS/NC	10%	10%	8%	8%	9%	6%	6%	7%	7%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

Si la pregunta se refiere al IRPF, teniendo en cuenta diversas variables socioeconómicas y sociodemográficas, las respuestas obtenidas se exponen a continuación.

P.2.- *¿Diría usted que el fraude en el I.R.P.F. disminuye debido a:*
 a) *El miedo a la Inspección*
 b) *El deber cívico?*

Respecto a la variable sociodemográfica *hábitat*, se observa, de nuevo, que el miedo a la inspección presenta porcentajes en torno a las tres cuartas partes de los entrevistados frente a una cuarta parte correspondiente al deber cívico. Los porcentajes mayores de respuestas referidos al miedo

a la inspección se muestran, según la Tabla nº 2, en hábitats pequeños, que disminuyen en torno a los siete puntos porcentuales respecto a los hábitats grandes. Este hecho se corresponde con una mayor concienciación del deber en los hábitats grandes respecto a los de menor número de habitantes.

TABLA 2
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
SEGUN LA VARIABLE SOCIODEMOGRAFICA HABITAT (julio 1991).

HABITAT RESPUESTA	0 a 10.000	10.001 a 100.000	100.001 a 1000000	más de 1 millón
Miedo a la inspección	76%	75%	69%	69%
Deber cívico	19%	19%	23%	23%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

Según la variable *edad*, a medida que aumenta la edad de los entrevistados la respuesta miedo a la inspección disminuye en su porcentaje, así, entre 18-25 alcanza el 76% y para aquellas personas mayores de 60 años se sitúa en el 69%, según se muestra en la Tabla nº3. Asimismo, el deber cívico aumenta con la madurez, aunque ligeramente.

TABLA 3
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
(SEGUN LA VARIABLE SOCIODEMOGRAFICA EDAD) (julio 1991).

EDAD RESPUESTA	18-25	26-40	41-50	51-60	más de 60
Miedo a la inspección	76%	75%	72%	74%	67%
deber cívico	19%	21%	22%	17%	22%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

El nivel de estudios como variable sociodemográfica a tener en cuenta, muestra algo que parece absolutamente lógico, una tendencia a la disminución del miedo a la inspección como motivo de la declaración tributaria, a pesar de que los porcentajes se mantienen en las mismas cifras que las analizadas con anterioridad. Por su parte el deber cívico, también, crece a medida que aumenta el nivel de estudios, hecho que no es demasiado relevante pues los porcentajes se sitúan cuanto más en un 22% de los entrevistados, según se muestra en la Tabla nº 4.

TABLA 4
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
(SEGUN LA VARIABLE SOCIODEMOGRAFICA NIVEL DE ESTUDIOS) (julio 1991).

NIVEL DE ESTUDIOS RESPUESTA	Inferior a primarios	Primarios	Bachiller	Superiores
Miedo a la inspección	76%	71%	74%	72%
Deber cívico	16%	22%	20%	22%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

En la Tabla nº 5, se muestran las respuestas según el tipo de actividad. Los parados son los que mayor temor muestran ante las actuaciones de la inspección suponiendo el 80% de los entrevistados, y cuyo deber cívico es el menor de las actividades consideradas. Por contra, los jubilados muestran ser el colectivo que menos miedo tienen a la inspección, pero no son como correspondería los que mayor deber cívico tienen respecto a las obligaciones fiscales. Son los estudiantes los que muestran mayor deber cívico de las lista de actividades descritas situándose en un 24% de los entrevistados.

TABLA 5
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
(SEGUN LA VARIABLE SOCIOECONOMICA TIPO DE ACTIVIDAD) (julio 1991).

ACTIV. LABORAL RESPUESTA	trabajador	parado	jubilado	estudiante	sus labores
Miedo a la inspección	74%	80%	67%	70%	73%
Deber cívico	21%	15%	21%	24%	20%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

Dentro del colectivo de trabajadores, y respecto a su ordenación por el tipo de ocupación, se establece que son los empresarios y directivos los muestran un mayor deber cívico de contribuir a la Hacienda Pública, así se muestra en la Tabla nº 6. El colectivo que menor conciencia el deber tiene es el de los agricultores seguido de los obreros. Esto se corresponde con los resultados obtenidos respecto a las variables hábitat y nivel de estudios. Los empresarios y directivos muestran paradójicamente un porcentaje sobre el miedo a la inspección muy similar al de los agricultores, quizá

porque los niveles de defraudación son elevados en ambos colectivos. En cambio en cuanto a los pequeños y medianos empresarios, las cifras respecto al miedo a la inspección son las más bajas (70%), esto pudiera ser debido, quizá, a que una gran parte de empresarios tributan a través del sistema de estimación objetiva en el que hay en términos relativos menos posibilidad de defraudación.

TABLA 6
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
(SEGUN LA VARIABLE SOCIOECONOMICA OCUPACION) (julio 1991).

OCUPAC. RESPUESTA	Empres./ Direct.	Pequ. Empr./Artes/Ve nd.	Empl./ C. Medios	Agricultor	Obreros
Miedo a la inspección	76%	70%	73%	77%	74%
deber cívico	30%	23%	21%	17%	19%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

La variable ingresos muestra, que cuanto mayor es el nivel de ingresos mayor es el miedo a la inspección y menor es el deber cívico de los entrevistados cuyos porcentajes son respectivamente el 78% y el 18%. Entre las posibles causas de estos niveles de respuesta podrían establecerse aquellas que relacionan el mayor nivel de ingresos con mayores posibilidades, habilidades, y oportunidades de defraudación existentes en los ciudadanos. El deber cívico de los individuos de menos de 50.000 pesetas de ingresos mensuales (19%) puede ser debido a la necesidad de obtención de rentas a través de la función redistribuidora del Estado, lo que en principio los sitúa en un punto porcentual por encima de las personas con un mayor nivel renta.

TABLA 7
OPINION SOBRE LAS RAZONES POR LAS QUE DISMINUYE EL FRAUDE FISCAL EN EL
IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
(SEGUN LA VARIABLE ECONOMICA INGRESOS) (julio 1991).

INGRESOS RESPUESTA	menos de 50000	50001- 100000	100001-200000	más de 200000
Miedo a la inspección	70%	75%	73%	78%
Deber cívico	19%	19%	21%	18%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia

Seguidamente, y para finalizar, se procede al comentario de una serie de frases sobre las que se ha pedido al entrevistado que manifieste su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a las mismas, y que están referidas al conjunto de impuestos que conforman nuestro sistema impositivo en general. Se debe tener en cuenta que alguna de las preguntas se refiere al impuesto sobre la renta. Esto es debido a que se ha buscado en cierta medida la obtención de respuestas más precisas respecto a aspectos más técnicos tanto de la imposición como del gasto, lo que dificulta en cierta medida el análisis.

P3.- Acuerdo o desacuerdo con diversas frases referidas a impuestos en abstracto.

- *FRASE 1. A la mayoría de la gente no le queda más remedio que pagar impuestos porque cobra por nómina.*
- *FRASE 2. La mayoría de la gente paga lo que debe en impuestos porque es un deber cívico.*
- *FRASE 3. Si la gente no defrauda más a Hacienda es por miedo a la inspección.*
- *FRASE 4. Casi todo el mundo engaña algo al pagar sus impuestos y el Gobierno ya cuenta ya con ello.*
- *FRASE 5. En realidad no está tan mal ocultar parte de la renta porque eso no perjudica a nadie.*
- *FRASE 6. Vale la pena ocultar algo en la Declaración de la Renta porque es difícil que te descubran.*
- *FRASE 7. Los impuestos son tan altos que es lógico que se intente pagar menos de los que se debe.*

Del conjunto de frases objeto de estudio, según se muestra en la Tabla nº 8, son las frases 1, 3, 4, y 7 las que mayor grado de acuerdo presentan en el colectivo de entrevistados.

La primera frase, presenta los mayores porcentajes de acuerdo, y es que cobrar por nómina es uno de los fuertes condicionantes para efectuar la declaración de impuestos. En segundo lugar, es el miedo a la inspección (frase tercera), como se ha puesto de manifiesto en líneas precedentes, otro de los fuertes condicionantes del pago de impuestos y de la existencia de un menor nivel de fraude. En ambos casos la tendencia de la serie histórica se muestra en aumento.

La frase cuarta se refiere a que casi todo el mundo engaña algo al pagar sus impuestos y el Gobierno cuenta con ello. A pesar de que casi el cincuenta por ciento de los entrevistados está de acuerdo con la misma, la tendencia de la serie disminuye en casi cinco puntos porcentuales entre el inicio y el final del periodo.

La frase número siete muestra unos porcentajes similares a los anteriores en cuanto a lo que podríamos denominar una alta presión fiscal como originaria de un menor pago de impuestos, y cuya tendencia a diferencia de la frase número cuatro es creciente, con una diferencia de casi diez puntos porcentuales entre el inicio y el final del periodo.

Por lo que se refiere al resto de frases (2, 5, y 6), se observa una cierta falta de grado de acuerdo, aunque los porcentajes de opinión de los entrevistados se muestran inferiores al cincuenta por ciento.

La frase número dos, referida al deber cívico, no cabe hacer ninguna observación que no se haya efectuado ya con anterioridad. La serie histórica muestra una tendencia creciente situándose desde el inicio del periodo hasta el final en un 37% y 46% respectivamente.

Las frases 5 y 6, ofrecen un porcentaje de acuerdo poco elevado, en torno al 15%, incluso la frase número seis desaparece del conjunto en julio de 1992, apesar de observarse una tendencia creciente entre los entrevistados.

TABLA 8
ACUERDO O DESACUERDO CON ALGUNAS FRASES SOBRE LOS IMPUESTOS
(PORCENTAJE DE ENTREVISTADOS QUE ESTAN DE ACUERDO CON LAS
SIGUIENTES FRASES)

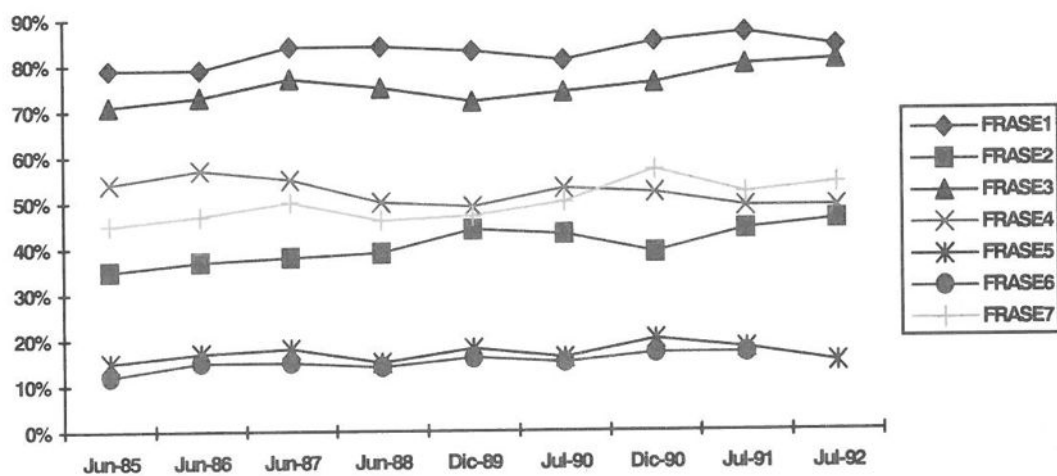
Frase\Fech	JUN-85	JUN-86	JUN-87	JUN-88	DIC-89	JUL-90	DIC-90	JUL-91	JUL-92
FRASE1	79%	79%	84%	84%	83%	81%	85%	87%	84%
FRASE2	35%	37%	38%	39%	44%	43%	39%	44%	46%
FRASE3	71%	73%	77%	75%	72%	74%	76%	80%	81%
FRASE4	54%	57%	55%	50%	49%	53%	52%	49%	49%
FRASE5	15%	17%	18%	15%	18%	16%	20%	18%	15%
FRASE6	12%	15%	15%	14%	16%	15%	17%	17%	-
FRASE7	45%	47%	50%	46%	47%	50%	57%	52%	54%

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda (Junio 1993) y elaboración propia.

3.- A MODO DE CONCLUSION

En definitiva, podría concluirse que el motivo fundamental por el que el individuo declara sus impuestos a Hacienda, producto de la cultura fiscal adquirida y conformada en estos diez últimos años, ha estado presidido por el temor a la posible inspección fiscal más que por el deber cívico de contribuir a los gastos públicos. Entre las razones que se apuntan como más interesantes desde el punto de vista tributario se encuentran la falta de información y de comunicación entre contribuyentes y Hacienda, así como la actitud beligerante de esta última respecto al contribuyente, a pesar de la escasa efectividad demostrada en combatir ciertos focos de fraude fiscal.

GRAFICO 1
ACUERDO O DESACUERDO CON ALGUNAS FRASES SOBRE LOS IMPUESTOS
(PORCENTAJE DE ENTREVISTADOS QUE ESTAN DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES
FRASES)



VISIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INGRESOS Y GASTOS PUBLICOS: COMPARACIONES INTERNACIONALES

MIGUEL ROIG ALONSO

Unidad de Investigación de Hacienda Pública y Economía del Sector Público
Universitat de València

I.- INTRODUCCION:

Una mejora en la asignación de los recursos entre los sectores privado y público de una economía puede alcanzarse en la medida en que los ingresos y gastos públicos de ésta reúnan dos propiedades:

A) Visibilidad: la carga de los ingresos públicos y el beneficio del gasto público deben ser totalmente perceptibles por los individuos afectados.

B) (Co)responsabilidad: en todo momento, cualquier individuo debe conocer las cuantías y los conceptos de a) sus contribuciones a cada agente público y b) las contraprestaciones recibidas de éste a cambio de tales contribuciones.

En lo que respecta a los ingresos públicos, las características de visibilidad y (co)responsabilidad han variado a lo largo de la historia tanto por razones económicas (como el cambiante nivel de desarrollo de un país) como políticas (como mecanismos de ilusión empleados por políticos, burócratas y grupos de interés para reducir la resistencia de los contribuyentes al pago de tributos) (Véanse, entre otros: Wagner, 1976; Borchering (ed.), 1977; Buchanan y Wagner, 1977; Fiorina y Noll, 1978; Pommerehne y Schneider, 1978; Brennan y Buchanan, 1980; Frey y Pommerehne, 1982; Tullock, 1989; Tabellini y Alesina, 1990; Dunleavy, 1991; Mueller, 1993). Al mismo tiempo, el grado de concurrencia de tales propiedades en los sistemas fiscales actualmente en vigor difiere considerablemente entre los países de la OCDE.

En cuanto a los gastos públicos, la naturaleza final o intermedia, pública o privada y otras características de los bienes de provisión pública representan factores importantes que determinan la visibilidad y la (co)responsabilidad de tales gastos (Weingast, Shepsle, y Johnsen, 1981; Solano, 1983; Hamilton, 1983; Becker, 1983, 1985; Mueller y Murell, 1985, 1986; Wright, 1986; Mueller, 1987; Wolff, 1987; Wildasin, 1990; Henrekson, 1992).

En cualquier caso, se hace necesario encontrar indicadores técnicos que permitan cuantificar, en la medida de lo posible, en qué grado las propiedades de visibilidad y (co)responsabilidad son alcanzadas en cada momento por los subsistemas y sistemas fiscales a) locales, b) intermedios, regionales o estatales, c) centrales, federales o confederales y d) supranacionales.

La presente contribución, referida a los múltiples niveles de administraciones públicas territoriales de cualquier país, resume y presenta algunos indicadores obtenidos en el programa de investigación número PBS91-0363, financiado principalmente por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, que permiten llevar a cabo comparaciones espaciales y temporales de visibilidad y (co)responsabilidad fiscal de una forma operativa, para valorar sistemáticamente la calidad de los subsistemas y sistemas de ingresos y gastos públicos actualmente vigentes en los países miembros del Fondo Monetario Internacional como mecanismos de asignación de los recursos económicos.

II.- INDICE DE VISIBILIDAD / INVISIBILIDAD DE LA CARGA DE LOS INGRESOS PUBLICOS TOTALES:

En general, para cada nivel, L , de administraciones públicas territoriales de una economía, un índice de visibilidad / invisibilidad de la carga de sus ingresos totales, V_L^T , puede ser definido de manera tal que $0 \leq V_L^T \leq 1$, mediante la siguiente formula:

$$V_L^T = \sum_{i=1}^n x_{iL}^T y_{iL}^T / n$$

donde:

a) n = número de tipos de ingresos públicos obtenidos por el nivel L de administraciones públicas territoriales;

b) x_{iL}^T = peso financiero relativo del ingreso público de tipo i para el nivel L de administraciones públicas territoriales, tal que $i = 1, 2, \dots, n$; es decir: $0 \leq x_{iL}^T = \frac{GF_{iL}^T}{\sum_{i=1}^n GF_{iL}^T} \leq 1$.

donde GF_{iL}^T = cuantía absoluta del ingreso público de tipo i para el nivel L de administraciones públicas territoriales;

c) y_{iL}^T = factor de visibilidad o perceptibilidad (para el contribuyente final) de la carga del ingreso público de tipo i , correspondiente al nivel L de administraciones públicas territoriales, donde $0 \leq y_{iL}^T \leq 1$.

III.- VISIBILIDAD / INVISIBILIDAD DE LA CARGA DE UN TIPO DE INGRESO PUBLICO:

Una estimación de y_{il}^T - factor de perceptibilidad para el contribuyente final de la carga total (= carga directa + carga indirecta) de un ingreso público de tipo i para el nivel L de administraciones públicas territoriales - puede ser alcanzada de acuerdo con los siguientes criterios:

$$y_{il}^T = (v_{il}^T i_{il}^T p_{il}^T f_{il}^T) / (V_{il}^T I_{il}^T P_{il}^T F_{il}^T)$$

$$\{0 / (V_{il}^T I_{il}^T P_{il}^T F_{il}^T)\} = 0 \leq y_{il}^T \leq 1 = \{(V_{il}^T I_{il}^T P_{il}^T F_{il}^T) / (V_{il}^T I_{il}^T P_{il}^T F_{il}^T)\}$$

donde:

a) v_{il}^T = naturaleza voluntaria ($v_{il}^T = 0$) o coactiva ($v_{il}^T = 1 = V_{il}^T$) del ingreso público de tipo i para el contribuyente final (parámetro de coacción);

b) i_{il}^T = posición intermedia ($i_{il}^T = 0$) o final ($i_{il}^T = 1 = I_{il}^T$) del contribuyente final (parámetro de traslación), con $0 \leq i_{il}^T \leq 1$.

c) p_{il}^T = proporcionalidad plena ($p_{il}^T = 0$) o nula ($p_{il}^T = 1 = P_{il}^T$) entre la cuantía de ingreso público de tipo i , cuya carga es soportada por el contribuyente final, y el coste de producción eficiente del bien o servicio recibido por él a cambio de dicha carga (parámetro de proporcionalidad), con $0 \leq p_{il}^T \leq 1$.

d) f_{il}^T = carga indirecta (= exceso de carga + costes de cumplimiento de las obligaciones formales) relativa nula ($f_{il}^T = 1$) o no nula ($f_{il}^T > 1$) soportada por el contribuyente sobre el que incide la carga directa del ingreso público de tipo i (parámetro de carga indirecta), con $1 \leq f_{il}^T < +\infty$ y $f_{il}^T = 1 + \{(EB_{il}^T + CC_{il}^T) / GF_{il}^T\}$, donde:

EB_{il}^T = cuantía absoluta del exceso de carga (o coste de eficiencia) del ingreso público de tipo i del nivel L de administraciones públicas territoriales;

CC_{il}^T = coste absoluto de cumplimiento de las obligaciones formales del ingreso público de tipo i del nivel L de administraciones públicas territoriales.

IV.- INDICE DE (CO)RESPONSABILIDAD / IRRESPONSABILIDAD DE LOS INGRESOS PUBLICOS TOTALES:

En general, para cada nivel, L , de administraciones públicas territoriales de una economía puede definirse un índice de (co)responsabilidad / irresponsabilidad para sus ingresos públicos totales, C_L^T , de manera que $0 \leq C_L^T \leq 1$, basado en la siguiente fórmula:

$$C_L^T = \sum_{j=1}^m AF_{jL}^T / \sum_{i=1}^n GF_{iL}^T = [\sum_{i=1}^n GF_{iL}^T - \sum_{k=1}^l DF_{kL}^T] / \sum_{i=1}^n GF_{iL}^T$$

donde:

a) m = número de tipos de ingresos públicos propios (o completamente internos) del nivel L de administraciones públicas territoriales;

b) AF_{jL}^T = cuantía del ingreso público propio (o completamente interno) de tipo j del nivel L de administraciones públicas territoriales, tal que $j = 1, 2, \dots, m$;

c) l = número de tipos de ingresos públicos no-autónomos (por depender, total o parcialmente, de decisiones de otros niveles de administraciones territoriales) del nivel L de administraciones públicas territoriales;

d) DF_{kL}^T = cuantía del ingreso público no-autónomo de tipo k para el nivel L de administraciones públicas, tal que $k = 1, 2, \dots, l$.

Por consiguiente,

$$\sum_{i=1}^n GF_{iL}^T = \sum_{j=1}^m AF_{jL}^T + \sum_{k=1}^l DF_{kL}^T$$

V.- INDICE SIMULTANEO DE VISIBILIDAD DE LA CARGA Y (CO)RESPONSABILIDAD DE LOS INGRESOS PUBLICOS TOTALES:

En general, para cada nivel, L, de administraciones públicas territoriales de una economía, un índice simultáneo de visibilidad de la carga y (co)responsabilidad de sus ingresos públicos totales, I_L^T , puede definirse de manera tal que $0 \leq I_L^T \leq 1$, en base a la siguiente fórmula:

$$I_L^T = \sum_{i=1}^n x_{iL}^T y_{iL}^T z_{iL}^T / n$$

donde z_{iL}^T = grado de coincidencia entre niveles primero y último de administraciones públicas territoriales receptoras del ingreso público de tipo i , definido aquél de manera tal que:

a) $z_{iL}^T = 0$ cuando el nivel de administraciones públicas territoriales receptor inicialmente del ingreso público de tipo i (primer receptor) es diferente del nivel de administraciones públicas territoriales receptor en último término de tal clase de ingreso (receptor final).

b) $z_{iL}^T = 1$ cuando el nivel de administraciones públicas territoriales receptor inicialmente del ingreso público de tipo i (primer receptor) es el mismo nivel de administraciones públicas territoriales receptor final de tal clase de ingreso (receptor final).

VI.- INDICE DE VISIBILIDAD / INVISIBILIDAD DEL BENEFICIO DEL GASTO PUBLICO TOTAL:

El beneficio social de un bien o servicio de provisión pública es igual a su coste social de producción cuanto las siguientes condiciones se cumplen simultáneamente:

A) Los recursos de la economía se hallan eficientemente asignados en el sentido de Pareto tanto entre los sectores público y privado como entre los diferentes subsectores de aquél.

B) La producción pública y privada de los bienes y servicios de tal economía es técnicamente eficiente (lo que significa que se emplean las menores cantidades físicas de inputs para alcanzar una determinada combinación física de outputs o, alternativamente, que los mayores outputs pueden ser obtenidos a partir de una determinada combinación de inputs), lo que excluye, entre otras, las posibles ineficiencias de tipo X.

C) La producción tiene lugar con rendimientos constantes a escala.

D) No existe excedente del consumidor.

Cuando una o varias de las condiciones previas dejan de cumplirse, el coste social de la provisión pública de un bien o servicio ha de ser corregido al alza o a la baja con el fin de aproximarlos a su beneficio social en términos monetarios.

En cualquier caso, es posible considerar el coste de producción de un bien de provisión pública como una primera estimación de su beneficio social en términos monetarios, tratando de identificar sus beneficiarios finales mediante la aplicación de un conjunto de criterios de imputación de acuerdo con la naturaleza económica de cada clase de bien o servicio. En tal caso, debemos recordar que cada bien de provisión pública puede ser:

A) Público (consumo no rival), privado (consumo totalmente rival) o mixto (consumo parcialmente rival).

B) Intermedio (recurso de producción) o final (recurso de consumo).

Por otra parte, un bien final puede ser complementario, sustitutivo o independiente en relación con la renta personal disponible de un consumidor final, y la incidencia del beneficio de aquél puede resultar regresiva, progresiva o proporcional. De acuerdo con las elasticidades-renta de la demanda, existen bienes de provisión pública sustitutivos inferiores - coeficiente negativo - y otros complementarios normales - coeficiente positivo -.

En la mayoría de los casos un consumidor o usuario final es consciente del beneficio que le supone un bien privado de provisión pública (por ejemplo, una transferencia monetaria), tiene una noción incompleta del beneficio social derivado de un bien mixto (como un servicio de educación o salud) y percibe el beneficio social de un bien público (defensa, orden, etc.) de manera muy imperfecta. Por consiguiente, tal consumidor ha de hacer frente a importantes dificultades para valorar, en términos monetarios, el beneficio social de muchos bienes y servicios de provisión pública.

Habitualmente, el problema de valorar los beneficios de los bienes de provisión pública resulta complicado a causa de las siguientes consideraciones:

A) Muchos tipos de servicios de provisión pública ("bienes complejos") son simultáneamente a) intermedios y finales, b) públicos y privados, c) sustitutivos y complementarios, y estas partes diferentes o componentes tienen que ser identificadas, caracterizadas y medidas de forma separada (por ejemplo, a través del empleo de un "parámetro de congestión" para el caso de los bienes mixtos, véase anexo).

B) El número y variedad de las clases de bienes de provisión pública son mayores que los correspondientes a los ingresos públicos.

C) Un bien o servicio puede ser provisto por un nivel de administraciones públicas territoriales a partir de los fondos recaudados y transferidos por un nivel diferente de administraciones públicas territoriales.

De modo similar y simétrico al caso de los ingresos públicos, para cada nivel de administraciones públicas territoriales, L, puede definirse un índice general de visibilidad / invisibilidad del beneficio del gasto público total, V_L^E , de manera que $0 \leq V_L^E \leq 1$, basado en la siguiente fórmula:

$$V_L^E = \sum_{f=1}^q x_{fL}^E y_{fL}^E / q$$

donde:

a) q = número de tipos de gasto público del nivel L de administraciones públicas territoriales;

b) x_{fL}^E = peso financiero relativo del gasto público de tipo f para el nivel L de

administraciones públicas territoriales, de manera que $f = 1, 2, \dots, q$; esto es $0 \leq x_{fL}^E = \frac{GF_{fL}^E}{\sum_{f=1}^q GF_{fL}^E}$

≤ 1 , donde:

GF_{L}^{E} = cuantía absoluta del gasto público de tipo f para el nivel L de administraciones públicas territoriales;

y_{L}^{E} = factor de visibilidad o perceptibilidad (por el consumidor final) del beneficio del gasto público de tipo f realizado por el nivel L de administraciones públicas territoriales, donde $0 \leq y_{\text{L}}^{\text{E}} \leq 1$.

VII.- VISIBILIDAD / INVISIBILIDAD DEL BENEFICIO DE UN TIPO DE GASTO PUBLICO:

Una estimación de y_{L}^{E} - factor de perceptibilidad por el consumidor final del beneficio neto (= beneficio directo - costes indirectos) del gasto público de tipo f para el nivel L de administraciones públicas territoriales - puede ser inicialmente alcanzada de acuerdo con los siguientes criterios:

$$y_{\text{L}}^{\text{E}} = (v_{\text{L}}^{\text{E}} i_{\text{L}}^{\text{E}} p_{\text{L}}^{\text{E}} f_{\text{L}}^{\text{E}}) / (V_{\text{L}}^{\text{E}} I_{\text{L}}^{\text{E}} P_{\text{L}}^{\text{E}} F_{\text{L}}^{\text{E}})$$

$$\{0 / (V_{\text{L}}^{\text{E}} I_{\text{L}}^{\text{E}} P_{\text{L}}^{\text{E}} F_{\text{L}}^{\text{E}})\} = 0 \leq y_{\text{L}}^{\text{E}} \leq 1 = \{(V_{\text{L}}^{\text{E}} I_{\text{L}}^{\text{E}} P_{\text{L}}^{\text{E}} F_{\text{L}}^{\text{E}}) / (V_{\text{L}}^{\text{E}} I_{\text{L}}^{\text{E}} P_{\text{L}}^{\text{E}} F_{\text{L}}^{\text{E}})\}$$

donde:

a) v_{L}^{E} = consumo nulo ($v_{\text{L}}^{\text{E}} = 0$) o total ($v_{\text{L}}^{\text{E}} = 1 = V_{\text{L}}^{\text{E}}$) de un bien de provisión pública de tipo f (parámetro de consumo);

b) i_{L}^{E} = consumo intermedio ($i_{\text{L}}^{\text{E}} = 0$) o final ($i_{\text{L}}^{\text{E}} = 1 = I_{\text{L}}^{\text{E}}$) del bien de provisión pública de tipo f (parámetro de traslación), con $0 \leq i_{\text{L}}^{\text{E}} \leq 1$.

c) p_{L}^{E} = proporcionalidad total ($p_{\text{L}}^{\text{E}} = 0$) o nula ($p_{\text{L}}^{\text{E}} = 1 = P_{\text{L}}^{\text{E}}$) entre el coste de producción eficiente del bien de provisión pública de tipo f y la carga monetaria directa específicamente soportada por un consumidor final (parámetro de proporcionalidad), con $0 \leq p_{\text{L}}^{\text{E}} \leq 1$.

d) f_{L}^{E} = coste indirecto (= coste de eficiencia + coste de cumplimiento de obligaciones formales) alto ($f_{\text{L}}^{\text{E}} = 0$) o nulo ($f_{\text{L}}^{\text{E}} = 1 = F_{\text{L}}^{\text{E}}$) originado por el consumo del bien de provisión pública de tipo f (parámetro de carga-indirecta), con $0 \leq f_{\text{L}}^{\text{E}} \leq 1$.

VIII.- INDICE DE (CO)RESPONSABILIDAD / IRRESPONSABILIDAD DEL GASTO PUBLICO TOTAL:

En general, para cada nivel, L, de administraciones públicas territoriales de una economía, un índice de (co)responsabilidad / irresponsabilidad de su gasto público total, C_L^E , puede definirse de manera que $0 \leq C_L^E \leq 1$, basado en la siguiente fórmula:

$$C_L^E = \sum_{g=1}^p AF_{gL}^E / \sum_{f=1}^q GF_{fL}^E = [\sum_{f=1}^q GF_{fL}^E - \sum_{h=1}^o DF_{hL}^E] / \sum_{f=1}^q GF_{fL}^E$$

donde:

a) p = número de tipos de gasto público propio (autónomo, independiente, interno) del nivel L de administraciones públicas territoriales;

b) AF_{gL}^E = cuantía absoluta del gasto público propio de tipo g para el nivel L de administraciones públicas territoriales, tal que $g = 1, 2, \dots, p$;

c) o = número de tipos de gasto público no-autónomo (por depender total o parcialmente de las decisiones adoptadas por otros niveles de administraciones públicas territoriales) para el nivel L de administraciones públicas territoriales;

d) DF_{hL}^E = cuantía absoluta del gasto público no autónomo de tipo h para el nivel L de administraciones públicas territoriales, tal que $h = 1, 2, \dots, o$.

Por consiguiente

$$\sum_{f=1}^q GF_{fL}^E = \sum_{g=1}^p AF_{gL}^E + \sum_{h=1}^o DF_{hL}^E$$

IX.- INDICE SIMULTANEO DE VISIBILIDAD Y (CO)RESPONSABILIDAD DEL GASTO PUBLICO TOTAL:

En general, para cada nivel, L, de administraciones públicas territoriales de una economía, un índice simultáneo de visibilidad y (co)responsabilidad de su gasto público total, I_L^E , puede definirse de manera tal que $0 \leq I_L^E \leq 1$, basado en la siguiente fórmula:

$$I_L^E = \sum_{f=1}^q x_{fL}^E y_{fL}^E z_{fL}^E$$

donde z_{fl}^{E} = grado de coincidencia entre el primero y el último de los niveles de administraciones públicas territoriales ejecutoras del gasto público de tipo f, definido aquél de manera tal que:

a) $z_{\text{fl}}^{\text{E}} = 0$ cuando el nivel de administraciones públicas territoriales que inicialmente ejecuta el gasto público de tipo f (primer usuario de los recursos financieros) es diferente del nivel de administraciones públicas territoriales que realiza finalmente tal clase de gasto (usuario final de los recursos financieros);

b) $z_{\text{fl}}^{\text{E}} = 1$ cuando el nivel de administraciones públicas territoriales que inicialmente ejecuta el gasto público de tipo f (primer usuario de los recursos financieros) es el mismo nivel de administraciones públicas territoriales que finalmente realiza tal tipo de gasto público (usuario final de los recursos financieros).

X.- CONCLUSIONES:

La eficiencia de los sistemas y subsistemas de ingresos y gastos públicos como instrumentos para la asignación de recursos económicos entre los sectores privado y público y entre los sub-sectores de éste varía en el tiempo y en el espacio como resultado de factores económicos, políticos y sociales.

Los índices de a) visibilidad / invisibilidad, b) (co)responsabilidad / irresponsabilidad y c) visibilidad y (co) responsabilidad simultáneas definidos en las secciones previas de esta contribución aportan una metodología inicial de medición que puede ser usada para alcanzar empíricamente comparaciones cuantificadas entre los países miembros del Fondo Monetario Internacional con tal de que cifras estadísticas detalladas sobre la ejecución de los presupuestos públicos así como información sobre la naturaleza de los diferentes programas de ingresos y gastos públicos de las múltiples niveles de administraciones públicas territoriales se encuentren disponibles.

Las estimaciones iniciales llevadas a cabo para el caso español en cuanto al índice de visibilidad y (co)responsabilidad conjuntamente consideradas arrojan los siguientes valores aproximados: nivel F (Unión Europea), 0,01; nivel S (administración central del Estado), 0,30; nivel R (comunidades autónomas de régimen común), 0,03; nivel L (corporaciones locales de régimen común), 0,08. La escasa magnitud de tales valores alertan sobre la urgente necesidad de proceder a reformar y mejorar los correspondientes subsistemas fiscales, dotándolos de mayor racionalidad económica.

ANEXO: ESTIMACION EMPIRICA DE LA NATURALEZA PUBLICA / PRIVADA DE LOS BIENES DE PROVISION PUBLICA

Elasticidad del consumo con respecto al número de beneficiarios
(parámetro de congestión)

$$z = v^{-\epsilon} E$$

z = consumo de un bien de provisión pública por el beneficiario final del mismo;

v = número de beneficiarios finales que consumen tal bien;

E = coste de provisión de tal bien;

ϵ = elasticidad de la cantidad consumida de tal bien con relación al número de beneficiarios finales. Es decir, $\epsilon = (dz/dv) (v/z)$.

Cuando la variación en el número de beneficiarios finales, v , no tiene consecuencias para su consumo individual, z , tenemos $\epsilon = 0$ (bien público). Por el contrario, si la llegada de nuevos consumidores finales de tal bien reduce el consumo de éste en una cantidad igual a la consumida por los nuevos consumidores, tenemos $\epsilon = 1$ (bien privado).

Un valor de ϵ entre 0 y 1, por ejemplo, $\epsilon = 0.6$, significa que un incremento del 1 por ciento en el número de consumidores finales causa una disminución de la cantidad que beneficia a cada uno de éstos de alrededor de un 0.6 por ciento, siendo debida esta disminución al consumo adicional de los nuevos beneficiarios. La diferencia del 0.4 por ciento refleja la parte del bien que es consumida colectivamente por todos los beneficiarios finales. Por consiguiente, el valor de ϵ expresa aquella parte que corresponde a un consumo exclusivamente privado y $(1 - \epsilon)$ mide el consumo público de un bien mixto.

$\epsilon > 1$ mostraría un efecto congestión causado por un incremento en el número de consumidores, con externalidades negativas para cada beneficiario.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Advisory Commission on Intergovernmental Relations (1991): Significant Features of Fiscal Federalism, 1991, M-176, ACIR, Washington, D.C.

- Becker, G.S. (1983): "A theory of competition among pressure groups for political influence", Quarterly Journal of Economics, 98 (3), páginas 163-177.

- Becker, G.S. (1985): "Public policies, pressure groups, and dead-weight costs", Journal of Public Economics, 28 (3), páginas 329-348.
- Bennet, R.J. (1987): "Tax assignment in multilevel systems of government: a political approach and the case of Spain", Environment and Planning C: Government and Policy, 5.
- Borchering, T.E. (ed.) (1977): Budgets and Bureaucrats: the Sources of Government Growth, Duke University Press, Durham.
- Brennan, G. and Buchanan, J.M. (1980): The Power to Tax. Analytical Foundations of a Fiscal Constitution, Cambridge University Press, Cambridge.
- Buchanan, J.M. and Wagner, R.E. (1977): Democracy in Deficit: the Political Legacy of Lord Keynes, Academic Press, New York.
- Castles, F.G. (1982): "The impact of parties on public expenditure", in Castles, F.G. (ed.), The Impact of Parties, Sage Publications, Beverly Hills.
- Dunleavy, P. (1991): Democracy, Bureaucracy and Public Choice, Harvester Wheatsheaf, New York.
- Fiorina, M.P. and Noll, R.G. (1978): "Voters, bureaucrats, and legislators: a rational choice perspective on the growth of bureaucracy", Journal of Public Economics, 9 (2), páginas 239-254.
- Fisher, R.C. (1988): State and Local Public Finance, Scott, Foresman and Co., Glenview, Illinois.
- Frey, B.S. and Pommerehne, W.W. (1982): "How powerful are public bureaucrats as voters?", Public Choice, 38 (2), páginas 253-262.
- Hamilton, B.W. (1983): "The flypaper effect and other anomalies", Journal of Public Economics, 22 (3), páginas 347-361.
- Henrekson, M. (1992): An Economic Analysis of Swedish Government Expenditure, Avebury, Aldershot.
- International Monetary Fund (1993): Government Finance Statistics Yearbook 1993, vol. XVI.
- King, D. (1984): Fiscal Tiers: the Economics of Multilevel Government, Allen and Unwin, London.
- McLure, C.E., Jr. (ed.) (1983): Tax Assignment in Federal Countries, Centre for Research on Federal Financial Relations, The Australian National University, Canberra.

- Mueller, D.C. (1987): "The growth of government: a public choice perspective", IMF Staff Papers, 34 (1), páginas 115-149.
- Mueller, D.C. (1993): Public Choice II. A Revised Edition of Public Choice, Cambridge University Press, Cambridge.
- Mueller, D.C. and Murrell, P. (1985): "Interest groups and the political economy of government size", in Forte, F. and Peacock, A.T. (eds.), Public Expenditure and Government Growth, Blackwell, Oxford.
- Mueller, D.C. and Murrell, P. (1986): "Interest groups and the size of government", Public Choice, 41 (3), páginas 125-146.
- Pommerehne, W.W. and Schneider, F. (1978): "Fiscal illusion, political institutions, and local public spending", Kyklos, 31 (3), páginas 381-408.
- Puviani, A. (1972): Teoría de la Ilusión Financiera, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Quade, E.S. (1982): Analysis for Public Decisions, second edition, The Rand Corporation.
- Roig-Alonso, M. (1990): The 1990 Single European Market, Tirant lo Blanch, Valencia.
- Roig-Alonso, M. (1991): "Public administrations with territorial jurisdictions: vertical solidarity, horizontal solidarity, and fiscal co-responsibility", Quaderns de Treball, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales de la Universitat de València, nº 205, June, 1991.
- Solano, P.L. (1983): "Institutional explanations of public expenditure among high income democracies", Public Finance, 38 (3), páginas 397-404.
- Solé-Vilanova, J. (1990): "Regional and local finance in Spain: is fiscal responsibility the missing element?", en Robert J. Bennett (ed.), Decentralization, Local Governments, and Markets, Clarendon Press, Oxford.
- Tabellini, G. and Alesina, A. (1990): "Voting on the budget deficit", American Economic Review, 80, páginas 37-49.
- Tullock, G. (1989): The Economics of Special Privilege and Rent Seeking. Studies in Public Choice, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Vaillancourt, F. (1986): The Administrative and Compliance Costs of the Personal Income Tax and Payroll Tax System in Canada, 1986, Canadian Tax Paper No. 86, Canadian Tax Foundation, Toronto.

- Wagner, R.E. (1976): "Revenue structure, fiscal illusion, and budgetary choice", Public Choice, 25 (1), páginas 45-61.

- Weingast, B., Shepsle, K., and Johnson, C. (1981): "The political economy of benefits and costs: a neoclassical approach to distributive politics", Journal of Political Economy, 41, páginas 642-64.

- Wildasin, D. (1990): Budgetary pressures in the E.E.C.: a fiscal federalism perspective", American Economic Review, Papers and Proceedings, 80, páginas 69-74.

- Wolff, E.N. (1987): Growth, Accumulation, and Unproductive Activity, Cambridge University Press, Cambridge.

- Wright, R. (1986): "The redistributive roles of unemployment insurance and the dynamics of voting", Journal of Public Economics, 31, páginas 377-99.

LA IMPOSICION PROPIA DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS EN EL PERIODO DEFINITIVO (1987/1991)

M^a MERCEDES SANZ GÓMEZ

M^a GABRIELA LAGOS RODRÍGUEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete

Universidad de Castilla- La Mancha

La Imposición Propia Autonómica es una de nuestras principales líneas de investigación, resultado de la misma son varias las comunicaciones presentadas en diversas reuniones y encuentros científicos, todas ellas enmarcadas en un trabajo más amplio y exhaustivo. Nuestra pretensión ha sido realizar una valoración general de los Impuestos Propios de las Comunidades Autónomas en el Período Definitivo de Financiación (1987/1991). Para ello hemos analizado su naturaleza, configuración legal y el papel desempeñado en el ámbito global de la financiación autonómica, aportando finalmente una serie de conclusiones que nos den idea de la mayor o menor adecuación de esta fuente de ingresos a los parámetros constitucionales establecidos en materia de financiación autonómica y a los postulados del Federalismo Fiscal. La comunicación que hoy presentamos es un avance de los resultados más relevantes de dicho trabajo.

El planteamiento original del trabajo respondía a un doble interrogante que nos habíamos formulado:

- Por un lado, el papel y adecuación de la imposición regional en un sistema de financiación descentralizado, con arreglo a los criterios de reparto de las fuentes tributarias propugnadas por la Teoría del Federalismo Fiscal y,

- Por otro, conectado con lo anterior, cabría cuestionarse la correcta interpretación que realiza la LOFCA de los Principios Constitucionales y si articula los instrumentos financieros adecuados para hacerlos efectivos.

En relación con la primera cuestión, la Teoría de la Asignación Aplicada al Sector Público defiende y argumenta que la eficiencia en la provisión de bienes y servicios se logrará, cuando éstos sean prestados y sus costes compartidos en relación con las preferencias de los residentes de la correspondiente región de beneficio. He aquí un primer argumento en favor de la descentralización financiera.

Los gobiernos subcentrales cubrirán los costes de provisión de los servicios públicos mediante impuestos recaudados sobre la misma base territorial, haciendo coincidir el colectivo de contribuyentes con el de beneficiarios del gasto (Principio del Beneficio). En concreto, Musgrave se muestra partidario del establecimiento por parte de los Gobiernos intermedios de impuestos sobre la propiedad, sobre las ventas y recursos naturales. Algunas de las alternativas más interesantes al enfoque musgraviano de la distribución de impuestos es la realizada por Mathews en la década anterior, según

la cual, "los instrumentos fiscales deberían ser diseñados y atribuidos a diferentes niveles de gobierno, de tal forma que maximicen su efectividad, es decir, la aproximación de la recaudación real a la potencial, evitando el fraude y la evasión fiscal".

La imposición regional en nuestro país parece haberse diseñado siguiendo a la Teoría Fiscal tradicional, por cuanto que su marco general regulador contempla sus recomendaciones acerca de las atribuciones fiscales intergubernamentales, enumerando, además, las figuras impositivas mencionadas en el párrafo anterior. Sin embargo, no se han desarrollado todas las posibilidades teóricas contenidas en la LOFCA, por más que se ha hecho hincapié, reiteradamente, en la conveniencia y necesidad de materializarlas.

En primer lugar, parece existir un interés de la Administración central en conservar la llave de los recursos públicos, habida cuenta que el establecimiento de impuestos por parte de la Hacienda Central es un derecho consolidado, con lo cual ceder fuentes de imposición supone perder poder en términos de gasto o de influencia sobre las CC.AA.¹. Además, estas últimas han sido permisivas con esta situación, mostrándose reacias a aceptar mayores cuotas de responsabilidad en el proceso de descentralización de los ingresos, por la comodidad que supone "gastar" sin exigir a los ciudadanos los ingresos necesarios y, por tanto, no asumiendo el coste político que ello conlleva.

Esta actitud de las Haciendas central y autonómica exige, forzosamente, un replanteamiento del sistema de financiación, en el que cada nivel de hacienda sea responsable ante sus ciudadanos de los ingresos y gastos que realice, sin perjuicio de los objetivos de solidaridad que deba desempeñar la Hacienda central.

En relación con el segundo tema planteado acerca de la interpretación que hace la LOFCA de los Principios Constitucionales, debemos concluir afirmando que no existe en la citada Norma una clara correspondencia entre aquéllos y los instrumentos financieros concretos, disponibles para las CC.AA. de régimen común. Las severas restricciones impuestas a la potestad impositiva de sus Haciendas, limita en teoría e imposibilita en la práctica, el uso de los impuestos propios como instrumento financiero capaz de contribuir al logro efectivo de la Autonomía y Suficiencias Financieras. Los datos de recaudación líquida confirman esta afirmación.

Si bien no existe unanimidad acerca de cómo corregir estos problemas, en cambio sí que existe acuerdo en cuanto a la necesidad existente de incrementar la corresponsabilidad fiscal de las Comunidades Autónomas. En la búsqueda de soluciones para alcanzar un mayor grado de corresponsabilidad fiscal de las Comunidades Autónomas es conveniente y clarificador dividir a aquéllas en dos bloques:

A) Soluciones a partir del modelo LOFCA.

B) Soluciones no contempladas en la LOFCA.

¹ VARIOS AUTORES (1994): Op. cit., pág. 6.

A) El modelo LOFCA contempla dos posibilidades para aumentar la corresponsabilidad fiscal:

1ª) El establecimiento de tributos propios y recargos.

La relevancia de la Imposición Autonómica, sobre todo la propia, respecto al cumplimiento del Principio de Autonomía es innegable, si bien, las restricciones impuestas a la facultad impositiva de las CC.AA. determina su escaso valor respecto a la Suficiencia de sus Haciendas, lo que relega esta vía de financiación a una utilización meramente extrafiscal.

2ª) Actuando sobre la cesión de tributos

Mantener el esquema actual de cesión de tributos es incompatible con la consecución de un mayor grado de corresponsabilidad fiscal por parte de las CC.AA. Su reforma es también necesaria para la suficiencia del sistema y el saneamiento de las Haciendas Regionales, toda vez, que la no imputabilidad del ingreso al Gobierno Regional es una causa muy importante del incremento desmesurado del Gasto Autonómico, y, en consecuencia, de su elevado nivel de endeudamiento.

B) La solución más discutida y finalmente aprobada por el Consejo de Política Fiscal y Financiera, en octubre de 1993, en los "Acuerdos para el desarrollo del sistema de financiación de las CC.AA. del quinquenio 1992-1996" para aumentar el grado de corresponsabilidad fiscal, ha sido la cesión a las CC.AA. de una parte, el 15%, de la recaudación territorial del IRPF.

Aunque en ocasiones se presenta tal alternativa como parte del modelo LOFCA, esta postura, según el profesor MONASTERIO ESCUDERO² parece difícil de aceptar por los siguientes motivos:

1ª) La participación que la LOFCA establece en los impuestos no cedidos (lo que se ha reinterpretado como la base ITAE) es una participación global, sobre el conjunto de ingresos coactivos de la Hacienda Central, y no sobre un impuesto específico.

2ª) La participación en la recaudación territorial de un impuesto específico es la esencia de la cesión de tributos, y precisamente, la LOFCA prohíbe expresamente la cesión del IRPF.

En la práctica, lo que se produce con la participación territorializada del 15% del IRPF es el desdoblamiento en dos tramos de la actual participación en la recaudación de impuestos estatales, manteniéndose la "neutralidad financiera", al menos en un primer momento, en el conjunto del sistema, puesto que la cesión del 15% del rendimiento territorial del impuesto se deduce de la correspondiente participación en los ingresos del Estado. Por tanto, el peso de los ingresos tributarios en el total de ingresos de las CC.AA. permanece inalterado, lo que equivale a afirmar que el aumento de la responsabilidad por esta vía es nulo. Sin embargo, el equilibrio financiero inicial del sistema y, en

² MONASTERIO ESCUDERO, C. (1993): "El debate sobre la corresponsabilidad fiscal en España". En Cuadernos de Información Económica, FIES, nº 79, octubre, págs. 64-70.

consecuencia, la no interferencia con el Principio de Solidaridad Interterritorial, pueden incumplirse si las participaciones en el IRPF evolucionan sin limitaciones y de acuerdo con las tasas de crecimiento de las cuotas líquidas del Impuesto personal en cada Comunidad Autónoma, teniendo en cuenta la diferente situación económica de cada una de ellas.

Otra opción que cabría plantearse sería la conveniencia de convertir en impuestos propios los impuestos cedidos en la actualidad a las Comunidades Autónomas. Aún suponiendo que las Comunidades Autónomas no incrementasen los tipos de gravamen de los citados impuestos, se podría conseguir un avance importante en términos de Autonomía y corresponsabilidad fiscal por el mero hecho de atribuir a las Autonomías las facultades normativas sobre estos impuestos; ahora bien, en términos de la Suficiencia Financiera de las Haciendas autonómicas, esta medida puede resultar irrelevante, ya que las CC.AA. seguirían percibiendo el mismo volumen de ingresos en concepto de estos tributos.

No parece probable que ante la atribución de las facultades normativas sobre los citados impuestos a las CC.AA., éstas opten por no ejercerlas. La hipótesis más previsible sería, por tanto, aquélla en que cada impuesto fuera modificado por los Gobiernos Regionales en función de sus necesidades de financiación. Medidas de este tipo vendrían a introducir un factor de disparidad muy importante en las Haciendas autonómicas, difícilmente justificable de acuerdo a las disposiciones constitucionales. En nuestra opinión, serían violentados principios trascendentes de nuestro ordenamiento jurídico, como el Principio de Igualdad, el Principio de Solidaridad y el de Unidad Económica. Parece imprescindible, por tanto, que cualquier decisión al respecto trate de salvaguardar una estructura impositiva homogénea y similar en todo el territorio español, para que cualquier diferencia existente no sea de tal magnitud que suponga discriminaciones fiscales entre los ciudadanos en razón de la Comunidad Autónoma en que residan.

En conclusión, parece aconsejable mantener la cesión de estas figuras impositivas, sin perjuicio de que puedan establecerse ciertos márgenes de libertad normativa de las CC. AA. con el fin de adecuar determinados aspectos a sus peculiaridades socio-económicas -podrían existir modulaciones leves de los tipos, o beneficios fiscales, por ejemplo-, pero siempre garantizando la integridad del sistema fiscal estatal, de modo que no existan diferencias importantes en los impuestos que cada ciudadano deba satisfacer.

La Coordinación Financiera es otro de los principios fundamentales de las relaciones fiscales intergubernamentales, según la Teoría del Federalismo Fiscal. En nuestro país, a pesar de las sentencias del Tribunal Constitucional favorables para las Haciendas autonómicas, ya comentadas, la realidad es que éstas disponen en la práctica de materias impositivas residuales que implican una reducida potencialidad recaudatoria. Esta clara subordinación respecto a la Hacienda Central no puede justificarse, en modo alguno, por el carácter de niveles intermedios de gobierno y hacienda atribuidos a los Entes autonómicos.

El principio de coordinación financiera no puede ni debe ser sustituido por el de subordinación entre las respectivas haciendas, como de hecho y en la realidad está sucediendo, vulnerando así los cimientos constitucionales de la organización administrativa y territorial del Estado.

En definitiva, los estrechos márgenes de actuación real con los que cuentan los responsables políticos y económicos de las respectivas Comunidades Autónomas para desarrollar la potestad impositiva que constitucional y estatutariamente tienen atribuida; los numerosos recursos interpuestos ante el Tribunal Constitucional, acerca de la legalidad de las leyes autonómicas creadoras de impuestos; y la "aparente" contradicción entre los objetivos económicos que se persiguen con los impuestos autonómicos y los correspondientes objetivos de políticas económicas más amplias, diseñadas y establecidas desde instituciones y órganos nacionales y supranacionales, son algunos de los motivos que avalan nuestras afirmaciones.

Porque, ¿es posible compatibilizar objetivos tan dispares como la prima por el abandono y cambios en el uso de la tierra, por un lado, con el deficiente aprovechamiento de las mismas, estimado éste en función de una renta potencial susceptible de ser obtenida? En teoría se podría argumentar que el primero de ellos, orientado a la reestructuración del uso de la tierra y ordenación de la producción, diseñados en el seno de las políticas comunitarias, no es incompatible con la óptima utilización de los recursos infrautilizados que perseguiría el segundo, sino que, de forma contraria, deben entenderse como instrumentos financieros confluyentes para el logro del objetivo de maximizar el uso eficiente de los recursos³. Sin embargo, a nivel microeconómico, las repercusiones que tales incentivos fiscales pueden provocar en los agentes económicos pueden ser contradictorios, porque indudablemente, éstos pueden estar dispuestos a soportar la carga impositiva correspondiente a la infrautilización de los recursos¹, siempre que las primas recibidas y el beneficio esperado por el desarrollo de actividades alternativas no resulte "suficientemente" alentador para provocar el cambio. Por tanto, una vez más, impera la necesidad de coordinación, no sólo de los objetivos e instrumentos económicos y financieros, sino también de los previsibles efectos finales sobre los agentes económicos, es decir, de la anticipación e interiorización que éstos hagan de las políticas públicas.

A tenor de lo expuesto en las páginas precedentes, no podemos concluir sino afirmando que la Imposición Propia de las Comunidades Autónomas presenta importantes deficiencias, tales que nos llevan a sostener la necesidad de reformar la citada fuente de financiación.

Tomando como parámetros los Principios Constitucionales -singularmente los de Autonomía y Suficiencia Financieras-, no podemos valorar como correcta la configuración que la LOFCA hace de la Imposición Autonómica. Abundando en las consideraciones realizadas en otros apartados del trabajo, hemos de señalar que la imprecisión constitucional, en cuanto al contenido de la potestad impositiva de las Comunidades Autónomas, ha sido utilizada por el legislador ordinario para desvirtuar dicha fuente de financiación, con el afán de perpetuar el control sobre los ingresos de las Haciendas Subcentrales. La posición no beligerante de las Comunidades Autónomas ante esta situación se explica por las ventajas políticas que obtienen al ser Administración no recaudadora para sus votantes.

³ Habida cuenta de que debido a la naturaleza extrafiscal de ciertos impuestos autonómicos, los tipos impositivos y, finalmente, la carga tributaria pueden no resultar excesivamente gravosos para el contribuyente.

Por otro lado, no cabe duda de la inadecuación de la Imposición Propia -tal y como está diseñada hoy en día- para ocupar el papel que le correspondería conforme a los postulados de la Teoría del Federalismo Fiscal. Esta incapacidad deriva no sólo de la restricción impuesta en el apartado 2 del artículo 6 de la LOFCA, sino también del diseño de los Impuestos Cedidos a las Comunidades Autónomas, así como de las figuras impositivas reservadas al espacio fiscal de las Corporaciones Locales, que podrían ser una vía de útil para su desarrollo⁴.

BIBLIOGRAFIA

- BASSOLS I SANTAMARIA, M. (1991): "El presupuesto de las Administraciones Territoriales". PRESUPUESTO Y GASTO PUBLICO. FINANCIACION DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS. Nº 5. Ministerio de Economía y Hacienda.

- CALSAMIGLIA, J.M.E. y otros. (1991): La financiación de las Comunidades Autónomas: evaluación del sistema actual y criterios para su reforma. Generalitat de Catalunya.

- CASAMIGLIA, X. (1991): La corresponsabilización fiscal en la hacienda autonómica. Revista de Economía Pública, nº 12.

- CARBAJO VASCO, D.(1993):"La imposición ecológica en España. El caso de la fiscalidad de aguas". En Impuestos, nº 21.

- CASTELLS, A.(1990): "Perspectivas de la financiación de las CC.AA." En Revista Valenciana de Hacienda Pública. Nº 12. Págs. 87-104.

- CASTELLS, A.(1988): Hacienda Autonómica. Una perspectiva de federalismo fiscal. Ed. Ariel. Barcelona.

- COSTAS TERRONES, J.C.(1993):"Corresponsabilidad fiscal y gestión tributaria". En Rev. de Hacienda Autonómica y Local, nº 69.

- FERNANDEZ GOMEZ, N.(1993):"La financiación de las CC.AA.: una propuesta de corresponsabilidad fiscal". I.E.E., Madrid.

- GIMENEZ MONTERO, A. (1993): "El proceso de Descentralización Fiscal en España: Una síntesis". En PALAU 14. Nº 20.

- JIMENEZ COMPAIRED,I. (1994): "La imposición propia de las Comunidades Autónomas". Ed. Boletín Oficial del Estado. Madrid.

⁴ En esta idea inciden autores como Suárez Pandiello, Linares, o Álvarez Corbacho.

- PAPELES DE ECONOMIA ESPAÑOLA (1992): La financiación de las Comunidades Autónomas. Suplementos sobre el Sistema Financiero. nº 40. FIES. Madrid.

- ROSEMBURJ, J.(1994):"El tributo medioambiental (Primeras reflexiones en torno a los principios comunitarios y constitucionales)". En Impuestos, nº 4.

- RUIZ-HUERTA, J. y MUÑOZ DE BUSTILLO, R.(1986): Estado federal/Estado regional. La financiación de las Comunidades Autónomas, Ediciones de la Diputación de Salamanca.

- UTRILLA DE LA HOZ, A.(1990): Las respuestas del Federalismo Fiscal a los problemas de equidad territorial. Documento de Trabajo nº 9027. Facultad de CC.EE. Universidad Complutense de Madrid.

- VARIOS AUTORES (1981): El sistema impositivo de las Comunidades Autónomas. Publicaciones de I.D. Regional. Universidad de Granada.

ATRIBUCION DE COMPETENCIAS Y ASIGNACION DE RECURSOS EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO

VICTOR MANUEL SERNA DE LOS MOZOS

Facultad de CC.EE y Empresariales, ESTE
Universidad de Deusto San Sebastián

El exorbitado protagonismo que se ha dado a los Organos Forales de los Territorios Históricos, y en especial a la Diputaciones forales, hace que la Hacienda Pública de Euskadi, teniendo en cuenta: el lado del gasto o de las competencias; y, el lado del ingreso o de los recursos; del nivel de gobierno vasco, del subnivel gobiernos forales, y del subnivel gobiernos municipales; sea una organización hacendística, irracional e ineficaz económicamente, y desequilibrada verticalmente.

Y, o se invierte lo antes posible la tendencia "provincialista" o "territorialista", denunciada por un sociólogo de nuestra Universidad de Deusto, o Euskadi no será nunca una nación con independencia de nuestra incorporación, a través del Estado Español, a las Comunidades Europeas (hoy, Unión Europea).

Para llegar a unas conclusiones hay que aplicar un método lógico que es el siguiente.

Empezar por recoger y analizar, con un sentido crítico, la Teoría Económica de la Hacienda Pública Federal disponible y la información existente sobre la situación real en seis países federales: Australia, Austria, Canadá, Estados Unidos, R.F. de Alemania y Suiza, sobre las relaciones entre las Haciendas Públicas de los diferentes niveles de gobierno, para que sirvan de términos de referencia, porque aunque el Estado Español no es un Estado Federal, sino un Estado de las Autonomías, el sistema de organización, de la Hacienda Pública "Estado-País Vasco", salvando los aspectos políticos y jurídicos, reúne las características hacendísticas de un Estado Federal.

En primer lugar, hay que estudiar los criterios que deben aplicarse para atribuir funciones y competencias a los diferentes niveles de gobierno, a través del análisis económico, aunque los desarrollos teóricos sean escasos y no siempre tengan validez general. El análisis teórico permite conocer la existencia de cinco funciones: asignativa, redistributiva, estabilizadora, de crecimiento económico, y reguladora, cuya distribución entre los diferentes niveles de gobierno es el primer problema a resolver.

En la función asignativa son: el Teorema de la descentralización, el Principio de equivalencia fiscal, las Economías de escala, la Minimización de los costes de decisión, la Teoría del tamaño óptimo de jurisdicción, el Modelo de Tiebout, y la Teoría de la delegación y Teoría de la agencia, los que proporcionan criterios, unos válidos y otros menos válidos, de racionalidad y eficiencia económica para atribuir competencias a los diversos niveles de gobierno, poniendo de manifiesto la invalidez

general del populista argumento, simplista y carente de base teórica, de que la provisión de servicios públicos será tanto más eficiente cuanto más cercano esté al administrado el nivel de gobierno o de administración que los provee.

En la función redistributiva, parece confirmarse lo desaconsejable de su atribución a los gobiernos subcentrales, por tres razones: ineficiencia de la asignación de factores productivos, ineficacia, y efectos redistributivos contrarios a los pretendidos. Por lo que parece, pues, conveniente que sea el gobierno central el responsable de una parte fundamental, pero no exclusiva, de la función redistributiva, porque sería un error llegar a la conclusión de que la acción fiscal de los gobiernos subcentrales, regionales y locales, no tiene efectos redistributivos, porque por lo general su política de ingresos y gastos públicos no es neutral.

En la función estabilizadora, por razones de eficiencia, el análisis económico sugiere que el gobierno central está más capacitado que los gobiernos subcentrales para mantener el equilibrio interno y el equilibrio externo, a través de la política fiscal, con alguna participación de los gobiernos subcentrales, y de la política monetaria, y en pequeña medida, de la política de rentas, y de la política del tipo de cambio.

En la función de crecimiento económico, la utilización de la política económica, hace una vez más aconsejable, en principio, el atribuirle al gobierno central, pero sin excluir a los gobiernos subcentrales de la participación en la misma, aunque dicha participación resulte compleja y exija el establecimiento de mecanismos de coordinación apropiados entre el gobierno central y los gobiernos subcentrales, regionales y locales, y entre gobiernos de idéntico nivel subcentral, regional o local.

En la función reguladora, que surge como consecuencia de la necesidad de regulación y control en las relaciones entre productores y consumidores, y de la necesidad de una legislación antipolución, entre otras, tratando de ofrecer una información directa o indirecta que mitigue la situación de desinformación o indefensión, en la que con más frecuencia de lo debido se encuentra el ciudadano-consumidor individual, resulta evidente que debe ser desempeñada, de una forma coordinada, por todos los niveles de gobierno, central, regionales y locales.

Además de los criterios teóricos que deben aplicarse para atribuir funciones y competencias, resulta adecuado realizar un análisis a través de la perspectiva comparada que proporciona la situación real existente en seis países federales antes citados, lo que permite determinar una tipología de las funciones de gasto que se atribuyen a los diferentes niveles de gobierno.

En segundo lugar, hay que abordar la resolución del problema de la financiación de las competencias atribuidas a cada uno de los niveles de gobierno, expresadas como necesidades de gasto. Conocido el volumen de gasto a financiar, deben estudiarse los módulos básicos de financiación, profundizando en los criterios teóricos para la asignación de impuestos a cada nivel de gobierno, en las modalidades de subvenciones, y en la dificultad que supone la dependencia financiera para mantener el equilibrio fiscal vertical.

La asignación de un ingreso tributario a un determinado nivel de gobierno puede realizarse con diversos criterios que admiten gradación, desde la titularidad impositiva, al mero disfrute de los rendimientos, pasando por una posición intermedia, como es la de disponer de competencias en materia de administración tributaria.

Desde el punto de vista de organización de la hacienda pública pueden existir: Sistemas impositivos diferenciados del gobierno central y de los gobiernos subcentrales, con una doble posibilidad, Sistemas basados en la separación de fuentes impositivas entre niveles de gobierno y en los que cada nivel de gobierno disfrutaría en exclusiva de las fuentes impositivas que le fueran asignadas (sistemas impositivos separados), y, Sistemas basados en la utilización de las mismas fuentes tributarias por los diferentes niveles de gobierno y en los que cada nivel de gobierno obtiene su propio rendimiento de las fuentes tributarias comunes dado que la titularidad legislativa es múltiple (sistemas impositivos superpuestos); y Sistemas impositivos únicos del gobierno central, también con una doble posibilidad, Sistemas de participación en los rendimientos del sistema impositivo único en el territorio, en los que a cada gobierno se le atribuye una parte de los rendimientos correspondientes, según estrictos criterios de territorialidad y en los que la titularidad legislativa corresponde en exclusiva al gobierno central (sistemas de participación o "tax sharing"), y, Sistemas de participación en los rendimientos del sistema impositivo único, ingresados en primera instancia en el gobierno central, y posteriormente canalizados parcialmente, de acuerdo con los criterios de distribución, hacia los gobiernos subcentrales en forma de subvenciones y en los que la titularidad legislativa corresponde en exclusiva al gobierno central (Sistema de subvenciones o "revenue sharing"). Los rendimientos correspondientes a los sistemas impositivos separados y a los sistemas impositivos superpuestos, así como a los sistemas impositivos de participación ("tax sharing"), se consideran como ingresos impositivos. Por el contrario, los rendimientos de los sistemas impositivos de subvenciones ("revenue sharing") no se consideran como ingresos impositivos sino como subvenciones.

Los criterios teóricos para la asignación de impuestos a los diferentes niveles de gobierno, parecen ser:

1. Deberían reservarse al gobierno central los impuestos con mayor incidencia en la consecución de objetivos relacionados con las funciones redistributiva, estabilizadora, y de crecimiento económico.
2. Debe estimularse la responsabilidad fiscal, vinculando territorialmente ingresos y gastos.
3. Parece razonable la "internalización" de la carga tributaria.
4. Resulta conveniente reconocer la diversidad y dotar de autonomía impositiva a los gobiernos estatales (regionales) y locales, si bien parece aconsejable la existencia de un cierto grado de uniformidad fiscal.
5. Conviene establecer algún mecanismo de participación y coordinación en un sistema impositivo único, y, al menos, algún tipo de acuerdo en un sistema impositivo diferenciado.

Existe una extensa literatura sobre las modalidades o clasificación de las subvenciones intergubernamentales, aunque existe un esquema básico presente en todos los criterios de clasificación, que permite establecer un modelo de clasificación, que es el siguiente: Subvenciones Específicas, que pueden ser fijas o proporcionales, y éstas a su vez, abiertas o cerradas, y Subvenciones Generales, que pueden ser, igualmente, fijas o proporcionales. Depende del objetivo que se trate de alcanzar con la subvención, la aplicación de unas u otras modalidades será la más aconsejable.

Los sistemas de subvenciones contienen unas ventajas aparentes, pero también inconvenientes importantes para los gobiernos subcentrales y para el gobierno central: suponen una limitación importante de la autonomía financiera de los gobiernos subvencionados, y en consecuencia una disminución de autonomía política en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas; y, aunque permiten recobrar un nivel aceptable de suficiencia financiera a los gobiernos subcentrales, con el sistema de subvenciones no se establece la correspondencia entre los ingresos impositivos y las necesidades de gasto de los diferentes niveles de gobierno, porque el ciudadano contribuyente paga sus impuestos a un nivel de gobierno, que es el central, y recibe unos servicios públicos prestados por otro nivel de gobierno, que es el de los subcentrales.

La ruptura de la correspondencia territorial entre ingresos impositivos y responsabilidades de gasto tiene unos efectos devastadores, para el correcto control público sobre las actividades de los gobernantes, para la política de contención del gasto público, y para la correcta asignación de los recursos públicos. Y, el argumento es válido también para el caso de una dependencia del gobierno central, del gobierno vasco (estatal), y de los gobiernos municipales (locales), respecto de los gobiernos forales, que representan el subnivel superior de gobiernos locales, como es el de la Hacienda Pública del País Vasco.

Así mismo, además de los criterios teóricos, conviene conocer las posibilidades reales de financiación de estos seis países federales, recogiendo su asignación de impuestos entre los diferentes niveles de gobierno y las dependencias financieras que crean dichas asignaciones de impuestos.

Por último, y en tercer lugar, dar un repaso a los sistemas y mecanismos de coordinación gubernamental existentes en los seis países federales antes citados: sistemas de coordinación político-institucional, legislativos, gubernamentales, y sectoriales; y, mecanismos de coordinación técnica, verticales y horizontales, de ingresos y de gastos.

Una vez fijados los términos de referencia derivados del análisis teórico y de la experiencia comparada, resulta obligada una homogeneización, equiparando niveles de gobierno y tipificando denominaciones de Entidades Territoriales e Instituciones, y estableciendo la equivalencia de las funciones de gasto.

Para comparar la distribución de competencias y la asignación de recursos llevada a cabo en la Comunidad Autónoma del País Vasco con la propuesta por el análisis económico, en primer lugar, hay que conocer las competencias que pueden ser objeto de transferencia desde el Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco, y la distribución de esas competencias entre Instituciones

Comunes y Organos Forales de los Territorios Históricos, así como las competencias de que disponen los Ayuntamientos, de acuerdo con la Constitución Española, el Estatuto de Autonomía del País Vasco, la Ley de Territorios Históricos, la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local, el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, y otras disposiciones legales y normativas. La atribución de competencias debe compararse a continuación, con los modelos básicos de atribución de competencias, entre niveles de gobierno, desde la perspectiva de los desarrollos teóricos del análisis económico, con el fin de tras establecer unas propuestas normativas modificadoras de la legislación vasca vigente, deducir unas conclusiones sobre el grado de adecuación que presente el modelo vasco de atribución de competencias a cada uno de los diferentes niveles de gobierno.

Las conclusiones respecto a las competencias atribuidas al nivel gobierno vasco son las de que el Estatuto de Autonomía no necesita ser modificado, en lo que se refiere a las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma del País Vasco, pero la distribución del Título III Hacienda y Patrimonio, entre gobierno central, gobierno vasco, y gobiernos forales, necesita de una corrección, que se propone en la asignación de recursos, e igualmente la distribución de competencias en materia de Carreteras y Caminos, entre gobierno central, gobierno vasco, y gobiernos forales, también está necesitada de una corrección. Como ambas correcciones no afectan a las competencias del gobierno central, pudieran llevarse a cabo a través de la legislación vasca.

Por el contrario, las conclusiones sobre las competencias atribuidas al subnivel gobiernos forales son las de que la Ley de Territorios Históricos está necesitada de un cambio sustancial, dado el alto grado de irracionalidad e ineficiencia económica que supone la atribución de competencias a los gobiernos forales que en ella se refleja. Las competencias atribuidas a las Diputaciones Forales debieran ser reducidas a las estrictamente convenientes, que son muy pocas más que las atribuidas a las Diputaciones de Territorio Común por la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local y por el Texto Refundido de las disposiciones vigentes en materia de Régimen Local. Este cambio sustancial pudiera llevarse a cabo a través de la propia Ley de Territorios Históricos, o de otra legislación interna vasca.

Las conclusiones sobre las competencias atribuidas al subnivel gobiernos municipales, son las de que las competencias propias que proceden fundamentalmente de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local, aunque también de la Ley de Territorios Históricos y de las Normas Forales Reguladoras de las Haciendas Locales de Araba, Bizkaia, y Gipuzkoa, no infringen en grado importante los criterios de atribución de competencias entre niveles de gobierno de la hacienda pública federal, e igualmente, también puede confirmarse lo inadecuado que resulta atribuir competencias complementarias a los gobiernos municipales, dado que se propician situaciones en las que la falta de control del gasto público municipal, conduce a una provisión irracional o ineficiente, económicamente, de los bienes y servicios públicos. Dada la inexistencia de una Ley Municipal Vasca, cabe realizar una propuesta: determinar las competencias a atribuir en cada función de gasto al subnivel gobiernos municipales, para que la correspondiente provisión de bienes y servicios públicos se realice de acuerdo con los criterios teóricos de forma racional y eficiente, y en perfecta coordinación o cooperación con la provisión de bienes y servicios públicos del resto de los niveles o subniveles de gobierno; proponiendo la obligatoriedad de ejercer las competencias atribuidas a los gobiernos municipales,

rechazando la posibilidad de dispensa de prestar los servicios mínimos que corresponden a un Municipio, por peculiares que sean sus características; y, optar por incorporar el ámbito competencial y el ámbito de financiación correspondiente a los gobiernos municipales, al modelo general institucional, por la alternativa de una Ley Institucional del País Vasco que aborde los tres niveles de gobierno: Comunidad Autónoma, Territorios Históricos, y Municipios, recogiendo el ámbito competencial y el ámbito de financiación institucional.

En segundo lugar, hay que conocer, analizar, y desagregar en componentes, el modelo de relaciones de Orden Tributario entre le Estado y la Comunidad Autónoma del País Vasco, y las bases del modelo de financiación vasco que distribuye los recursos entre la Hacienda General del País Vasco y las Haciendas Forales de los Territorios Históricos, y recoge la recomendación del Consejo Vasco de Finanzas Públicas a los Organos Forales de los Territorios Históricos, sobre el alcance de la financiación incondicionada a las Haciendas Municipales; así mismo, hay que concretar cuáles son los impuestos y otros ingresos asignados a la Hacienda General del País Vasco, a las Haciendas Forales, y a las Haciendas Municipales; de acuerdo con: el Estatuto de Autonomía del País Vasco, la Ley de Concierto Económico entre el Estado y el País Vasco, las Leyes Quinquenales de Cupo, la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas (LOFCA), la Ley de Territorios Históricos, la Ley de Aportaciones aplicable a los ejercicios 1992 a 1996, la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, las Normas Forales Reguladoras de las Haciendas Locales (y cinco impuestos municipales) de cada Territorio Histórico, y otras disposiciones legales y normativas. La asignación de recursos a las Instituciones Comunes, Organos Forales de los Territorios Históricos, y Ayuntamientos, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, hay que compararla, posteriormente, con los modelos básicos de financiación y de asignación de impuestos y otros ingresos, existentes en la teoría económica con el fin de determinar el grado de equidad fiscal que presenta el modelo vasco de asignación de recursos, en lo que se refiere a la distribución vertical entre niveles de gobierno, lo que conducirá a efectuar unas propuestas de modelo de asignación de recursos a cada nivel de gobierno, que se concretarán en unas propuestas normativas modificadoras de la legislación vasca vigente. Finalmente, se deducirán unas conclusiones sobre los recursos asignados a cada uno de los niveles de gobierno.

El primer subsistema de organización de la Hacienda Pública Vasca referido a las relaciones de orden tributario entre el Estado y el País Vasco habría que clasificarlo como un sistema impositivo diferenciado de impuestos separados, concertados y no concertados, que resulta hererodoxo, al que está conectada y agregada una compensación al Estado, el Cupo, que tiene alguna semejanza con una subvención general que presenta una doble singularidad, por lo que el Concierto Económico "foral tradicional" difiere y no tiene antecedente alguno en la teoría económica de la Hacienda Pública y en la experiencia comparada.

El segundo subsistema de organización de la Hacienda Pública Vasca que determina la distribución y asignación de recursos entre los niveles de gobierno de la Comunidad Autónoma del País Vasco, nivel gobierno vasco, subnivel gobiernos forales, y subnivel gobiernos municipales, tampoco resulta fácilmente clasificable de acuerdo con los principios teóricos. El primer componente del subsistema es la distribución de los ingresos concertados entre los niveles o subniveles del gobierno del País Vasco, que se ajusta, en principio, a un sistema impositivo único con sistemas de subvenciones ("revenue sharing") de gobierno local, y en concreto, del subnivel gobiernos forales, que resulta

heterodoxo. El segundo componente del subsistema son los tributos municipales, que se incluyen en un sistema impositivo único, no de gobierno central, sino del subnivel gobiernos forales, al que corresponde la titularidad legislativa (normativa), por lo que nuevamente resulta heterodoxo. El tercer componente del subsistema son los tributos no concertados que se deducen, como "Compensaciones" del Cupo ya ajustado, y que el subnivel gobiernos forales distribuye entre el subnivel gobiernos municipales, por lo que se trata de un sistema de subvenciones generales, sin más. Por lo que habría que clasificarlo como un híbrido de sistema impositivo único, de subnivel gobiernos forales, con sistema de participación (tributos municipales) cuyos rendimientos totales corresponden al subnivel gobiernos municipales, y, con sistemas de subvenciones concedidas por el subnivel gobierno forales, a niveles de gobiernos superiores, como el gobierno vasco (aportaciones generales y aportaciones específicas), lo que resulta heterodoxo, y a niveles de gobierno inferiores, como es el subnivel gobiernos municipales (participación en la recaudación por ingresos concertados, y tributos no concertados), que resulta ortodoxo. Tras las propuestas de modelo de asignación de recursos, que se concretan en propuestas normativas modificadoras de la vigente legislación vasca contenida en la Ley de Territorios Históricos y en la Ley de Aportaciones aplicable a los ejercicios 1992 a 1996, se acaba por configurar el segundo subsistema de organización de la Hacienda Pública Vasca. Un primer componente estructurado como sistema impositivo único del subnivel gobiernos forales, con participación del nivel gobierno vasco y del subnivel gobiernos municipales, en los recursos sujetos a reparto o a distribuir siguiendo estrictos criterios de territorialidad, que se adecúa correctamente, aunque de forma heterodoxa, a uno de los modelos teóricos de sistemas impositivos ("tax sharing"), lo que permite eliminar, o, al menos, minimizar el desequilibrio fiscal vertical. Un segundo componente del que forman parte los tributos municipales propios, en el que la titularidad legislativa (normativa) corresponde, también, al subnivel gobiernos forales, y en el que cada unidad de gobierno municipal participa al 100% en los rendimientos obtenidos de las figuras tributarias municipales, en su propio término municipal, por lo que resulta clara la aplicación de un estricto criterio de territorialidad ("tax sharing"). Y, un tercer componente, consistente en un sistema de subvenciones de carácter general a partir de unos Fondos creados con las cantidades que corresponden a los Municipios en los tributos no concertados de sus respectivos Territorios Históricos ("revenue sharing").

Por último, en lo referente a Sistemas y Mecanismos de Coordinación entre los diferentes niveles de gobierno de la Comunidad Autónoma del País Vasco, cabe proponer: la ampliación de las funciones y la inclusión de los Municipios en el Consejo Vasco de Finanzas Públicas, y la inclusión de los Municipios en el Órgano de Coordinación Tributaria.

Para comparar la atribución de competencias y la asignación de recursos llevada a cabo en la Comunidad Autónoma del País Vasco con lo deducido de la experiencia de seis países federales, hay que tener en cuenta las tipologías de las funciones de gasto y las asignaciones reales de los ingresos tributarios, a los diferentes niveles de gobierno, central, estatal (regional), y local, lo que permite obtener conclusiones sobre la coincidencia o discrepancia de la tipología de las funciones de gasto y de la asignación de ingresos tributarios, entre el nivel gobierno vasco y los gobiernos estatales (regionales), el subnivel gobiernos forales y los gobiernos locales, y el subnivel gobiernos municipales y también los gobiernos locales, de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de estos seis países federales, respectivamente.

Las conclusiones del análisis comparado de las competencias son las siguientes: el gobierno vasco tiene una tipología de las funciones de gasto fuertemente coincidente con la de los gobiernos estatales (regionales) de los seis países federales; el subnivel gobiernos forales tiene una tipología de las funciones de gasto discrepante con la de los gobiernos locales de los seis países federales; la tipología de las funciones de gasto de cuatro municipios vascos (última información disponible en 1992), pertenecientes al subnivel gobiernos municipales, coincide en gran medida y cuando discrepa lo hace ligeramente, con la tipología de las funciones de gasto de los gobiernos locales de los seis países federales. Lo que no hace sino confirmar las conclusiones del análisis teórico.

Las conclusiones del análisis comparado de la asignación de ingresos tributarios, no hace sino corroborar la absoluta discrepancia existente entre el sistema de organización de Hacienda Pública "Estado-País Vasco", con sus dos subsistemas, y los dos componentes del primer subsistema y los tres componentes del segundo subsistema, y los diversos modelos de organización del sistema tributario en un país federal; lo que no significa que no reúna sus características, ni que no pueda adaptarse a ellos, a través de unas modificaciones que racionalicen las bases del modelo de distribución interna de recursos entre niveles de gobierno, respetando la capacidad normativa y de exacción global del subnivel gobiernos forales.

Tras la aplicación de este método lógico, se obtienen unas conclusiones sobre la idoneidad o no del modelo de atribución de competencias y de asignación de recursos implantado en la Comunidad Autónoma del País Vasco, ya adelantadas al comienzo de la ponencia. En efecto, el análisis teórico, refrendado y confirmado por el análisis comparado, ponen de manifiesto que, desde el lado del gasto la atribución de competencias es "incorrecta" y desde el lado del ingreso la asignación de recursos es "desequilibrada", y además con un grado de "incorrección" y "desequilibrio" ciertamente elevado. Al amparo de estas conclusiones, parece recomendable efectuar una triple proposición: derogar la Ley de Territorios Históricos; reformar en profundidad la vigente Ley de Aportaciones, adaptándola a una nueva Ley Institucional; elaborar esta nueva Ley Institucional del País Vasco, abordando la atribución de competencias y la asignación de recursos, a los tres niveles de gobierno, vasco, forales, y municipales.

EL PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD EN LA FINANCIACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

NIEVES YUSTA SAINZ
ISABEL GONZÁLEZ DIEZ

Escuela Adscrita de Relaciones Laborales
Escuela Universitaria de Estudios Empresariales
Universidad de Burgos

I.- PRINCIPIOS QUE DEBE CUMPLIR LA FINANCIACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO.

La financiación de las Comunidades Autónomas debe cumplir una serie de principios:

1. *Principio de suficiencia financiera*: Según este principio cada Comunidad Autónoma debe contar con un volumen de recursos que le permita hacer frente a los gastos que va a llevar a cabo (Art nº 2 de la LOFCA)¹.

2. *Principio de autonomía financiera*: La consecución de este principio persigue que cada Comunidad Autónoma tenga la capacidad de financiar sus gastos a través de ingresos procedentes de ese nivel de gobierno, sin tener que recurrir en lo posible a transferencias de niveles superiores.

Este principio por tanto exige:

-Que cada Comunidad Autónoma disponga de unas fuentes de recursos financieros, y capacidad para aumentar los mismos mediante acciones fiscales que recaigan sobre su población.

- Capacidad de emplear esos recursos de forma que la Comunidad Autónoma estime más conveniente.

3. *Principio de corresponsabilidad fiscal*: La consecución de este principio tiene que permitir que los ciudadanos de una determinada Comunidad Autónoma a la hora de expresar sus demandas de bienes públicos, perciban adecuadamente el coste de los mismos; de forma que el ciudadano pueda identificar claramente a quien paga sus impuestos y en que se materializan los mismos.

4. *Principio de solidaridad*: Este principio puede entenderse desde dos puntos de vista:

¹ Art.2 LOFCA: "La actividad financiera de las Comunidades Autónomas se ejercerá en coordinación con la Hacienda del Estado, con arreglo a los siguientes principios:....d)La suficiencia de recursos para el ejercicio de las competencias propias de las Comunidades Autónomas".

- Solidaridad como redistribución o reequilibrio entre regiones (Art nº 2 y 158.2 de la Constitución)². Esta acepción condiciona a discriminar en favor de aquellas regiones de renta más baja.

- Solidaridad como igualación en la prestación de servicios(Art 158.1 CE)³. Desde este punto de vista se exige la garantía de un nivel mínimo en la prestación de servicios públicos fundamentales.

Para Calsamiglia *"el principio de solidaridad significa que la satisfacción de las necesidades de servicios públicos de una Comunidad Autónoma no tiene que verse limitada por su capacidad de recaudar tributos en su territorio"*. Para este autor la solidaridad implica la unificación de esfuerzos con una meta común relacionada con la igualdad.

Calsamiglia identifica tres nociones del término igualdad.

a) *Igualdad individual de bienestar*, se identifica con el concepto de solidaridad contenido en el artículo 40.1 de la Constitución⁴. La consecución de esta igualdad se realiza a través de sistemas impositivos de carácter progresivo y la utilización de transferencias a distintos colectivos. El nivel apropiado de gobierno para la responsabilidad de este objetivo es el más alto posible.

b) *Igualdad de acceso a los servicios públicos de todos los ciudadanos*, independientemente del lugar de residencia. Este concepto es el recogido en el art 158.1 de la Constitución.,

c) *Igualdad territorial*, que se refiere a la igualdad de oportunidades que se ofrecen a un individuo como consecuencia del grado de desarrollo económico del territorio en que residan.

Estos dos últimos objetivos de igualdad tienen una dimensión territorial más clara. Para conseguir este objetivo de igualdad territorial el sistema de financiación autonómico dispone de un instrumento como es el Fondo de Compensación Territorial (FCI).

2 Artículo 2 de la CE: "La Constitución se fundamenta...y reconoce y garantiza el derecho a la autonomía de las nacionalidades y regiones que la integran y la solidaridad entre ellas."

Artículo 158.2 de la CE: "Con el fin de corregir desequilibrios económicos interterritoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad se constituirá un Fondo de Compensación económico destinado a gastos de inversión cuyos recursos serán distribuidos por las Cortes Generales entre las CCAA y las provincias, en su caso".

3 Art.158.1 CE: "En los PGE podrá establecerse una asignación a las CC.AA en función del volumen de los servicios y actividades estatales que hayan asumido y de la garantía de un nivel mínimo en la prestación de los servicios públicos fundamentales en todo el territorio español".

4 Art.40.1 LOFCA: "Los poderes públicos promoverán las condiciones favorables para el progreso social y económico y para una distribución de la renta regional y personal más equitativa en el marco de una política de estabilidad económica".

II.- EL PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD EN LA FINANCIACIÓN AUTONÓMICA.

Si la finalidad del principio de solidaridad es corregir desequilibrios económicos interterritoriales (art 158.2 CE) y por tanto disminuir las diferencias de renta y riqueza entre los habitantes de las distintas Comunidades Autónomas (art 16.2 de la LOFCA)⁵, puede deducirse que la solidaridad implica la garantía de una renta mínima para las unidades territoriales de referencia.

Si analizamos el siguiente cuadro podemos ver que las Comunidades Autónomas que tienen un PIB per capita superior a la media son: Baleares (cuyo PIB per capita es más del doble que la comunidad cuyo PIB per capita es menor), Madrid, Cataluña, Navarra y La Rioja.

En el extremo opuesto están las Comunidades Autónomas cuyo PIB per capita es muy inferior a la media, Extremadura, Ceuta y Melilla, Castilla La Mancha y Murcia.

-CUADRO I-

PIB POR HABITANTE EN LAS COMUNIDADES AUTONOMAS (Años 1990-1993) (pesetas corrientes)				
COMUNIDADES	1990	1991	1992	1993
ANDALUCIA	925.847	1.019.908	1.085.705	1.114.849
ARAGON	1.443.552	1.580.907	1.670.712	1.783.869
ASTURIAS	1.177.993	1.272.767	1.348.690	1.418.068
BALEARES	1.768.582	1.973.441	2.130.205	2.290.668
CANARIAS	1.280.471	1.386.892	1.483.339	1.597.553
CANTABRIA	1.224.186	1.338.297	1.428.293	1.484.902
CAS.MANCHA	1.064.243	1.153.639	1.221.208	1.281.872
CAS.LEON	1.190.258	1.288.159	1.355.116	1.475.115
CATALUÑA	1.717.464	1.884.501	2.003.382	2.004.896
C.VALENCIAN	1.387.382	1.523.480	1.609.781	1.670.291
EXTREMADURA	857.414	941.127	1.013.830	1.063.219
GALICIA	1.092.540	1.188.129	1.263.103	1.354.2363
MADRID	1.715.101	1.888.983	2.023.033	2.092.046
MURCIA	1.093.677	1.193.893	1.267.864	1.311.155
NAVARRA	1.562.705	1.706.642	1.802.722	1.876.309
PAIS VASCO	1.457.130	1.585.385	1.677.105	1.740.248
RIOJA (LA)	1.473.525	1.604.630	1.687.373	1.783.590
CEU.MELILLA	923.931	995.540	1.075.686	1.154.213
TOTAL	1.330.060	1.456.644	1.548.776	1.611.884

Fuente: Fundación FIES de las Cajas de Ahorro.

5 Art.16.2 LOFCA: "Las transferencias del FCI recibidas deberán destinarse a financiar proyectos de carácter local, comarcal, provincial o regional de infraestructura, obras públicas, regadíos, ordenación del territorio, vivienda y equipamiento colectivo, mejora del hábitat rural, transportes y comunicaciones y en general aquellas inversiones que coadyuden a disminuir las diferencias de renta y riqueza entre los habitantes de los mismos".

Como podemos observar en este cuadro hay una gran diferencia entre los niveles de renta de las distintas Comunidades Autónomas; por lo que se necesita un sistema de financiación que tenga como base fundamental el principio de solidaridad.

Tras el Acuerdo del 20 de enero de 1992, comienzan las labores de estudio y preparación del nuevo sistema de financiación autonómica. Se crean una serie de grupos de trabajo⁶, uno de ellos preocupado por el escaso nivel de corresponsabilidad fiscal existente.

PARTICIPACION EN LOS INGRESOS DEL ESTADO

-CUADRO II-

IMPORTE DE LA PARTICIPACION DE LAS CCAA EN LOS INGRESOS DEL ESTADO PARA 1994			
COMUNIDADES	IMPORTE (milln ptas)	%	IMPORTE PER CAPITA (ptas)
ANDALUCIA	544.579,2	29,8	77.770,03
ARAGON	23.509,6	1,3	19.809,33
CANARIAS	115.721,9	6,3	76.600,09
CANTABRIA	17937,1	1,0	33.983,15
CASTILLA-LEON	73.841,4	4,0	28.983,15
CASTIL- MANCHA	53.864,3	2,9	32.319,81
CATALUÑA	364.229,6	19,9	59.797,60
C.VALENCIANA	223.855,8	12,3	57.781,61
EXTREMADURA	40.104,3	2,2	37.609,76
GALICIA	235.952,4	12,9	86.523,71
BALEARES	10.607,3	0,6	14.886,48
LA RIOJA	6.899,7	0,4	26.159,11
MADRID	83.845,4	4,6	16.817,77
PRINC.ASTURIAS	16.957,7	0,9	15.565,55
MURCIA	14.156,1	0,8	13.401,77
TOTAL	1.826.062,8	100,0	46.746,77

Fuente: Presentación de los Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

Con el nuevo procedimiento se concreta que "a partir de enero de 1994, en los años 1994 y 1995, cada Comunidad Autónoma percibirá el 15% del importe de las cuotas líquidas del Impuesto

6 Se crearon tres Grupos de trabajo, uno sobre corresponsabilidad fiscal, otro sobre la nivelación de servicios fundamentales y un tercero sobre la financiación de los servicios sanitarios.

sobre la Renta de las Personas físicas ingresadas por los residentes en su territorio, que hayan sido devengadas en el ejercicio de referencia, y el instrumento que se utiliza es la "participación territorializada en el rendimiento del IRPF".

Con lo que podemos decir, que la participación de impuestos estatales se desdoblará en dos tramos o fracciones:

- La primera, de carácter general, en el rendimiento global del conjunto de los impuestos del Estado, directos o indirectos, excluidos los susceptibles de cesión;
- La segunda, en el rendimiento del IRPF en el respectivo ámbito territorial.

Los recursos procedentes de la participación en los ingresos del estado es el principal instrumento de financiación incondicionada con que cuentan las Comunidades Autónomas.

Es evidente que el objetivo que persigue este mecanismo financiero es el de la suficiencia y no el de la solidaridad, ya que en los criterios de reparto la ponderación que tiene la pobreza relativa es muy pequeña con respecto a otras variables como son la población y la superficie⁷.

Además hay que indicar la ausencia de un criterio enunciado en la LOFCA, y que sería necesario introducir. Nos referimos a "la relación entre los índices de déficit en servicios sociales e infraestructuras que afecten al territorio de la Comunidad Autónoma y al conjunto del Estado".

Comparando el cuadro I, en el que se refleja el PIB per capita y el cuadro II en el que representamos el Importe de la Participación de las Comunidades Autónomas en los ingresos del Estado para 1994 podemos extraer lo siguiente: La región cuyo PIB per capita es el más bajo de toda

7

CRITERIOS Y PONDERACIONES DEL PPI		
CRITERIOS	CCAA ART. 151 PONDERACION EN %	CCAA ART 143 PONDERACION EN %
Variables distributivas		
población	94.0	64.0
superficie	3.5	16.6
dispersión	0.6	2.0
insularidad	1.5	0.4
unidades administrativas	0.4	17.0
TOTAL	100.0	100.0
Variables redistributivas		
pobreza relativa	2.70	2.70
esfuerzo fiscal	1.82	1.82
TOTAL	4.52	4.52

España ocupa el sexto lugar en cuanto a mayor volumen de financiación per-capita vía participación en los ingresos del Estado.

En cambio Cataluña, que ocupa el tercer lugar en cuanto a mayor nivel de renta per capita ocupa el cuarto lugar en la financiación vía participación de los ingresos del Estado.

Para garantizar la consecución del principio de solidaridad interterritorial es necesario una política discriminatoria entre los distintos territorios que componen un Estado, de tal forma que aquellas Comunidades Autónomas con menores niveles de renta per-cápita puedan verse beneficiadas de una serie de transferencias destinadas a crear las condiciones necesarias para que puedan llevarse a cabo proyectos de inversión privados que posibiliten procesos de crecimiento y desarrollo económico. Para ello existen dos instrumentos fundamentales que son el FCI y el FEDER.

Otros instrumentos que persiguen la consecución del principio de solidaridad son las Asignaciones de Nivelación, los otros fondos estructurales de la UE y el Fondo de Cohesión.

LAS ASIGNACIONES DE NIVELACION

Las asignaciones de Nivelación vienen reguladas en el art. 15 de la LOFCA⁸, sin embargo es un mecanismo que no se ha aplicado efectivamente. Consisten en unas asignaciones en favor de las Comunidades Autónomas que operan cuando éstas, con los ingresos ordinarios que proporciona el sistema de financiación, no son capaces de garantizar un nivel mínimo en la prestación de los servicios públicos fundamentales que hayan asumido en los términos que señala el art. 158.1 CE.

El diseño y la puesta en práctica de este instrumento presenta una serie de problemas como son los siguientes:

- *Definición de los servicios públicos fundamentales.* Se pueden considerar a todos aquellos que son de carácter esencial para la sociedad o para el individuo, y cuya prestación ha de efectuarse forzosamente por el sector público.

Entre ellos está la educación y la sanidad (la cual se financia al margen de la LOFCA), vivienda, servicios sociales, transporte, ocio y cultura y medio ambiente.

- El segundo problema que se plantea es la *definición del nivel medio de los mismos*. Se considera que este nivel medio no debería superar a un nivel estándar generalmente admitido, que podría referirse, por ejemplo a índices de necesidad o de demanda social.

⁸ El Estado garantizará en todo el territorio español el nivel mínimo de los servicios fundamentales de su competencia...se establecerá a través de los PGE con especificación de su destino una asignación complementaria cuya finalidad será la de garantizar el nivel de dicha prestación en los términos que señala el art. 158.1 de la CE.

- El tercer problema que se plantea es *la aplicación de las Asignaciones*. El grupo de trabajo elevó al Consejo la conclusión de que al existir una relación directa entre este mecanismo y la Participación en los Ingresos del Estado, se debería ampliar el plazo de no aplicación y seguir profundizando en su estudio.

FONDO DE COMPENSACIÓN INTERTERRITORIAL.

De acuerdo con el art. 158.2 de la CE, el Fondo de Compensación se crea con un objetivo concreto: corregir desequilibrios económicos interterritoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad. El FCI está destinado a financiar en exclusiva gastos de inversión. Por tanto, el FCI será el principal mecanismo destinado a hacer efectiva la solidaridad interterritorial por lo que no todas las Comunidades Autónomas serán beneficiarias, sino solamente las menos desarrolladas.

En concreto serán beneficiarias del FCI las CC.AA cuya renta per-cápita se sitúa por debajo del 75% de la media comunitaria, o sea, Asturias, Andalucía, Canarias, Castilla- La Mancha, Castilla-León, Extremadura, Galicia, Murcia y Valencia.

Estas Comunidades Autónomas fueron beneficiarias en el bienio 1990 - 1991. Para los ejercicios siguientes las Comunidades Autónomas que recibirían dotaciones del FCI serían designadas en los presupuestos correspondientes.

En el 93 comenzó a recibir dotaciones Cantabria. Todas ellas están consideradas, asimismo, como Objetivo 1 por la UE y son por tanto beneficiarias de los Fondos Estructurales.

El reparto de la cuantía global del FCI entre las Comunidades beneficiarias es el resultado de aplicar las variables distributivas que establece el artículo 4 de su Ley reguladora: Población (87,5%), saldo migratorio (1,6%), paro (1%), superficie (3%) y dispersión de la población (6,9%). Una vez efectuado el reparto del Fondo con los criterios y ponderaciones anteriores, el resultado obtenido se corregirá en función de dos criterios: la inversa de la renta por habitante de cada territorio y la insularidad.

El cuadro III muestra la cuantía recibida por las Comunidades Autónomas durante los dos últimos años por el FCI.

No existe una relación funcional entre el FCI y el resto de mecanismos de financiación la cual sería necesaria porque mayores disponibilidades de recursos para financiar proyectos de formación de capital público deben verse acompañados de mayores recursos para financiar los gastos de explotación de los mismos.

Además la existencia de un fondo que trate de nivelar el diferente grado de desarrollo de cada región se convierte en una necesidad urgente de cara a la nueva configuración de la UE, ya que una de las previsibles consecuencias de la Unión Económica y Monetaria Europea puede ser la acentuación de las desigualdades interregionales; por tanto, es necesario un incremento en la cuantía total del mismo, ya que cuanto mayor sea el volumen del fondo más estaremos facilitando el proceso nivelador.

También es necesario delimitar claramente las regiones beneficiarias del mismo en función de sus diferencias en cuanto a la renta per cápita.

En todo caso, los recursos provenientes de este Fondo de Compensación deberán destinarse, al igual que en la actualidad, a financiar inversiones productivas que redunden en un incremento del nivel de desarrollo de la región, con independencia de que sean inversiones nuevas o no.

-CUADRO III-

FONDO DE COMPENSACION INTERTERRITORIAL 1993 -94 (Mill. Ptas)					
COMUNIDAD	FCI 93	%	FCI 94	%	Variación
Andalucía	50.810,0	39,4	49.998,3	38,8	-1,6
Canarias	5.099,7	4,0	5.138,3	4,0	0,8
Cantabria	1.291,0	1,0	1.233,0	1,0	-4,5
Castill.Mancha	11.121,9	8,6	10.904,1	8,5	-2,0
Castill.León	11.496,8	8,9	12.610,1	9,8	9,7
C. Valenciana	6.575,0	5,1	5.778,7	4,5	-12,1
Extremadura	11.602,5	9,0	11.445,3	8,9	-1,4
Galicia	23.505,2	18,2	24.073,4	18,7	2,4
Asturias	3.824,1	3,0	4.058,6	3,1	6,1
Murcia	3.518,7	2,7	3.605,1	2,8	2,5
Total	128.844,9	100,0	128.844,9	100,0	0,0

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

FONDOS ESTRUCTURALES DE LA UE Y FONDO DE COHESIÓN.

EL FEDER, el FEOGA-O y el FSE persiguen una serie de objetivos:

Objetivo 1: Desarrollo y ajuste estructural de regiones menos desarrolladas.

Objetivo 2: Reconversión de regiones en declive industrial.

Objetivo 3: Combatir el paro de larga duración y facilitar la inserción profesional de los jóvenes y de las personas expuestas a la exclusión del mercado laboral.

Objetivo 4: Facilitar la adaptación de los trabajadores al cambio industrial y a la evolución de los sistemas de producción.

Objetivo 5a: Adaptación de las estructuras agrarias en el marco de la reforma de la PAC.

Objetivo 5b: Facilitar el desarrollo y el ajuste estructural de las zonas rurales.

El Fondo de Cohesión aporta contribuciones financieras comunitarias a proyectos en los ámbitos del medio ambiente y redes transeuropeas de infraestructuras del transporte en los Estados miembros que tengan un PNB per cápita inferior al 90% de la media comunitaria.

Para el periodo 1994-1999, la dotación correspondiente a España para las acciones estructurales de la UE es de 38.723,2 millones de Ecus repartidas en los dos grandes bloques de Fondo de Cohesión (7.882,7 millones de Ecus) y Fondos Estructurales (30.840,5 millones de Ecus).

-CUADRO IV-

ASIGNACION A ESPAÑA POR FE Y DE COHESION.PERIODO 1994-99 (Millones de ecus Valores 1994)						
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
FONDOS ESTRUCT.	4.352,2	4.657,8	4.945,4	5.240,2	5.624,9	6.020,0
FONDO COHESION	1.010,6	1.155,0	1.299,3	1.443,7	13472,6	1.501,5
TOTAL	5.362,8	5.812,8	6.244,7	6.683,9	7.097,5	7.521,5

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

III.- ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

En los últimos años ha tenido lugar en España un importante proceso descentralizador. Las Comunidades Autónomas han visto aumentadas sus competencias, con lo cual su gasto se ha disparado, además las desigualdades en cuanto al nivel de renta entre las distintas regiones siguen siendo muy significativas.

Todo esto obliga a establecer un sistema de financiación que persiga los objetivos que marca la Constitución y la LOFCA, como son el de suficiencia, autonomía y solidaridad, y el de corresponsabilidad.

Nuestro trabajo se basa en el estudio de la incidencia del principio de solidaridad en el sistema de financiación actual.

La mayor parte de los recursos que reciben las Comunidades Autónomas proceden del porcentaje de participación en los ingresos del Estado, el cual está dividido en dos tramos:

* El primero en el rendimiento global del conjunto de los impuestos del Estado, directos e indirectos, excluidos los susceptibles de cesión.

* El segundo, en el rendimiento del IRPF en el respectivo ámbito territorial.

Es evidente que no existe una relación directa entre el volumen de ingresos recibidos por este concepto y una menor renta per-cápita, por lo que se puede concluir que el objetivo que persigue este instrumento va a ser la suficiencia y no la solidaridad.

Los instrumentos que van a facilitar la disminución de las diferencias de renta per-cápita existentes entre las distintas Comunidades Autónomas van a ser:

- Asignaciones de Nivelación.
- Fondo de Compensación Interterritorial.
- Fondos Estructurales.
- Fondo de Cohesión.

Las Asignaciones de Nivelación consisten en asignaciones en favor de las Comunidades Autónomas que operan cuando éstas con los ingresos ordinarios no son capaces de garantizar un nivel mínimo en la prestación de los servicios públicos fundamentales. En España están todavía sin aplicar debido a sus dificultades prácticas.

El FCI se crea con el objetivo de corregir desequilibrios económicos interterritoriales y hacer efectivo el principio de solidaridad, este fondo está destinado fundamentalmente a financiar gastos de inversión.

Podemos decir que no existe una relación funcional entre el FCI y el resto de mecanismos de financiación, la cual sería necesaria porque mayores disponibilidades de recursos para financiar proyectos de formación de capital público deben verse acompañados de mayores recursos para financiar los gastos de explotación de los mismos.

Tanto los fondos estructurales como el fondo de cohesión constituyen el instrumento que persigue el objetivo de solidaridad intracomunitaria.

Evidentemente, estos instrumentos comunitarios van a incidir positivamente en cuanto a la reducción de las disparidades de renta y riqueza a nivel comunitario, pero al igual que ocurre con el FCI es necesaria una coordinación con el resto de financiación autonómica y un incremento de sus recursos.

IV.- BIBLIOGRAFIA

BOSCH, A. y ESCRIBANO, C.(1988): "Las necesidades de gasto de las CC.AA", *Cinco estudios sobre financiación Autonómica*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.

CALSAMIGLIA, X.(1991): "Criterios distributivos para un mecanismo solidario de financiación de las CC.AA". *Presupuesto y Gasto Público*, nº 5.

CASTELLS, A.(1988): "*Hacienda Autonómica. Una perspectiva de federalismo fiscal*". Ariel.Barcelona.

CASTELLS, A.(1988): "Revisión del sistema de financiación autonómica: Una aproximación metodológica y una propuesta". *Cinco Estudios sobre financiación Autonómica*. Instituto de Estudios Fiscales.Madrid.

CASTELLS, A.(1991): "El sistema de financiación de las CC.AA: Situación actual y líneas de revisión". *Presupuesto y Gasto Público*, nº5. Madrid.

CORTECERO, J.A.(1991): "El principio de solidaridad en la financiación de las CC.AA". *Presupuesto y Gasto Público*, nº5. Madrid.

FERNANDEZ, N.(1993): "*La financiación de las CC.AA: Una propuesta de corresponsabilidad fiscal*". Instituto de Estudios Económicos. Madrid.

GOMEZ, J. (1994): "Presupuesto comunitario y política de cohesión: alcance y límites". *Hacienda Pública Española*, nº 130.

RUIZ, J. y SEBASTIAN, C.(1988): "El sistema de financiación Autonómica: Críticas y alternativas".*Cinco estudios sobre financiación Autonómica*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.

TANCO, J.(1991): "Los criterios de distribución de la participación en los ingresos tributarios del Estado". *Presupuesto y Gasto Público*, nº5. Madrid.

LA COMPAÑÍA METROPOLITANO ALFONSO XIII. UN ANALISIS ECONOMICO, 1917-1977

ESTER MÉNDEZ PÉREZ

Fac. CC. Económicas y empresariales

Depa. Economía Aplicada e Historia Económica

UNED

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de esta comunicación es intentar explicar desde una perspectiva histórica y económica cuáles fueron los acontecimientos que empujaron a la expropiación forzosa de El Metro de Madrid en el año 1978.

Desde que el 17 de octubre de 1919 se inaugurara la primera línea del metropolitano madrileño hasta la actualidad, el ferrocarril subterráneo ha recorrido muchos kilómetros de vía y de historia, kilómetros que quiero desandar para conocer el nacimiento, evolución y funcionamiento de una empresa tan emblemática para Madrid y de esta manera poder comprender cuáles fueron los motivos o las causas que originaron que un servicio como el transporte subterráneo urbano pasara de la iniciativa privada a manos públicas.

1. LOS TRANSPORTES URBANOS EN MADRID A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

Ya, a mediados del siglo XVIII, los cronistas de la época narraban los incipientes problemas de tráfico que empezaban a fraguarse en las estrechas y empinadas calles de Madrid.

Entre 1871 y 1931 se suceden en Madrid las técnicas de transporte urbano previamente experimentadas en otras grandes ciudades europeas y americanas. En el caso madrileño, la aparición de los distintos medios de transporte se produce con un ligero retraso con respecto a las principales ciudades de Europa y del mundo.

Así la tracción animal aparece alrededor de los años 50 para dar servicio a algunos barrios extremos y a las recién construidas estaciones ferroviarias mediante los denominados ómnibus. Pero hasta la aparición del tranvía no se puede hablar de una verdadera red de transportes urbanos organizados.

La red tranviaria se inicia durante la restauración, creándose una red con estructura radial cuyo epicentro era la Puerta del Sol. Precisamente esta forma de configurar la red urbana fue y es una de las características del transporte madrileño. Madrid se organiza como una población centralista desde el punto de vista comercial y de los servicios, pues a finales del s. XIX, la mayoría de las actividades se realizaban en el centro de la urbe.

En este proceso de desarrollo del transporte urbano madrileño existió " un acusado intervencionismo de la administración central en la ciudad con la ausencia de una estrategia global de asignación del servicio"¹

Nos encontramos por tanto, en los albores del siglo XX con una red de transportes urbanos poco desarrollados e insuficientes para el volumen de actividad que se estaba generando en la capital del reino. Cuando el ferrocarril subterráneo iniciaba su andadura, Madrid ya era una ciudad con problemas de tráfico, por un lado por las calles se podían ver todo tipo de vehículos, tranvías, los primeros automóviles, y un gran número de "Coches y Carrozas", pero la estructura urbana de la ciudad no estaba preparada para albergar tal volumen de tráfico, pues la mayoría de las calles eran sinuosas, estrechas y empinadas, de tal manera que en este contexto no era difícil de prever el éxito que podía tener un transporte subterráneo que obviara todos los problemas que se producían en la superficie.

Así la aparición del ferrocarril metropolitano surge en un contexto de desarrollo de una ciudad que como Madrid era además la capital de una nación y donde la concentración de actividades comerciales e industriales empezaba a generar problemas de tráfico.

La idea de construir el actual ferrocarril metropolitano partió de D. Carlos Mendoza y Sáez de Argandoña, un ingeniero de Caminos que inició sus trabajos técnicos con el estudio del proyecto del ferrocarril de Madrid a Burgos. Mendoza conservaba una pequeña distribuidora de energía en Tetuán y esto le obligaba a ir frecuentemente a Cuatro Caminos en tranvía empleando para ello un considerable espacio de tiempo. En uno de aquéllos trayectos se le ocurrió que un transporte subterráneo semejante al explotado en París reduciría a pocos minutos los cuatro kilómetros existentes entre la Puerta del Sol y Cuatro Caminos. Encargó el estudio a D. Miguel Otamendi un ingeniero que había estudiado en Nueva York y se había especializado en estudios eléctricos. La propuesta inicial se refería a la construcción de una línea metropolitana subterránea de cuatro kilómetros y en una zona en la que la capacidad de los tranvías estaba ya saturada. Y con el estudio se solicitó al Ministerio de Fomento, en mayo de 1914, la concesión de un ferrocarril subterráneo en Madrid de 14 kilómetros de longitud.

No era este el primer intento de obtener una concesión de similares características así en el año 1898, Manuel Becerra presenta un proyecto de ferrocarril subterráneo para Madrid, José Bore y Romero también presentó un estudio de ferrocarril metropolitano que enlazaba las estaciones del Norte y Mediodía y en 1892 Pedro García Faria presentaba un proyecto de ferrocarril urbano que permitía recorrer Madrid desde el centro hasta la periferia en menos tiempo del que se empleaba hasta entonces. Este proyecto consiguió la concesión pero nunca llegó a realizarse, motivo por el cual García Faria interpuso una demanda contra la Compañía Metropolitana de Madrid cuando en 1916 el entonces Ministerio de Fomento aprobaba la concesión de un ferrocarril metropolitano al ingeniero D. Miguel Otamendi.

¹ Valenzuela Rubio M. "Transporte y estructura metropolitana en el Madrid de la Restauración. Historia de una frustración", 3º coloquio de historia madrileña recogido en el volumen I de La Sociedad Madrileña durante la Restauración 1876-1931.

Así el 12 de enero de 1917 una Real Orden otorga D. Miguel Otamendi la concesión de un ferrocarril metropolitano subterráneo de carácter secundario sin subvención del estado. Esto les permitía establecer un sistema de tarifas libre y no fijadas por el estado. En dicha Real Orden se aprobaban cuatro líneas que conformarían el metropolitano madrileño y que eran la Línea 1 Norte-Sur, la Línea 2 que enlazaba los barrios del Este y Oeste con el centro de la villa, la Línea 3 y la Línea 4. La concesión se otorgó por el plazo de noventa y nueve años, finalizados los cuáles debía revestir al Estado.

El metro y el tranvía eran dos sistemas de transporte bien diferenciados. En un primer momento, la aparición del metro no supuso ninguna amenaza para el tranvía, fundamentalmente porque la red de este último era mucho más amplia, mientras que el trayecto del metro era todavía reducido. Las ventajas del metro sobre el tranvía residían en la mayor capacidad en el transporte de viajeros, la rapidez, y al ser subterráneo permitía protegerse de las inclemencias del tiempo. Sin embargo en sus inicios el tranvía ofrecía también otras ventajas, la red de transporte era mayor, las paradas tenían un recorrido más corto y eran más numerosas frente a las del metropolitano que en general eran de difícil accesibilidad, estaban bastante alejadas unas de otras y en ocasiones había que efectuar largos recorridos entre pasillos subterráneos.

PRIMERA ETAPA. DESDE LOS ORIGENES HASTA LA GUERRA CIVIL, 1917-1939.

La Compañía comenzó su andadura económica enfrentándose a un problema fundamental que residía en conseguir los ocho millones de pesetas que se estimaba que iba a costar la construcción de la primera línea del metropolitano madrileño. La élite madrileña del momento no creía en el proyecto del metropolitano pues consideraban que el volumen de población y el previsible desarrollo futuro de la ciudad no requería todavía de un sistema de transporte tan desconocido y costoso. Tuvieron que convencer a la sociedad inversora de que el momento era el ideal para acometer un proyecto de tal envergadura. Finalmente utilizando argumentos tan válidos, por otro lado, como que el desarrollo de la Guerra Mundial que asolaba a los países europeos permitiría contratar a los obreros con jornales más baratos y que finalizada la misma se iniciaría un proceso de desarrollo económico que permitiría obtener los materiales necesarios en condiciones económicas más ventajosas, se consiguió la necesaria financiación.

Finalmente se creó una compañía privada concesionaria de un ferrocarril subterráneo con capital netamente español, concretamente vasco y marileño. Y gracias al empuje y confianza de S. M. el rey D. Alfonso XIII fue posible la realización del sueño de un ilustre ingeniero madrileño.

Este periodo se caracteriza porque es la etapa de máxima expansión y esplendor de la compañía, además durante estos años la compañía era totalmente privada y funcionaba sin ninguna ingerencia pública, excepto para aprobar las concesiones de las sucesivas líneas o tramos que se iban construyendo. Además se caracteriza porque se configura el esqueleto que determinará la actual estructura radial de la red.

Con la apertura de la primera línea en 1919, Madrid se sitúa en la decimo tercera ciudad del mundo que incorporó el ferrocarril subterráneo para transportar a los ciudadanos; a Madrid le habían tomado la delantera ciudades tales como Londres que fué la pionera en 1863, Nueva York, en 1868, Chicago en 1892, Budapest, 1896, Glasgow, 1897, París, 1900, Bostón 1901, Berlín 1902, Filadelfia 1907, Hamburgo 1912, y Buenos Aires en 1913.

Los datos económicos, en esta primera etapa muestran una gestión positiva y eficiente de la Compañía². Desde el primer año la compañía obtuvo beneficios³ y estos fueron crecientes en casi todos los años de este primer periodo, la tarifa creció por debajo de lo que lo hizo el coste de la vida, el cash flow fue positivo y la rentabilidad financiera y económica se situaron en torno a los valores medios de 7,30% y 3,42% respectivamente. En cuanto a la estructura financiera que adopta la compañía en este primer periodo es bastante equilibrada y la compañía recurre en gran parte a la financiación propia para realizar su actividad. Normalmente, cada proyecto de nueva construcción se acometía con una ampliación de capital.

Esta situación de equilibrio financiero desaparece durante los años de la guerra civil, financiándose parte del activo fijo con capitales a corto plazo.

En el caso de la Compañía metropolitano, durante su primera etapa, queda de manifiesto, la vinculación entre el transporte y el negocio del suelo urbano y la edificación a través de la Compañía Urbanizadora Metropolitana. Es de destacar sus conexiones financieras y familiares con la Urbanizadora donde se diversificaban los negocios mediante la combinación transporte-promoción inmobiliaria. En este caso se intentó sustentar el negocio inmobiliario con la accesibilidad y el resultado fue muy positivo. En realidad la Urbanizadora Metropolitana se dedicaba a comprar terrenos, normalmente alejados del centro urbano y los urbanizaban abasteciéndolos de todos los servicios de alcantarillado, alumbrado etc. Al mismo tiempo, la Compañía metropolitano se encargaba de proyectar y construir nuevas líneas que enlazaban con el centro de Madrid, de tal manera que por un lado la Urbanizadora Metropolitana ganaba en un doble sentido: conseguía elevar el precio de los terrenos al facilitar la comunicación desde los mismos al centro urbano y los vendía con más facilidad al utilizar como reclamo la accesibilidad y comunicación de los mismos. El Metro como empresa también salía ganando pues se aseguraba con esta operación la existencia de futuros y casi posibles viajeros.

Para finalizar este rápido recorrido a lo largo de los primeros 22 años de vida del metropolitano, quiero hacer una especial mención al papel tan importante que desempeñó el metro durante los años de la Guerra civil. seguramente son muchas las familias y los individuos que deben a las estaciones oscuras y subterráneas del metropolitano el haberse salvado de los bombardeos, pues utilizaban las estaciones como refugio frente a los frecuentes bombardeos y a veces también como residencia para aquellos cuyas casas habían sido destruidas por los avatares de la guerra. Sus vagones recorrieron también los silenciosos túneles para transportar los heridos que uno y otro arrojaban

² El análisis económico y financiero, procede de los balances publicados por la compañía, obviamente su cálculo no lo expongo en esta ponencia y proceden del estudio relaizado en mi tesis.

³ Ver tabla al final de la ponencia.

constituyéndose en verdaderos trenes ambulancia con prioridad de circulación. Sirvió también para contribuir a generar un ambiente de normalidad durante los acontecimientos que se estaban viviendo pues intentó funcionar con regularidad diaria salvo en determinados momentos en los que era imposible su funcionamiento por causas de fuerza mayor.

Durante los años 1919-1939 se construyeron 20.329,76 km. de red y estaban en explotación 19.140 km.. Si comparamos este dato con el número de kilómetros totales que había construídos y explotados al finalizar el estudio, 1977, observamos como en esta primera etapa se pusieron en explotación el 31,27%.

SEGUNDA ETAPA: LA RECONSTRUCCION. HISTORIA DE LA COMPAÑIA METROPOLITANO DESDE 1940 HASTA 1955.

Finalizada la guerra civil, la Compañía se enfrenta a una etapa menos próspera. Son los años de la postguerra y es el periodo de la reconstrucción. Abarca los años 1940-1955.

Si hasta entonces la compañía había funcionado libremente sin intrusiones estatales salvo las necesarias para conseguir del Ministerio de Fomento las oportunas concesiones que le permitieran avanzar en su recorrido, comienza un periodo en donde se desatá un creciente interés público por el servicio. Las tarifas ya no fluctúan libremente sino que están sometidas al rigor estatal. esta rigidez en la variación de las tarifas es uno de los motivos que originan la posterior evolución de la compañía.

El nuevo régimen político y las especiales circunstancias de postguerra originan cortes continuos en el fluido eléctrico, escasez de materiales para la reconstrucción y prolongación de las líneas proyectadas, elevados precios de los mismos, restructuración de la plantilla con muchos y continuos despidos etc..No obstante a pesar de las duras condiciones económicas, el metro pone en explotación en este periodo 7.347,96 kilómetros de nuevas vías, lo que suponía el 11,69% de los explotados al finalizar 1977. Pero la constante elevación en el precio de los materiales y mano de obra produce el que se paralice momentáneamente la construcción de nuevos tramos, que no reanudará hasta la aprobación de la Ley del 12 de mayo de 1956 del Plan de Transportes para Madrid.

A pesar de todo lo anterior la empresa reparte un dividendo medio de 8,08%. Mejora la rentabilidad económica cuyo valor medio se sitúa en torno a 5,55% y se mantiene la rentabilidad financiera alrededor del 7,47%.

El beneficio sigue creciendo aunque el ritmo o la tasa de crecimiento es menor que el observado en la primer etapa.

TERCERA ETAPA. EL PLAN DE TRANSPORTES DE 1956. LA COMPAÑIA METROPOLITANA DESDE 1956 HASTA 1966

Comienza esta etapa con la ley del 12 de mayo de 1956, anteriormente comentada, en la que se dispuso que se ejecutará con fondos del Estado la infraestructura de las nuevas líneas que debían construirse, o de las prolongaciones de las existentes, quedando a cargo de la Compañía la explotación del servicio y la construcción de la supraestructura. Cuando se intentan buscar las causas que propiciaron la promulgación de la anterior ley, tenemos que hacer referencia al sistema político en el que la compañía se hallaba inmersa. La creciente carestía de las obras unido al especial interés del régimen franquista por el desarrollo de Madrid y su condición de capitalidad se constituyen no sólo como causas de la nacionalización parcial sino también como el motor de los acontecimientos posteriores que afectaron a la compañía. En total durante este periodo se ponen en explotación 13.913,58 km. de vía que suponen el 22,73% de lo explotado al finalizar 1977.

CUARTA ETAPA. EL PLAN DE AMPLIACION DEL METROPOLITANO. LA COMPAÑIA METROPOLITANO DESDE 1967 HASTA 1977.

En la última etapa, 1967-1977, la situación económica de la compañía era grave. Se entrecruzan aspectos económicos y político-sociales, las posturas eran opuestas y encontraron amplio eco en la prensa. La red, antaño adecuada, sólo servía a una mitad de la población madrileña, ya que la periferia estaba desatendida; las nuevas líneas precisas se construían muy lentamente y con manifiesto retraso sobre las necesidades, cada vez mayores; incluso alguna línea, realizada la infraestructura por el Estado, no era puesta en funcionamiento debido a la falta de capital de la compañía y unas tarifas "políticas" insuficientes, que se mantenían bajas por motivos sociopolíticos.

Los acontecimientos que se vivieron en este periodo dieron al traste con la Compañía como sociedad anónima privada, pues el 7 de junio de 1978 se publica un Real Decreto⁴ por el que se interviene temporalmente la Compañía, mediante la creación de un Consejo de Intervención, entidad de Derecho público que sustituía al antiguo Consejo de Administración, cuyas funciones quedaban limitadas, a los efectos legales anteriores a la intervención. El Consejo de Intervención gestionaba y explotaba el servicio público y dependía directamente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Un año más tarde por la Ley de 8 de noviembre de 1979 se declara la asunción por el sector público de la prestación del servicio del ferrocarril metropolitano de Madrid y se declara la expropiación de las acciones de la compañía. Los beneficiarios de esta expropiación serían el ayuntamiento de Madrid y la Diputación Provincial en un 75% y 25%, respectivamente.

⁴ Real Decreto Ley de 7 de junio de 1978, nº 13/78 (Jefatura del Estado), METROPOLITANO (Medidas urgentes en relación con el de Madrid)

Pero, ¿Cuáles fueron las causas que llevaron a la intervención y posterior epropiación de la Compañía?; En realidad éstas se pueden agrupar en tres grandes problemas: Los económicos, los laborales y problemas de seguridad.

Los problemas económicos. Ya se ha apuntado anteriormente como las causas iniciales del problema se remontan a la postguerra con la carestía de la obras y la rigidez de las tarifas que crecían siempre por debajo de los que lo hacía el coste de la vida⁵. La posterior nacionalización de costes permitió a la empresa seguir con la explotación del metropolitano y repartir unos dividendos netos del 9% entre 1967 y 1975.

En el año 1976 aparece en los balances, por primera vez en la historia económica de la Compañía Metropolitano, una pérdida igual a 1.940.098,40 pesetas corrientes. Sin embargo la tendencia en los resultados de la explotación del Metro, era decreciente desde 1973. El motivo se hallaba fundamentalmente en el desorbitado incremento de los gastos de la Compañía, principalmente de personal y de energía sin que hubiera habido un paralelo incremento en el precio de las tarifas.

Los ratios económicos estudiados, muestran una pérdida considerable de rentabilidad, tanto financiera como económica, debido a la pérdida de beneficio.

La empresa empieza a ser más dependiente de los capitales ajenos, además se estaban financiando activos fijos con los capitales a corto plazo.

En 1977, la situación en cuanto a la solvencia es crítica y no se asegura el cobro de las deudas a los acreedores.

En resumen, la situación de la Compañía estaba muy deteriorada impulsando una solución tanto por parte de los trabajadores como de los directivos, que intentaban involucrar en la resolución del problema a la administración.

Problemas laborales.

Desde 1970, se sucedieron en el seno de la Compañía frecuente paros del servicio y manifestaciones exigiendo de los directivos una mejora de los gastos de personal, pues era evidente que el personal había perdido poder adquisitivo, máxime cuando antaño, la empresa metropolitano mantenía unos sueldos por encima de la media de los trabajadores del mismo sector. Aunque en 1972 y 1974 se firmaron sendos convenios laborales que mejoraban ostensiblemente la situación laboral de los operarios, la negociación del convenio en 1976 desembocó en un encierro multitudinario de los trabajadores y en un paro total del servicio el 6 de enero de 1976. El día 7 se reanuda el servicio, con trenes vigilados por la policía y conducidos por soldados de los regimientos de Movilización y Prácticas de ferrocarriles y Zapadores Ferroviarios. Finalmente se llegó al acuerdo de reanudar el

⁵ Ver en el anexo, la relación de tarifas

servicio el día 10 y se abrieron negociaciones para el convenio por la vía reglamentaria mediante trámite de conflicto colectivo.

En resumen de lo anterior, se deduce que durante los últimos años del periodo, los conflictos laborales incidieron negativamente en la imagen que hasta entonces habían tenido los madrileños del metropolitano. El número de usuarios se reduce ostensiblemente en este periodo, principalmente por las sucesivas subidas de tarifas y los acontecimientos de huelga protagonizados por los trabajadores.

Problemas de seguridad. A partir de 1976 se suceden una serie de accidentes que dan al traste con la imagen de seguridad que hasta ahora había caracterizado a la compañía. Algunos de ellos fueron bastante graves con el resultado de muerte de algunos viajeros.

La actitud de la sociedad madrileña frente a los problemas de la Compañía era muy crítica. Esto se veía reflejado en los cuantiosos artículos que la prensa publicó al efecto. Los madrileños solicitaban una solución rápida a los problemas de la empresa. Las posturas se encontraban unos abogaban por la inmediata expropiación, otros por una solución menos drástica, pero en la que era necesaria la intervención del gobierno. En un primer momento, las autoridades públicas intentaron no involucrarse en el problema y mantenerse al margen, pero los dirigentes de la compañía impulsaron la intervención gubernamental, pues la situación se hacía cada día más insostenible.

CONCLUSIONES

El estudio económico de la historia de una empresa expresa como la información económica que genera una entidad es algo más que simples cifras o balances y su estudio nos permite profundizar en el comportamiento y funcionamiento de una empresa. Además se pone de relieve como las empresas no son entes aislados sino que están insertas en un contexto socioeconómico determinado y las circunstancias políticas y sociales determinan muchas veces el destino de aquellas.

En el caso de la Compañía metropolitano Alfonso XIII, es un ejemplo que nos muestra que se puede construir, como así ha sucedido en Madrid, una importante red sin desembolso ninguno por parte del Estado o Municipio, con un rendimiento aceptable para los que aportan el capital, y todo esto con una tarifa muy baja para el usuario, como así ocurrió sobre todo en la primera etapa de la Compañía.

Además es un caso específico en el que la provisión de un servicio colectivo se realiza desde la actividad privada sin que se produzca un conflicto de intereses, pues la Compañía buscaba siempre el trazado que pudiera dar un tráfico más intenso para asegurarse un beneficio cierto y para ello siempre recurrieron a buscar la unión entre dos barriadas muy populosas y cuyo enlace por transporte de superficie ofrecía dificultades en cuanto a rapidez y regularidad. Por otra parte el Estado al otorgar las concesiones, velaba por que las líneas que se construían no estuvieran en desacuerdo con los planes para futuras reformas urbanísticas y ensanches de la población. El proyecto de construcción del metropolitano fue en su día un proyecto moderno, factible y flexible, en el sentido de que su estructura permitía ampliar sin grandes obras las líneas como en su día se hizo.

El estudio pone de relieve como los problemas económicos comienzan cuando hay una ingerencia en la explotación de la compañía, a través de la fijación de tarifas a partir de la postguerra. Esta situación originó un desfase importante entre los gastos y los ingresos y una paralización momentánea de las obras que desembocó en una expropiación parcial, en septiembre de 1955. A partir de este momento la construcción de nuevas líneas o la ampliación de las ya existentes las realizaría el Ministerio de Obras Públicas que dándose la compañía metropolitano como mera explotadora del servicio. A pesar de todo la compañía obtuvo beneficios hasta 1976 generándose en el seno de la empresa una situación laboral conflictiva que trascendió y afectó a la sociedad madrileña, lo que provocó la expropiación forzosa que anteriormente he comentado.

EVOLUCION DEL BENEFICIO DURANTE 1919-1939

AÑO	BENEFICIO PTAS CORRTE	BENEFICIO PTAS CONST.	IPC, Base 1919=100
1919	263.444,15	263.444,15	100,00
1920	1.221.992,18	1.106.977,24	110,39
1921	1.563.178,55	1.424.438,26	109,74
1922	2.495.404,95	2.387.033,62	104,54
1923	2.527.561,18	2.479.216,46	101,95
1924	2.864.229,61	2.689.670,03	106,49
1925	2.390.781,10	2.178.586,75	109,74
1926	2.138.360,72	1.971.929,84	108,44
1927	2.986.659,00	2.721.577,36	109,74
1928	3.907.101,48	3.856.960,99	101,30
1929	4.410.442,86	4.218.904,59	104,54
1930	5.574.303,31	5.171.447,55	107,79
1931	5.141.320,02	4.547.828,41	113,05
1932	5.117.291,56	4.736.040,31	108,05
1933	5.059.474,76	4.870.030,57	103,89
1934	4.761.172,77	4.447.615,85	107,05
1935	5.609.924,96	5.211.747,45	107,64
1936	1.319.935,12	1.201.688,93	109,84
1937	3.679.902,53	2.932.426,91	125,49
1938	1.865.664,76	1.306.945,54	142,75
1939	8.041.342,04	4.881.824,94	164,72

Cuadro 1. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del balance

EVOLUCION DEL BENEFICIO DURANTE 1940-1955

AÑO	BENEFICIO PTAS CORRTES	BENEFICIO PTAS CONST.	IPC. Base 1919=100
1940	9.713.484,60	5.028.985,04	193,15
1941	10.579.271,01	4.151.664,32	254,82
1942	8.619.120,91	3.153.721,52	273,30
1943	10.391.029,56	3.824.449,60	271,70
1944	19.634.134,76	6.905.646,72	284,32
1945	18.134.926,78	5.947.242,57	304,93
1946	21.602.857,16	5.343.670,61	404,27
1947	22.688.096,64	4.746.265,14	478,02
1948	15.649.059,61	3.062.018,83	511,07
1949	22.035.198,91	4.084.374,22	539,50
1950	21.647.547,05	3.611.596,30	599,39
1951	17.214.552,61	2.619.577,36	657,15
1952	19.217.299,34	2.984.886,98	643,82
1953	34.441.078,32	5.262.357,65	654,48
1954	34.016.566,78	5.133.413,84	662,65
1955	35.050.861,46	5.081.013,20	689,84

Cuadro 2.

EVOLUCION DEL BENEFICIO DURANTE 1956-1966

AÑO	BENEFICIO PTAS CORRTES	BENEFICIO PTAS CONST.	IPC, BASE 1919=100
1956	33.722.692,26	4.612.785,68	731,07
1957	38.570.504,09	4.754.629,33	811,22
1958	38.522.511,24	4.176.832,80	922,29
1959	42.398.311,10	4.275.790,51	991,59
1960	42.354.112,68	4.204.257,72	1.007,41
1961	114.586.792,53	11.146.358,29	1.028,02
1962	134.050.286,56	12.333.948,56	1.086,84
1963	117.722.697,79	9.948.340,95	1.183,34
1964	145.374.833,14	11.478.470,84	1.266,50
1965	107.804.137,68	7.507.983,90	1.435,86
1966	66.834.679,88	4.380.878,34	1.525,60

Cuadro 3

EVOLUCION DEL BENEFICIO DURANTE 1967-1977

AÑO	BENEFICIO PTAS CRRTES.	BENEFICIO PTAS CTES.	IPC, BASE 1919=100
1967	70.941.125,98	4.366.252,61	1.624,76
1968	71.954.897,68	4.220.005,85	1.705,09
1969	24.697.723,33	1.411.121,08	1.750,22
1970	48.643.875,16	2.629.014,96	1.850,27
1971	118.469.014,89	5.911.656,99	2.003,99
1972	137.833.251,86	6.348.222,97	2.171,21
1973	160.292.225,02	6.624.110,99	2.419,83
1974	159.010.831,58	5.673.305,23	2.802,79
1975	156.201.580,13	4.761.314,26	3.280,64
1976	-75.146.025,22	-1.946.626,84	3.860,32
1977	-975.383.913,23	-20.334.605,32	4.796,67

Cuadro 4.

EVOLUCION DE LA TARIFA EN EL PERIODO 1919-1939

Fechas	Billete sencillo	Billete i/v	Billete sencillo: Base 1919 = 100	Billete i/v. Base 1919 = 100
17/10/19	0,10-0,15			
26/10/21	0,10-0,30		0,09-0,27	
16/6/24	0,10-0,40	0,20-0,40	0,09-0,38	0,19-0,38
6/1/29	0,10-0,40	0,20-0,40	0,10-0,38	0,19-0,38

Cuadro 5. Fuente: datos estadísticos 1941-1988. Compañía Metropolitano de Madrid.

EVOLUCION DE LA TARIFA EN PESETAS NOMINALES Y CONSTANTES. (1940-1955)

Fechas	Billete sencillo	Billete i/v	Billete sencillo: Base 1919 = 100	Billete i/v. Base 1919 = 100
02/04/46	0,15-0,20	0,20-0,40	0,04-0,10	0,05-0,10
06/12/48	0,20-0,40	0,20-0,40	0,04-0,08	0,04-0,08
25/03/49	0,20-0,45	0,20-0,40	0,04-0,08	0,04-0,07
16/01/50	0,25-0,45	0,20-0,40	0,04-0,08	0,03-0,07
02/03/51	0,25-0,50	0,20-0,40	0,04-0,08	0,03-0,06
01/05/53	0,40-0,50	0,20-0,40	0,06-0,08	0,03-0,06

Cuadro 6. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del balance.

EVOLUCION DE LA TARIFA DURANTE 1956-1966

(En pesetas corrientes y constantes)

Fechas	Billete sencillo	Billete i/v	Billete sencillo, IPC 1919 = 100	Billete i/v. IPC 1919 = 100
16/11/56	0,60	0,20-0,40	0,08	0,03-0,05
1/6/59	0,80	0,40-0,60	0,08	0,04-0,06
6/2/61	1,00	0,60-0,80	0,10	0,06-0,08
1/1/64	1,50	2,00	0,12	0,16

Cuadro 7. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del archivo metro.

EVOLUCION DE LA TARIFA EN EL PERIODO 1967-1977

(En pesetas corrientes)

Fechas	Billete sencillo	Billete i/v	Abono semanal	Abono mensual	Billete festivos
1.01.1967	2	2,5			
6.06.1968	2-5,3 ⁶	2,5-5 ⁷			
2.03.1970	3	4	20	80	
22.08.1971	3	4	20	80	4
6.08.1972	4	5	25	100	5
1.08.1974	5	7	30	125	7
10.08.1975	6	8	36	200	8
8.01.1978	8	11	50	200	11

Cuadro 8. Fuente: Datos estadísticos 1941-1980. Compañía Metropolitano de Madrid.

BIBLIOGRAFIA

AGUILAR PIÑAL, F., *Problemas del Transporte Madrileño en el X. XVII*, anales del Instituto de Estudios Madrileños. Tomo IX, 1973.

AYUNTAMIENTO DE MADRID, *Madrid: Cuarenta años de desarrollo urbano 1940-1980*, colección Temas Urbanos, Madrid 1981.

⁶ El billete sencillo costaba para todas las líneas 2 pesetas, excepto para aquellos viajes en los que se combinaba la línea 5 que entonces se elevaba a 5,3 pesetas.

⁷ Como en el caso anterior, el billete de ida y vuelta costaba con carácter general 2,50 pesetas y 5 pesetas cuando se utilizaba la línea 5.

BRÍÑIS, C. M^º., *Los transportes colectivos en Madrid* (dentro de Madrid, 19640. Madrid, Instituto de Estudios de la Administración Local, 1964.

BURGALETE AGUSTIN., *Madrid 101 años de tranvías*, Madrid 1988.

COMPAÑIA METROPOLITANO DE MADRID, *Memorias anuales*, 1919-1977, Archivo Metro.

ESPIÑOZA ULLOA J., *El metro. Una solución al problema del transporte urbano*, méxico, representación y servicios de ingeniería, 1975.

GOMEZ-SANTOS, M. *El metro de Madrid. Medio siglo al servicio de la ciudad 1919-1969*, Excelicer, Madrid. 19169.

HAP Y DUBOIS, E., *El transporte colectivo de viajeros urbano y metropolitano*, Madrid, Instituto de la Administración loca, 1973.

LOPEZ GOMEZ, A., *Los transportes urbanos de Madrid*, Instituto de Juan Sebastián Elcano, Madrid 1983.

MOYA, A., *Cincuenta años de historia del metro de Madrid*, Archivo Metro.

OTAMENDI, M., *El metropolitano de Mdrid*, rev. de Obras Pública, Núm. extraordinario dedicado a Madrid, enero 1945.

VALENZUELA RUBIO M., *Transporte y estructura metropolitana de la Restauración*, Historia de una frustración, 3º coloquio de historia madrileña recogido en el volumen I de la Sociedad Madrileña durante la Restauración 1876-1931.

MÉTODOS DE GESTIÓN PRIVADA EN LA EMPRESA PÚBLICA

José Luis VÁZQUEZ BURGUETE

Jose Angel MIGUEL DÁVILA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de León

I. INTRODUCCIÓN

Las empresas públicas constituyen el segundo intérprete del sector público de un país, siendo su definición más elusiva y compleja que la de sus compañeras, las administraciones públicas, y atendiéndose normalmente para su delimitación al doble criterio de propiedad y control propugnado por el MPSS (1985) y la OCDE (1985).

El debate sobre la conveniencia o no de la existencia de empresas públicas y del propio sector público ha sido una constante en la historia del pensamiento económico. Ya en este siglo, el auge del *keynesianismo* tras la II Guerra Mundial -marcado por el recuerdo de la depresión de los años treinta- llevó a tal magnificación de los fallos del mercado, que la empresa pública fue considerada como el *contrapeso* necesario o la "*panacea*" de los males que la economía capitalista podía padecer. Por el contrario, la crisis de los setenta -caracterizada por elevadas tasas de desempleo e inflación, junto a una moderación del ritmo de crecimiento de la productividad- mostró las insuficiencias del paradigma keynesiano, evidenciando que la forma de recuperar el crecimiento de la etapa precedente y atenuar la inflación no era actuar sobre la demanda global, sino procurar una mejor asignación de los recursos y una mayor flexibilidad de los mercados. La empresa pública no salió indemne de este movimiento pendular, pues éste implicaba un retorno a la defensa de la privatización y de los beneficiosos efectos del libre mercado, ya en su día preconizados por Adam SMITH (1776).

Al margen de la diversidad de argumentos a favor o en contra de la actividad empresarial del sector público, el hecho es que las funciones de las empresa públicas y privadas difieren, si bien existen relaciones e interdependencias entre ellas, a través de flujos (MUSGRAVE y MUSGRAVE, 1983), bien monetarios (de renta y gasto), o reales (de sector y producto), y crece la participación de las empresas públicas en la actividad económica de los distintos países (ver, por ejemplo, SAUNDERS y KLAU, 1987).

El principio general es, pues, que la empresa pública debe existir, y asumir funciones que la empresa privada no puede acometer eficientemente por la falta de un adecuado funcionamiento del mercado. En este caso, la corrección pública se realizará fundamentalmente en el plano microeconómico por cuatro causas: El hecho de que el bien o servicio a producir genere efectos externos, la existencia de un monopolio natural, la necesidad de que se produzcan bienes públicos o la ignorancia de los consumidores.

No obstante, la diferencia de funciones no implica una diferencia de gestión, con lo que la disyuntiva entre *empresa pública* y *empresa privada* debería sustituirse por la de *empresa* (pública o privada) *no competitiva* frente a *empresa competitiva* o, más aún, por la de *empresa* (pública o privada) *ineficiente* frente a *empresa eficiente*.

II. LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS

La realidad muestra que en diversos municipios y ciudades de Estados Unidos y otros países avanzados de la OCDE las empresas y administraciones públicas actúan cada vez menos como "*benefactores públicos*" y más con criterios empresariales: Son unas nuevas entidades, racionales, innovadoras y orientadas por conseguir un beneficio de su actividad. Así, las administraciones públicas de las economías avanzadas, regidas hasta ahora por la cultura de la tradición y de las normas legales, incluyen la racionalidad económica como pauta de comportamiento (ALBI, 1991-92). Esto implica definir con claridad los objetivos a alcanzar, conseguirlos con la mayor eficiencia posible, y evaluar dicha eficiencia, cambiando incluso pautas organizativas y funcionales si es necesario.

De esta manera se puede constatar una tendencia poderosa que marca la evolución del *estado nacional* hacia el *estado empresarial* (NAISBITT, 1995), con el que, con fondos limitados y agobiados por la demanda, los distintos entes públicos necesitan obtener una mayor productividad de sus presupuestos, pues los contribuyentes rechazan nuevas subidas de impuestos para sufragar productos o servicios excesivos o demasiado caros. La privatización aumenta esa presión, pues las entidades públicas han de competir cada vez más con el sector privado, o bien ser sustituidas por este último. La solución al problema viene dada por crear empresas rentables para aprovechar mejor unos recursos que, como indica la definición de la Ciencia Económica, se caracterizan por ser escasos.

Para lograr ese uso eficiente de los recursos es necesario gestionarlos adecuadamente. El término "*gestión*" hace referencia específica al cuidado de bienes o intereses ajenos con más o menos conocimiento y consejo de su legítimo dueño y, aunque existe *gestión* dentro del sector privado (por ejemplo, los consejos de administración de las distintas sociedades anónimas *gestionan* los recursos que pertenecen a los accionistas, etc.), es en el sector público -y en particular en el caso de las empresas públicas- donde este término cobra una especial trascendencia, ya que dicho sector realiza sus operaciones con bienes pertenecientes al conjunto de la sociedad.

Una correcta gestión será, pues, fundamental para conseguir una ordenación económica eficiente en la actividad de la empresa pública, habiendo surgido -dada la necesidad de dotar de una formación empresarial adecuada a los futuros responsables de las empresas públicas (y del sector público en general)- como disciplina propiamente dicha la *Gestión Pública*, merecedora incluso de la implantación de una titulación universitaria específica: La Diplomatura en Gestión y Administración Pública.

La Gestión Pública es una disciplina reciente, en la que la imposición de la práctica precedió a la organización de la teoría (como es frecuente en el campo de la Gestión en general), con lo cual su propia necesidad la convirtió en pocos años en una realidad. Para evidenciar esa necesidad baste

citar algunos hechos fácilmente constatables, como que el sector público sea uno de los primeros anunciantes publicitarios (adelantando a los grandes grupos privados de distribución, a la banca privada, etc.), y que las diversas entidades públicas -empresas y administraciones (y entre éstas tanto las nacionales como las de ámbito geográfico inferior)- hayan desarrollado paulatinamente sus servicios informativos de atención al público y de relaciones públicas.

Es, pues, posible hablar en el momento actual de la Gestión Pública no sólo como de algo que ha de llegar, sino como de un nuevo campo de la Gestión, resultado del encuentro de dos ámbitos tradicionalmente considerados antagónicos: El privado y el público. Si bien situarse en la línea divisoria de ambos es una fuente de riqueza para la Gestión Pública, igualmente es un foco de dificultades, pues lo normal es que en un encuentro de dos "*culturas*", de dos maneras de razonar y de hacer las cosas, cualquier enriquecimiento no se produzca sin un cierto "recelo" o, incluso, "desconfianza", que puede apreciarse bajo varios aspectos. Por un lado, las empresas públicas no suponen solamente un lugar donde desarrollar las experiencias privadas, sino que las técnicas de la Gestión Pública suponen un reto en sí para las mismas. Por otra parte, la extensión de las técnicas de Gestión a las empresas públicas trae consigo una evolución del propio concepto de Gestión, al introducirla en una esfera donde la venta de productos y servicios y la maximización del beneficio no han sido siempre imperativos categóricos.

La Gestión Pública está, en efecto, en un cruce de lenguajes y tradiciones (Dirección Comercial, Marketing y Ciencias de la Organización, de un lado, y Ciencias Administrativas y Políticas, de otro), del cual surgen claramente tres vías. Así, puede aplicarse la experiencia gerencial en la empresa pública tal cual se conocía en la privada, lo que, si bien marcó los principios de la Gestión Pública, hoy parece desfasado. Como reacción frente a lo anterior, puede darse la disolución de las prácticas privadas en los lenguajes tradicionales de la Ciencia Administrativa, con lo que el enriquecimiento es nulo y la situación claramente regresiva. Por último, y como la alternativa más acertada, se encuentra la de optar por la elaboración de una estructura conceptual específica y coherente, tomando conceptos de los sectores público y privado y amoldándolos a los requerimientos de la Gestión Pública.

Esta tercera vía va a poner en primer plano una serie de fenómenos que afectan a la sociedad entera: La ampliación del campo de actuación de las empresas públicas, la consideración del aspecto institucional de las grandes empresas privadas, la emergencia de un número creciente de organizaciones situadas entre el sector público y el privado (sociedades de economía mixta, asociaciones, fundaciones, ...), etc. En este sentido, la Gestión Pública afecta tanto a los agentes del sector público como a los del privado, a la Dirección Comercial como a las Ciencias Administrativas, ... Permitiría dar cuenta de la mejor forma posible de la realidad de las prácticas realizadas en el ámbito de la empresa pública y de su evolución, profundizando y desarrollando el propio concepto de Gestión, a la vez que ofreciendo a los responsables de las grandes empresas privadas (y del sector privado en general) las lecciones que se pueden extraer de la evolución y experiencia de las empresas públicas. Se tendería así hacia la constitución de un marco coherente y razonado en el que desarrollar la actividad pública.

III. LA NECESIDAD DE UNA MAYOR "ORIENTACIÓN ECONÓMICA" DE LA GESTIÓN PÚBLICA:

No obstante, la manera en que se imparte actualmente la Diplomatura de Gestión y Administración Pública muestra un claro sesgo en favor de las disciplinas relacionadas con el Derecho y las Ciencias Políticas, en claro detrimento de la Economía.

Una primera aproximación nos la puede dar la denominación de los centros donde se ubica esta titulación en las universidades españolas que actualmente la imparten o la tienen concedida (Cuadro 1). Así, sólo en tres de los once casos (Burgos, Oviedo y Zaragoza) se encuentra vinculada a un centro propiamente "económico" (una Escuela de Estudios Empresariales), y sólo existe un caso (Jaume I) en que la denominación del centro es compartida (Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas).

**CUADRO 1:
CENTROS EN QUE SE IMPARTE LA DIPLOMATURA DE GESTIÓN Y ADMÓN.
PÚBLICA**

UNIVERSIDAD	DENOMINACIÓN DEL CENTRO
Barcelona	Facultad de Derecho
Burgos	Escuela Universitaria de Estudios Empresariales
Carlos III (Madrid)	Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas
Complutense (Madrid)	Facultad de Ciencias Políticas y Sociología
(*) Jaume I (Castellón)	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
León	Facultad de Derecho
Murcia	Facultad de Derecho
Oviedo	Escuela Universitaria de Estudios Empresariales
Pompeu Fabra (Barcelona)	Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunicación
(*) Salamanca	Facultad de Derecho
Zaragoza	Escuela Univ. de EE. Empresariales (Huesca)

(*) Universidades que solamente tienen concedida la titulación, pero aún no la imparten.

Lo mismo se puede apreciar si se analizan más detalladamente los diversos planes de estudios y se calculan los porcentajes aproximados que representan sobre el total de asignaturas (tanto troncales y obligatorias, como optativas) aquéllas que son impartidas por los departamentos o áreas de conocimiento que podríamos considerar más estrictamente como "económicos", como serían Economía Aplicada, Historia e Instituciones Económicas, Contabilidad, Finanzas, Marketing, Organización de Empresas y Estadística, bajo sus diversas denominaciones (Cuadro 2).

CUADRO 2:
ASIGNATURAS "ECONÓMICAS" DE LA DIPL. EN GESTIÓN Y ADMÓN. PÚBLICA

UNIVERS.	ASIGN. TRONC.	TRONC. "ECON."	ASIGN. OPTAT.	OPTAT. "ECON."	TOTAL ASIGN.	TOTAL "ECON."
Barcelona	31	6 (19.4%)	27	14 (51.8 %)	58	20 (34.5%)
Burgos	23	7 (30.4%)	No disp.	No disp.	23	7 (30.4%)
Carlos III	30	15 (50.0%)	5	1 (20.0 %)	35	16 (45.7%)
Complut.	37	16 (43.2%)	13	0 (0.0 %)	50	16 (32.0%)
(*) Jaume I	28	12 (42.9%)	27	11 (40.7 %)	55	23 (41.8%)
León	25	6 (24.0%)	10	4 (40.0 %)	35	10 (28.6%)
Murcia	23	9 (39.1%)	19	8 (42.1.%)	42	17 (40.5%)
Oviedo	29	12 (41.4%)	45	24 (53.3 %)	74	36 (48.6%)
P. Fabra	30	12 (40.0%)	48	11 (22.9 %)	78	23 (29.5%)
(*) Salam.	No disp.	No disp.	No disp.	No disp.	No disp.	No disp.
Zaragoza	25	8 (32.0%)	27	9 (33.3 %)	52	17 (32.7%)
TOTAL	281	103 (36.7%)	221	82 (37.1%)	502	185 (36.8%)

(*) Universidades que solamente tienen concedida la titulación, pero aún no la imparten.

La necesidad de una mayor vinculación hacia las enseñanzas económicas y la práctica empresarial también fue manifestada por los alumnos de tercer curso de la Diplomatura en la Universidad de León, los cuales finalizarán en 1995 sus estudios como primera promoción. La encuesta correspondiente se realizó en Diciembre de 1994 (ver ficha técnica en Figura 1), ofreciéndose a continuación un resumen de sus resultados.

FIGURA 1:

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA	
Universo	Alumnos de tercer curso de la Dipl. de Gestión y Admón. Pública de la Univ. de León (100)
Técnica	Entrevista personal
Tamaño de la muestra	36 encuestas realizadas
Error muestral	±13%
Nivel de confianza	95.5%
Diseño de la muestra	Participación voluntaria
Fecha de realización	Diciembre de 1994

En primer lugar, es de destacar la importancia del porcentaje de alumnas existente en esta titulación, 80.6%, frente al 19.4% de alumnos. Asimismo, también es de destacar la tremenda

disparidad que existe en cuanto a la edad de los encuestados (característica que, por otra parte, es bastante típica en una carrera de nueva implantación).

Cuando se solicitó a los entrevistados que manifestasen cuáles habían sido los factores más decisivos a la hora de elegir su carrera, tan sólo el 22.2% señaló las *"buenas salidas"* como elemento determinante, y el 27.8% el hecho de dar una *"preparación amplia"*, en ambos casos bastante por debajo de lo que ocurrió con otros factores, como *"tener un título"*, *"no ser muy larga"*, *"no ser tan difícil como otras"*, etc.

En cuanto al nivel de satisfacción alcanzado con la realización de sus estudios (Cuadro 3), sólo el 2.8% de los entrevistados dijeron que era *"mucha"*, porcentaje que se veía *"corregido"* en cierta manera al añadirle el 80.5% de los que optaron por decir *"bastante"*. La *"insatisfacción"*, por tanto, se cifraba en torno al 16.7%.

CUADRO 3:
"SATISFACCIÓN" CON LA DIPL. EN GESTIÓN Y ADMÓN. PÚBLICA (%)

NIVEL DE SATISFACCIÓN	%
Mucha	2.8%
Bastante	80.5%
Poca	16.7%
Ninguna	0.0%
TOTAL	100.0%

Base: N° de encuestas (36).

Al ser analizadas las causas de la insatisfacción (Cuadro 4), en el 50.0% de los casos se señalaba que la carrera tenía *"pocas salidas"* o *"pocas posibilidades de empleo"*, mientras que la *"enseñanza escasa o insuficiente"* y la *"falta de formación práctica"* eran ambas razones que citaron un 16.7% de los entrevistados *"insatisfechos"*. No obstante, y aunque no aparezca reflejado en la encuesta, cuando se comentaron sus resultados con los entrevistados se hizo un mayor hincapié en los dos últimos factores mencionados, destacando el descontento generalizado por la escasa *"gestión"* que se *"daba"* en una carrera denominada *"Gestión y Administración Pública"*, cuando en realidad debería ser objeto de un análisis mucho más detallado que el que se lleva a cabo.

CUADRO 4:
PRINCIPALES CAUSAS DE INSATISFACCIÓN CON LA CARRERA

CAUSAS	%
Pocas salidas o posib. de empleo	50.0%
Enseñanza escasa o insuficiente	16.7%
Falta de formación práctica	16.7%

Base: Alumnos *"insatisfechos"* (6).

Al indicar a los entrevistados que señalaran sus preferencias sobre las carreras a cursar en la Universidad si tuviesen la posibilidad de comenzar de nuevo sus estudios, el sentimiento de "insatisfacción" se vio claramente acentuado, pues sólo el 38.9% de los mismos escogerían la Diplomatura en Gestión y Administración Pública como primera opción, mientras que el 16.7% lo haría en segundo lugar, el 2.8% en tercer lugar, y el 16.8% y el 19.4% en cuarto y quinto lugar, respectivamente. Por su parte, el 5.5% de los entrevistados no la considerarían sino más allá de estas cinco primeras opciones.

Otro dato significativo es que, frente al razonable 88.9% de individuos que optarían por "opositar para trabajar como funcionario" al finalizar su carrera (como parece lógico), un 19.4% señaló como posibilidad "buscar empleo en la empresa privada" y, más aún, un 8.3% manifestó su preferencia por "montar su propia empresa", estando *a priori* estas dos últimas opciones bastante opuestas a la filosofía de la titulación, si tenemos en cuenta que ésta sería formar a los técnicos y profesionales del sector público (la pregunta formulada fue de respuesta múltiple).

Para ello, y en el caso de no encontrar trabajo de manera inmediata al finalizar sus estudios, un 50.0% de los hipotéticos nuevos diplomados "estaría dispuesto a trabajar en cualquier puesto que se le ofreciese", mientras que el 44.4% "prolongaría sus estudios hasta conseguir un puesto acorde a su cualificación", el 19.4% "trabajaría en prácticas o con contratos similares", y el 2.8% "esperaría a encontrar un puesto acorde a su cualificación" (la pregunta formulada fue, asimismo, de respuesta múltiple).

IV. CONCLUSIONES

Tres son las principales conclusiones que pueden extraerse de todo lo dicho anteriormente:

1. Al margen de las distintas argumentaciones que han sido dadas a lo largo del tiempo, hoy en día existe un consenso bastante generalizado sobre la conveniencia de que existan empresas públicas y sector público en general. Otra cosa serán los debates sobre su tamaño y sus actividades.

2. La diferencia de funciones entre la empresa pública y la empresa privada no implica, no obstante, una gestión "diferente" de las mismas. La Gestión Pública ha surgido como disciplina tendente a la consecución de un marco coherente y razonado en el que se desarrolle la actividad pública, sin perder de vista los criterios de *competitividad* y *eficiencia* que orientan la actividad del sector privado.

3. A pesar de la reciente implantación de la Diplomatura en Gestión y Administración Pública como medio de formación de técnicos suficientemente capacitados para regir las "nuevas" empresas públicas, el hecho es que en esta carrera se observa un claro sesgo en favor del Derecho y las Ciencias Políticas, y en claro detrimento de la Economía, siendo a esta última disciplina a la que corresponde demandar una mayor formación práctica y adaptada a la realidad empresarial dentro de este tipo de estudios, como es puesto de manifiesto por los propios alumnos interesados en el estudio empírico realizado con el objeto de recabar su opinión.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBI, E. (1991-92): "La Nueva Gestión Pública y su Evaluación", *Economistas*, Nº 52 (Diciembre 1991-Enero 1992), pp. 184-187.
- MPSS (1985): "Draft Manual on Public Sector Statistics", Publicación de Naciones Unidas, ST/ESA/STAT 85/Rev.1.
- MUSGRAVE, R.A. y MUSGRAVE, P.B. (1983): "Hacienda Pública Teórica y Aplicada" (reimpresión, 1986), Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- NAISBITT, J. (1995): "Las Administraciones Públicas Emulan al Sector Privado", *Trend Letter*, Nº 58, pp. 7-8.
- OCDE (1985): "The Role of Public Sector", *Economic Studies*, Spring, p. 75.
- SAUNDERS, P. y KLAU, F. (1987): "El Papel del Sector Público. Causas y Consecuencias de la Ampliación del Sector Público", en OCDE "El Papel del Sector Público y los Gastos Sociales 1960-1990", Madrid: Ministerio de Trabajo y Seg. Social.
- SMITH, A. (1776): "Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones", ed. de CANNAN, E. (reimpr. 1990), México: Fondo de Cultura Económica.

UN MODELO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS EN ESPAÑA: AJUSTE Y EVOLUCIÓN DE LA DESIGUALDAD.

CALLEALTA BARROSO, F.J.

CASAS SÁNCHEZ, J.M.

NÚÑEZ VELÁZQUEZ, J.J.

Dpto. De Estadística, E.e. Y O.e.i.. Universidad de Alcalá de Henares

1. INFORMACIÓN BÁSICA UTILIZADA.

Esta comunicación presenta resumidamente parte del amplio estudio realizado por los firmantes como investigadores del trabajo titulado "Estudio de la Distribución Personal de la Renta en España", dirigido por el profesor Pena Trapero y financiado por la Fundación BBV.

En este ámbito y desde la perspectiva de estudio de la distribución personal de la renta en España, ha sido suficientemente justificada la elección de los datos procedentes de dichas encuestas básicas de presupuestos familiares, puesto que la riqueza de su información, lo elemental de sus unidades muestrales (familias, cuya composición es conocida), así como de fiabilidad de los procedimientos de recogida y contrastación (se recogen a la vez ingresos y gastos, lo que permite un primer control del nivel de contrastación de la información), lo hacen muy propicio a tal fin.

Sin embargo, existen grandes discrepancias entre las Rentas deducidas a partir de los datos procedentes de las Encuestas Básicas de Presupuestos Familiares y los datos de referencia deducidos de las Contabilidades Nacionales, a la vez que se observan deficiencias importantes en aquellas mismas rentas deducidas que hacen pensar sin duda en un alto grado de ocultación en las profesiones liberales y autónomas, así como en las rentas de la propiedad¹. Es por ello por lo que se hace necesario, entrar en el problema de corregir la distribución personal de ingresos deducida de las Encuestas, a fin de obtener otra que, respetando lo más posible su forma y características, sea congruente con los agregados que finalmente han sido deducidos de las Contabilidades Nacionales para la renta total repartida en España, cada comunidad autónoma, cada categoría socio-profesional o cada clase de hábitat considerado en dicho estudio anterior.

1 Deficiencias tratadas ampliamente en "Estudio de la Distribución Personal de la Renta en España" dirigida por el Prof. Pena Trapero, en la que, por ejemplo, se precisa cómo a medida que nos movemos hacia las rentas altas, los ingresos de capital declarados van siendo cada vez menores de lo que cabría esperar; la proporción de ingresos que representan los ingresos monetarios frente al total de ingresos per cápita es bastante alta en todos los intervalos interdecilicos, y todos los años estudiados (EBPF-73/74, EBPF-80/81, EBPF-90/91); la proporción de ingresos debido a la partida por Cuenta propia con respecto a la de por Cuenta ajena, cada vez se hace más importante; los porcentajes de participación de los ingresos de la propiedad parecen a simple vista ridículos; etc.

Como una medida simple, hemos considerado, para abordar el problema de corregir nuestros datos, la hipótesis de que la ocultación debe recaer más en las clases de mayores ingresos, ya que serán estas las que podrán acceder más fácilmente a la propiedad de bienes; y por tanto, a mayor nivel de ingresos, mayor nivel de ocultación debemos imputarle. Por ello hemos preferido utilizar el procedimiento más simple que con la información disponible puede ofrecernos una aproximación global válida a la imputación de ingresos ocultados a las familias. Hemos realizado esta imputación basándonos en la hipótesis inicial que asegura que las cantidades ocultadas en cada clase son proporcionales a la renta repartida en la misma.

Sin embargo, y puesto que disponemos de las cantidades ocultadas en cada región, en cada categoría socio-profesional y en cada clase de hábitat, la corrección se hará respetando la pertenencia de las familias a estas clases, y teniendo en cuenta la ocultación global que en ellas se dio.

Dado que ninguno de los siete intentos de asignación de las cantidades corregidas a nivel de microdato que hemos estudiado con objeto de establecer una única corrección para todos y que respetase todas las correcciones necesarias en cada región, categoría socio-profesional o clase de hábitat ha tenido éxito, y dado que los estudios que debíamos derivar a partir de entonces iban a centrarse sobre las clasificaciones marginales según la región, categoría socio-profesional, clase de hábitat o sobre el conjunto nacional agregado, hemos decidido finalmente realizar tres correcciones distintas de cada dato en función de su clase de pertenencia, en cada uno de los tres tipos de distribuciones marginales (región, categoría socio-profesional y clase de hábitat), y calcular una cuarta corrección para la distribución agregada a nivel nacional, como el promedio de las correcciones realizadas sobre cada dato por pertenecer a su región, su categoría socio-profesional y su clase de hábitat.

Estas nuevas correcciones así planteadas respetan los totales ocultados por clase y el total ocultado nacional, así como también respetan el principio de proporcionalidad a los ingresos declarados (a más ingresos, más ocultación).

Tras realizar una primera *Corrección con Tasa de Ocultación constante*, hemos planteado también la hipótesis de la progresividad en la propensión a la ocultación a medida que los ingresos aumentan, de modo que cuando estos aumentan, no sólo aumente la cantidad ocultada, sino también la intensidad o proporción de la cantidad ocultada.

Hemos adoptado como hipótesis final de trabajo una situación intermedia entre las dos situaciones extremas entre los casos de mínima y máxima progresividad lineal en la propensión a la ocultación, compatibles con las ocultaciones estimadas. Así, en el caso de admitir como pendiente m de la recta que explique la tasa de ocultación, una fracción prefijada $1/k$ de la máxima posible,

$$m = \frac{1}{k} \frac{O}{\sum_{clase} x^2}, \text{ obtenemos que } O_x = x \cdot \frac{O}{k} \left\{ \frac{k-1}{\sum_{clase} x} + \frac{x}{\sum_{clase} x^2} \right\}$$

$$\text{y } X = x \left(1 + \frac{O}{k} \left\{ \frac{k-1}{\sum_{clase} x} + \frac{x}{\sum_{clase} x^2} \right\} \right)$$

siendo O_x la ocultación imputada a una renta x , cuando en su *clase* se ocultó O , y X la renta finalmente corregida.

Una vez revisados estos procedimientos, hemos procedido a la obtención de las distribuciones personales de rentas per cápita corregidas, a partir de los datos derivados de las E.B.P.F.

En la Tabla 1 que sigue a modo de ejemplo, bajo la columna *Análisis Empírico*, presentamos los resultados obtenidos con los datos corregidos a nivel nacional, mediante el método que consideramos más realista y al que hemos llamado *método de corrección mediante tasa de ocultación progresiva*, el cual respeta las hipótesis planteadas, además de prever una tasa de ocultación no nula en las rentas inferiores.

Tabla 1. Renta per cápita Disponible Corriente
(Datos CORREGIDOS por Ocultación: Tasa de ocultación Progresiva)
Comparación de resultados empíricos y teóricos

	----- Total Nacional -----								
	Año de la encuesta								
	73/74			80/81			90/91		
	Resultados del			Resultados del			Resultados del		
	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado
Familias de la muestra	24144	24144	24144	23972	23972	23972	21155	21155	21155
Familias representadas	9155722	9155722	9155722	10024739	10024739	10024739	11298509	11298509	11298509
Tam. medio de familia	3.73	3.73	3.73	3.70	3.70	3.70	3.41	3.41	3.41
Personas representadas	34120422	34120422	34120422	37082398	37082398	37082398	38494005	38494005	38494005
Renta media	93364	92825	93362	305374	300455	305374	896490	886612	896490
Ind. Pos. Nac. de la R. Med	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Desv. Típica	112006	101117	101661	558848	284110	300984	1214238	731672	755957
Coef. de Variación (%)	119.97	108.93	108.89	183.00	94.56	98.56	135.44	82.52	84.32
Coef de Simetría	20.80			52.12			59.21		
Renta Total (M. ptas.)	3185630	3167223	3185534	11323985	11141580	11323983	34509475	34129259	34509475
Porc. de Part. en Tot. Nac.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Porc. de Part. en Pob. Nac.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Índice de GINI (aprox)	0.3866	0.3780	0.3751	0.3757	0.3617	0.3666	0.3496	0.3392	0.3421
Renta mínima	3247	11772	10304	0	18070	11438	0	2211	2491
Percentil 5	25065	24941	25862	83893	82549	83459	270903	264137	265785
Percentil 10	31993	32053	33074	108712	108107	109023	345497	342778	344472
Percentil 15	37774	37736	38729	127264	127841	128737	403034	402521	404323
Percentil 20	42486	42788	43722	144277	145060	145959	454221	454085	456054
Percentil 25	47152	47533	48398	160382	161023	161954	501457	501466	503657
Percentil 30	51969	52152	52944	175973	176399	177393	542498	546756	549225
Percentil 35	56733	56769	57488	191084	191629	192720	585791	591310	594116
Percentil 40	61187	61487	62134	206569	207064	208289	631359	636172	639381
Percentil 45	66282	66403	66978	222575	223025	224426	681373	682282	685968
Percentil 50	71706	71624	72129	239220	239852	241480	732524	730603	734857
Percentil 55	77722	77276	77712	258598	257943	259858	781361	782246	787178
Percentil 60	83772	83526	83895	278083	277805	280086	839756	838611	844363
Percentil 65	91184	90604	90907	301426	300143	302893	904918	901612	908373
Percentil 70	99640	98856	99094	327461	325996	329360	974001	974065	982095
Percentil 75	109195	108840	109016	357597	357034	361222	1061552	1060449	1070129
Percentil 80	121570	121543	121661	396775	396193	401547	1173166	1168609	1180545
Percentil 85	138476	138963	139032	453472	449378	456504	1322099	1314209	1329470
Percentil 90	164112	166080	166125	532986	531189	541399	1544322	1535690	1556543
Percentil 95	218277	221617	221739	687401	695881	713317	1993821	1974266	2007689
Renta máxima	7299418	58369575	59667265	45072078	130352989	150650638	168572662	258258844	281185033
Porc. Part. de (Min-p5)	1.04	1.05	1.07	0.99	1.01	1.00	1.07	1.09	1.09
Porc. Part. de (p5-p10)	1.54	1.54	1.59	1.58	1.60	1.59	1.73	1.73	1.72
Porc. Part. de (p10-p15)	1.87	1.88	1.93	1.94	1.97	1.95	2.10	2.11	2.09
Porc. Part. de (p15-p20)	2.15	2.17	2.21	2.22	2.27	2.25	2.39	2.42	2.40
Porc. Part. de (p20-p25)	2.40	2.43	2.47	2.49	2.55	2.52	2.66	2.70	2.68
Porc. Part. de (p25-p30)	2.66	2.69	2.71	2.75	2.81	2.78	2.91	2.96	2.94
Porc. Part. de (p30-p35)	2.91	2.93	2.96	3.01	3.06	3.03	3.15	3.21	3.19
Porc. Part. de (p35-p40)	3.16	3.18	3.20	3.25	3.32	3.28	3.39	3.46	3.44
Porc. Part. de (p40-p45)	3.42	3.44	3.46	3.51	3.58	3.54	3.66	3.72	3.70
Porc. Part. de (p45-p50)	3.69	3.72	3.72	3.78	3.85	3.81	3.94	3.98	3.96
Porc. Part. de (p50-p55)	4.00	4.01	4.01	4.07	4.14	4.10	4.22	4.26	4.24
Porc. Part. de (p55-p60)	4.32	4.33	4.32	4.39	4.45	4.42	4.52	4.57	4.55
Porc. Part. de (p60-p65)	4.69	4.69	4.68	4.74	4.80	4.77	4.86	4.90	4.88
Porc. Part. de (p65-p70)	5.10	5.10	5.08	5.14	5.20	5.17	5.24	5.28	5.27
Porc. Part. de (p70-p75)	5.59	5.58	5.56	5.60	5.67	5.64	5.66	5.73	5.71
Porc. Part. de (p75-p80)	6.17	6.19	6.16	6.17	6.25	6.23	6.23	6.27	6.26
Porc. Part. de (p80-p85)	6.95	6.99	6.95	6.93	7.01	7.00	6.94	6.98	6.98
Porc. Part. de (p85-p90)	8.06	8.15	8.11	8.02	8.10	8.11	7.97	7.98	7.99
Porc. Part. de (p90-p95)	9.98	10.21	10.16	9.80	10.00	10.06	9.67	9.72	9.75
Porc. Part. de (p95-Max)	20.31	19.71	19.65	19.60	18.34	18.74	17.69	16.94	17.16

2. SELECCIÓN DEL MODELO.

Según la metodología expuesta por los autores en Callealta-Casas-Núñez (1994), y para las distribuciones allí estudiadas, hemos reflejado sus propiedades resumidamente en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. Resumen de propiedades de los Modelos Teóricos de la distribución de la renta

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Familia de Pearson y sus transformadas															
LOG-NORMAL	S	N	N	S	S	S	N	S	N	3	3	N	N	S	2
NORMAL SENHIP INVER	S	S	N	S	N	S	S	S	S	4	N	N	N	N	7
LOG-STUDENT	S	N	N	N	N	S	S	S	S	3	1	N	D	N	5
GAMMAG 3P	S	S	N	S	S	S	S	S	S	4	2	S	D	N	4
GAMMAG 2P	S	S	N	S	S	S	S	S	S	3	2	N	N	N	3
BETA GENERALIZADA	N	S	N	S	S	S	S	S	S	4	3	N	N	N	3
F SNEDECOR	S	S	N	N	N	S	S	S	S	2	2	S	D	N	5
LOG-PEARSON IV	S	N	N	N	N	S	S	S	S	5	1	?	D	N	9
Familia de Perk y sus transformadas															
CHAMPERNOWNE	S	N	N	N	N	S	S	S	S	3	3	S	D	S	6
BOX-COX-CHAMPERNOWNE	S	N	N	N	N	S	S	S	S	4	1	?	N	N	8
LOG-LOGISTICA	S	N	N	N	N	S	S	S	S	2	2	N	D	N	3
Familia de D'Addario															
AMOROSO 4P	S	S	N	S	S	S	S	S	S	4	2	S	D	N	4
AMOROSO 3P	S	S	N	N	N	S	S	S	S	3	1	S	D	N	4
MARCH	S	S	N	N	N	S	S	S	S	2	1	N	N	N	2
VINCI	S	N	N	N	N	S	N	S	N	2	1	S	D	N	2
WEIBULL	S	S	N	S	S	S	S	S	S	3	2	S	D	N	4
GAMMA ESTANDAR	S	S	N	N	N	S	S	S	S	1	1	N	N	N	1
EXPONENCIAL NEGAT	S	S	N	S	S	S	S	N	N	2	2	N	N	N	1
JI-2	S	N	N	N	N	S	S	S	S	1	1	N	N	N	2
JI	S	N	N	N	N	S	S	S	S	1	1	N	N	N	3
NORMAL MITAD DCHA	S	S	N	N	N	S	S	N	N	2	2	N	N	N	5
SEMINORMAL	S	S	N	N	N	S	S	N	N	1	1	N	N	N	5
RAYLEIGH	S	S	N	N	N	S	S	S	N	1	1	N	N	N	3
MAXWELL	S	S	N	N	N	S	N	S	N	1	1	N	N	N	3
Familia de Dagum															
PARETO I	S	N	N	N	S	S	S	N	N	2	2	S	F	S	3
PARETO II	S	S	N	S	S	S	S	N	N	3	2	S	D	S	4
PARETO III	S	S	N	S	S	S	S	N	N	4	1	S	N	S	6
BENINI	S	N	N	N	S	S	N	S	N	2	2	N	N	S	6
SINGH-MADDALA	S	S	N	N	N	S	S	S	S	3	3	S	D	S	5
LOG-GOMPERTZ	S	N	N	N	N	S	N	S	S	2	1	S	D	S	6
DAGUM I	S	N	N	N	N	S	S	S	S	3	3	S	D	S	5
DAGUM II	S	S	S	N	N	S	S	S	S	4	4	S	D	S	5
DAGUM III	S	N	N	N	S	S	S	S	S	4	4	S	D	S	6

Propiedades acerca del Rango de la Distribución:

1. Acepta un Rango $(0, +\infty)$
2. Acepta rentas nulas
3. Acepta rentas nulas con probabilidad no nula
4. Acepta rentas negativas
5. Acepta un mínimo no predeterminado sin necesidad de truncamiento

Propiedades acerca de la Forma de la Distribución:

6. Admite Asimetría positiva
7. Puede representar poblaciones unimodales en el mínimo de su rango
8. Puede representar poblaciones unimodales en el interior de su rango
9. Acusa cambios de estas formas a través de los cambios paramétricos

Propiedades acerca de sus Parámetros:

10. Numero de Parámetros (Parsimonia)
11. Interpretabilidad económica de los parámetros (n° de parám.interpretables)

Propiedades acerca de su Fundamentación Económica:

12. Admite la existencia de un número finito de momentos finitos
13. Admite la Convergencia estocástica a la Ley de Pareto
14. Fundamentada en postulados económicos lógico-empíricos

Propiedades acerca de su Manejabilidad Analítica:

15. Facilidad de Manejo analítico (1:Fácil - 9:Difficil)

Como consecuencia del análisis realizado de las propiedades de cada modelo, ofrecen unas mejores perspectivas de adecuación para representar las distribuciones de los tamaños de renta, las distribuciones de Champernowne, Singh-Maddala, Log-Gompertz, y Dagum I, II o III, seguidas en un segundo plano por las Gamma Generalizada Triparamétrica, F-Snedecor, Amoroso Tetraparamétrica, Vinci y Weibull, todas ellas con buenas propiedades de carácter empírico-económicas, seguidas finalmente de las Log- Normal, Gamma Generalizada Biparamétrica, Beta Generalizada, Benini, Log-Logística y Log-Student, que si bien no cumplen estos postulados de carácter empírico-económicos o de interpretabilidad de sus parámetros, parecen cumplir bien las demás propiedades de modelado ad-hoc. Teniendo en cuenta las relaciones de inclusión y convergencia estudiadas entre estas distribuciones, cabría concluir con que las distribuciones que deben ser consideradas finalmente para el ajuste de estas distribuciones, son por orden de idoneidad, Champernowne, Singh-Maddala, log-Gompertz, y Dagum II y Dagum III, seguidas en segundo lugar por F-Snedecor y Amoroso tetraparamétrica, y finalmente por log-normal, beta generalizada, Benini y log-Student, si bien para estas últimas, dada su poca fundamentación e interpretabilidad en términos económicos, no existirían argumentos que justificasen el que un posible buen ajuste en un momento dado, tuviese que implicar en ningún sentido que también proporcionara otro buen ajuste en otro instante posterior.

Tabla 3. Ordenación de las distribuciones en función de su bondad de ajuste	Datos Básicos			Datos corregidos: Tasa Ocult.constante			Datos corregidos: Tasa Ocult. progresiva			Media	Desv. Típica
	73/74	80/81	90/91	73/74	80/81	90/91	73/74	80/81	90/91		

Resultados según el método de ajuste de Máxima Verosimilitud

LOG-STUDENT	1	4	3	7	2	4	2	1	2	2.89	1.79
FAM.DAGUM	2	3	2	1	4	3	1	2	4	2.44	1.07
SINGH-MADDALA	3	1	1	2	1	2	6	3	3	2.44	1.50
CHAMPERNOWNE	4	5	5	3	6	5	3	5	6	4.67	1.05
LOG-LOGISTICA	5	6	6	4	5	6	5	6	5	5.33	0.67
BOX-COX- CHAMPERNOWNE	6	2	4	5	3	1	4	4	1	3.33	1.63
LOG-NORMAL	8	9	9	8	9	9	8	8	9	8.56	0.50

Resultados según el método de ajuste de Mínima JI-2

LOG-STUDENT	1	6	3	2	1	3	2	1	1	2.22	1.55
FAM.DAGUM	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2.00	0.67
SINGH-MADDALA	3	1	1	3	5	1	3	2	2	2.33	1.25
CHAMPERNOWNE	20	5	18	13	14	9	16	13	14	13.56	4.25
LOG-LOGISTICA	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3.78	0.42
BOX-COX- CHAMPERNOWNE	21	15	11	17	18	12	7	20	19	15.56	4.42
LOG-NORMAL	6	8	7	6	8	7	6	6	7	6.78	0.79

Resultados según el método de ajuste de Mínimos Cuadrados a la Función de Distribución

LOG-STUDENT	1	2	2	1	1	2	2	15	1	3.00	4.27
FAM.DAGUM	2	1	1	2	3	1	1	1	2	1.56	0.68
SINGH-MADDALA	13	6	5	5	2	3	7	7	5	5.89	2.96
CHAMPERNOWNE	6	4	4	4	6	4	17	4	4	5.89	4.01
LOG-LOGISTICA	4	3	3	3	7	5	3	3	3	3.78	1.31
BOX-COX- CHAMPERNOWNE	5	19	26	18	4	6	15	2	20	12.78	8.15
LOG-NORMAL	3	5	6	6	8	7	4	6	6	5.67	1.41

Resultados según el método de ajuste de Mínimos Cuadrados a la Función de Densidad

LOG-STUDENT	1	2	1	2	8	1	1	1	1	2.00	2.16
FAM.DAGUM	5	3	2	4	2	3	2	2	2	2.78	1.03
SINGH-MADDALA	7	13	6	14	6	2	13	4	3	7.56	4.35
CHAMPERNOWNE	8	6	5	7	4	6	6	5	6	5.89	1.10
LOG-LOGISTICA	9	5	4	6	5	5	7	7	4	5.78	1.55
BOX-COX- CHAMPERNOWNE	10	4	3	8	3	4	8	6	5	5.67	2.36
LOG-NORMAL	6	9	9	5	9	7	3	8	8	7.11	1.97

Con el objeto de que la selección final del método de ajuste empleado, así como del modelo probabilístico adoptado para ello, no sólo sea lo más fundamentada posible desde un punto de vista teórico, sino también lo más estable posible desde un punto de vista empírico, hemos procedido en primer lugar a estudiar exhaustivamente para el caso nacional, los posibles procedimientos de ajuste de los distintos modelos probabilísticos que hemos considerado, a los datos de rentas per cápita en sus tres versiones estudiadas en los apartados anteriores de este capítulo; a saber, datos básicos procedentes directamente de las Encuestas Básicas de Presupuestos Familiares, los datos corregidos por motivos de ocultación mediante tasa de ocultación constante, y los datos corregidos por motivos de ocultación mediante tasa de ocultación lineal progresiva.

Hemos resumido los resultados obtenidos en la Tabla 3 presentada, donde figura la estadística resultante para las distribuciones que sistemáticamente vienen presentando las primeras posiciones. Así, tras presentar el número de orden que han ocupado en cada ocasión, habiendo eliminado de la tabla las distribuciones Dagum I, II y III, al considerar la mejor estimación resultante para esta familia como aquella que se deriva de estimar el mejor modelo de tipo II ó III a partir de la solución inicial dada por el ajuste de la de tipo I, y que hemos representado simbólicamente como F. Dagum (Familia de Dagum), aparece asociado a cada una de estas distribuciones el lugar promedio ocupado así como la desviación típica de tales lugares en la ordenación, con el fin de apreciar no sólo el posicionamiento general de ésta, sino la estabilidad de la misma en la clasificación.

Del análisis de estas tablas deducimos en primer lugar, con independencia del método de ajuste empleado, que las dos distribuciones que sistemáticamente suelen acaparar las primeras posiciones son las correspondientes a la Familia de Dagum seguida a continuación de la distribución Log-Student (solamente se invierte este orden cuando el método de ajuste utilizado fue el de mínimos cuadrados a la función de densidad), y en todos ellos la estabilidad de la posición obtenida es mucho más consistente en el caso de la Familia de Dagum que la de la Log-Student, al observarse desviaciones típicas sistemáticamente menores para todos los métodos de estimación empleados.

En segundo lugar, los métodos de estimación que mayor regularidad o estabilidad proporcionan a las ordenaciones obtenidas son por este orden, el de máxima verosimilitud, seguido del de la mínima JI-2, los cuales preservan las primeras posiciones para las distribuciones que teóricamente hemos visto que presentan mejores propiedades lógico-empíricas, y cuya utilización se muestra más fundamentada desde un punto de vista económico.

Por estos motivos, y teniendo en cuenta tanto las propiedades teóricas como empíricas de los métodos y de los modelos en cuestión, concluimos que como mejor método de estimación, tanto por sus propiedades teóricas conocidas, como por su comportamiento empírico observado, en tanto que proporciona los mejores ajustes para los mejores modelos probabilísticos, preservando una gran estabilidad para las ordenaciones de los mismos, hemos adoptado como procedimiento de ajuste en el resto del trabajo, el método de máxima verosimilitud.

Como modelo probabilístico más adecuado a los datos observados, en base a los resultados obtenidos, consideramos por sus propiedades teóricas y empíricas a la Familia de Dagum. En cuanto a propiedades de tipo empírico, se presenta casi a la par el modelo Log-Student, lo cual hace prever

un buen ajuste de tipo ad-hoc a los datos, si bien la interpretabilidad de sus parámetros y su fundamentación de tipo económico dejan mucho que desear. De todas formas, dada la bondad del ajuste que presenta, hemos decidido en una primera instancia seguir el estudio con los dos modelos citados, a fin de observar su adecuación a las demás categorías que van a ser estudiadas: regiones, categorías socio-profesionales, y clases de hábitat, pero finalmente fue la Familia de Dagum la que presentó mejores resultados de una forma más general, y por ello definitivamente seleccionada.

Observando los resultados de los ajustes efectuados con estas selecciones, y presentados en la Tabla 1 bajo la columna *Modelo Teórico*, podemos apreciar en una primera instancia que, si bien los resultados obtenidos son bastante comparables con los empíricos, en general, se observa a veces pequeñas discrepancias en los valores de las medias poblacionales, por lo que, puesto que el número real de perceptores es constante y conocido en cada año, el monto resultante de renta repartida entre ellos, no coincide exactamente con las cantidades de referencia que fueron deducidos de acuerdo con los datos de la Contabilidad Nacional.

Por ello hemos planteado el problema de ajustar los datos a la Familia de Dagum, una vez que la hemos seleccionado para nuestro estudio global, pero imponiendo una tal condición de armonización con aquellos datos de referencia.

Para ello, puesto que el valor teórico de la media de la distribución de Dagum tiene una expresión explícita, hemos introducido en el procedimiento de optimización que nos permite obtener el ajuste de máxima verosimilitud, la restricción adicional que resulta de igualar la media teórica a la media empírica deducida, y que queremos respetar; volviendo a repetir el proceso de ajuste mediante este procedimiento, para las distintas categorías estudiadas (clases de hábitat, categorías socio-profesionales, regiones y nivel nacional), y los distintos años (73/74, 80/81 y 90/91), y cuyos resultados se presentan asimismo en la Tabla 1 bajo la columna *Modelo Armonizado*.

Una primera mirada comparativa a esta tabla, nos hace apreciar un alto grado de aproximación entre los datos empíricos y los teóricos, si bien esta aproximación es mayor en el caso del modelo teórico armonizado. Para éste, y como ya se dijo, se impuso la condición de que el valor medio coincidiera con el observado empíricamente, lo que hace que también coincidan las cantidades correspondientes a la renta total agregada, el índice de posicionamiento con respecto de la nacional de la renta media y el porcentaje de participación en el total nacional, y que se aproximen más la práctica totalidad de los datos recogidos en la tabla, en la práctica totalidad de los casos.

Cabe sin embargo y a modo general dos observaciones. La primera se relaciona con la discrepancia existente entre las distintas rentas máximas presentadas. Recordemos que la renta máxima obtenida empíricamente era la mayor de las rentas observadas, la cual venía afectada de un factor de elevación debido al muestreo, lo que implicaba la representación en sí de un número relativamente grande de personas. En el caso de los modelos teóricos, ésta se estima como la mínima renta para la que no cabe esperar ninguna persona con una renta mayor. Esto explica obviamente la diferencia, y además pensamos que por este motivo los modelos teóricos presentan una estimación más realista de estas rentas máximas.

La segunda se refiere a las cantidades relacionadas con los momentos de ordenes mayores o iguales a 2 (desviación típica, coeficiente de variación de Pearson y coeficiente de simetría). La idea de buscar los modelos más apropiados para representar distribuciones de rentas, entre aquéllos que poseen un número finito de momentos finitos, se refuerza al observar los valores empíricos que ponen de manifiesto estas tablas: coeficientes de variación bastante superiores al 100% de las medias y coeficientes de simetría de varias decenas de magnitud. Los modelos teóricos ajustados no poseen momentos de tercer orden, por lo que no es posible calcular los correspondientes coeficientes de simetría. Sin embargo, y a pesar de todo, algunas veces, parece que el grado de contacto de la cola superior de la distribución con el eje de abscisa debería ser algo menor que el que provee estas distribuciones ajustadas, ya que en algunas ocasiones, la desviación típica se ve subestimada, con la consiguiente subestimación asimismo del coeficiente de variación de Pearson.

Por lo demás, el grado de aproximación parece bastante satisfactorio en el resto de cantidades estimadas (incluidos los percentiles y los porcentajes de participación de cada intervalo interpercentílico en el total de la renta repartida), incluso en el caso del intervalo que mayor discrepancia suele presentar y que siempre es el último de la cola derecha (p95-Max), para el que no suele registrarse un error de participación superior al 1% del total, y sólo en algunos casos realmente anómalos, puede mostrarse superior a un 2 ó 3 por ciento.

3. ESTUDIO DE LA DESIGUALDAD.

El estudio inicial de la evolución de la desigualdad puede hacerse, de modo completo, utilizando las correspondientes curvas de Lorenz, tanto las clásicas (estudio de la desigualdad) como las generalizadas (evolución del nivel de vida-renta²). Sin embargo, para cuantificar estos conceptos, es necesario el uso de indicadores de desigualdad y de nivel de vida-renta.

Para la selección de los indicadores de desigualdad, se ha comenzado agrupando en familias un amplio grupo formado por indicadores utilizados en otros estudios previos, en la forma expuesta en Callealta-Casas-Núñez (1994), a partir de las que se ha obtenido un conjunto integrado por 36 indicadores. Tras su análisis teórico, la selección final ha quedado reducida a ocho indicadores, mediante la aplicación de dos criterios.

En primer lugar, se han estudiado las relaciones existentes entre ellos mediante transformaciones monótonas, de manera que se preserve la ordenación final proporcionada; así, por ejemplo, el indicador de Theil de orden 0 está relacionado con el de Atkinson de orden 1, mediante la transformación $f(x) = 1 - \exp(-x)$, lo que ha permitido elegir representantes de distintas "clases" cuyos integrantes están relacionados mediante este tipo de transformaciones.

2 Entendemos por "nivel de vida-renta" el componente del nivel de vida de los individuos desde el punto de vista exclusivo de la renta. Se excluyen, por tanto, otras componentes de bienestar relacionadas con la teoría de la utilidad o las funciones de bienestar social.

En segundo lugar, se ha analizado la serie de axiomas que verifican los indicadores resultantes. Estos axiomas se han seleccionado de manera que las ordenaciones resultasen compatibles con la curva de Lorenz, añadiendo alguno más de uso frecuente en los estudios de desigualdad; concretamente, son los siguientes: Simetría (SIM), Invarianza frente a cambios de escala para obtener índices relativos (INVAR), Principio de Población de Dalton (POBL), Principio de Transferencias de Pigou-Dalton (TRANSF) y Normalización (NORM) a los que se ha añadido la propiedad interesante, a priori, de permitir la descomposición de la desigualdad a partir de una clasificación en grupos (DESCOMP)³.

Finalmente, se han eliminado también aquellos indicadores que presentan esquemas de ponderación muy irregulares e irreales, quedando reducida la selección a los ocho casos aludidos previamente. Estos indicadores, ya expresados en su versión estocástica, son:

a) Típicamente de dispersión:

- Coeficiente de Variación Cuadrado Normalizado⁴: $CV2.NORM = CV^2/(1+CV^2)$

- Varianza Normalizada de Logaritmos: $VL.NORM = VL/(1+VL)$

b) Explícitamente de Desigualdad:

- Índice de Gini: $GINI = E[|X-Y|]/(2\mu)$, es decir, la diferencia media estandarizada y normalizada.

- Índice de Theil Normalizado de orden 1 mediante la transformación $1-\exp(-x)$:
 $TH1.NORM = 1 - \exp(-T1)$, siendo $T1 = E[X \cdot \log(X/\mu)]/\mu$.

- Índice de Atkinson de orden 0.5, con escasa aversión a la desigualdad⁵:
 $ATKIN0.5 = 1 - [E(X^{1/2})]^2/\mu$

- Índice de Atkinson de orden 1, con una aversión a la desigualdad de tipo medio:
 $ATKIN1 = 1 - \exp[E(\log(X/\mu))]$, relacionado con la media geométrica.

3 Consideramos aquí la descomposición en el sentido aditivo expuesto en Bourguignon (1979) ó en Shorrocks (1980). No obstante, otros indicadores también admiten esta posibilidad, si se consideran esquemas de descomposición más complicados; así, por ejemplo, el índice de Gini no puede descomponerse en este sentido estricto, pero también admitiría una descomposición si se añade un término residual, tal y como se estudia en Mehran (1975) o en Lambert-Aronson (1993), que señalan una interesante interpretación.

4 Las versiones normalizadas se han obtenido mediante la utilización de transformaciones estrictamente crecientes que apliquen el rango del indicador en $[0,1]$, porque se ha comprobado que la práctica habitual de dividir el indicador entre el máximo de sus valores hace que, en muchos casos, la medida resultante incumpla el Principio de Población de Dalton.

5 La familia de indicadores de Atkinson puede obtenerse a partir de la función general de promedios, utilizando distintos valores que se interpretan como un parámetro de aversión a la desigualdad.

- Índice de Atkinson de orden 2, con una alta aversión a la desigualdad:
 $ATKIN2 = 1 - (E[1/X])^{-1}/\mu$, relacionado con la media armónica.

- Índice de Pietra ó Porcentaje de Máxima Igualación:
 $PIETRA = E[|X-\mu|]/2\mu$

El cuadro de análisis de los axiomas que verifican figura a continuación en la Tabla 4:

Tabla 4. Axiomas verificados por los indicadores seleccionados.

	TRANSF.	INVAR.	POBL.	SIM.	NORM.	DESCOMP.
CV2.NORM	SI	SI	SI	SI	SI	SI
VL.NORM.	NO	SI	SI	SI	NO	SI
GINI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
TH1.NORM	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ATKIN0.5	SI	SI	SI	SI	SI	NO
ATKIN1	SI	SI	SI	SI	SI	NO
ATKIN2	SI	SI	SI	SI	SI	NO
PIETRA	NO	SI	SI	SI	SI	NO

Una vez calculados estos indicadores, pueden obtenerse los resultados presentados a nivel nacional a modo de ejemplo en la Tabla 5, para los datos derivados de las tres Encuestas de Presupuestos Familiares consideradas y el modelo probabilístico seleccionado. Puede comprobarse que los resultados teóricos son perfectamente compatibles con los empíricos, así como el comportamiento algo errático, sobre todo en el caso empírico, del coeficiente CV2.NORM, como cabía esperar por otra parte; en efecto, este comportamiento viene motivado por su mayor ponderación sobre las rentas extremas y, por tanto, se corrige en gran medida cuando se utiliza a partir de los modelos teóricos. Se incluyen también los correspondientes indicadores de nivel de vida-renta, contruídos de la siguiente forma:

$$INV-R = \mu(1-DES),$$

donde DES representa el indicador de desigualdad correspondiente y μ es la renta media, expresada en pesetas constantes de 1986 para facilitar las comparaciones. De esta forma, se observa el comportamiento esperado en este tipo de indicadores; es decir, aumentan en relación directa con la renta media, e inversa con el nivel de desigualdad.

De esta manera, la Tabla 5 permite analizar tanto la evolución de la desigualdad como la del nivel de vida-renta, desde el punto de vista nacional. También se han obtenido tablas similares para las clasificaciones generadas por las Comunidades Autónomas, las categorías socio-profesionales y las clases de hábitat, contenidas en el estudio general ya citado anteriormente.

Tabla 5. Renta per Cápita Disponible Corriente
(Datos CORREGIDOS por Ocultación: Tasa de ocultación Progresiva)
Comparación de índices de desigualdad empíricos y teóricos

----- Total Nacional -----									
	Año de la encuesta								
	73/74			80/81			90/91		
	Resultado del			Resultado del			Resultado del		
	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado	Análisis Empírico	Modelo Teórico	Modelo Teórico Armonizado
C.V. \wedge^2 Normalizado	0.590030	0.541618	0.541210	0.770066	0.471738	0.491976	0.647203	0.404053	0.414326
Var. Logaritm. Normalizada	0.308076	0.305033	0.300204	0.303155	0.298952	0.303084	0.278712	0.277467	0.279520
Gini	0.386560	0.378045	0.375110	0.375720	0.361721	0.366584	0.349620	0.339180	0.342136
Pietra	0.271688	0.269489	0.266929	0.262668	0.255860	0.259537	0.243916	0.239081	0.241316
Theil de orden 1 Normal	0.259045	0.243498	0.240747	0.271571	0.219024	0.226097	0.223344	0.191488	0.195316
Atkinson de orden 0.5	0.125605	0.120590	0.118722	0.123407	0.109870	0.113060	0.105210	0.096422	0.098159
Atkinson de orden 1	0.221414	0.211910	0.211910	0.215267	0.201187	0.205966	0.187248	0.179484	0.182088
Atkinson de orden 2	0.373195	0.363762	0.368240	0.379740	0.357070	0.364178	0.339291	0.329911	0.332632
Indicadores NIVEL de VIDA									
C.V. \wedge^2 Normalizado	227837	253269	254960	134513	304059	297197	246323	411506	408917
Var. Logaritm. Normalizada	384530	383989	388893	407659	403512	407700	503604	498914	503038
Gini	340913	343648	347266	365208	367383	370552	454096	456300	459320
Pietra	404752	403629	407385	431344	428315	433176	527898	525419	529713
Theil de orden 1 Normal	411778	417989	421934	426136	449517	452738	542262	558283	561830
Atkinson de orden 0.5	485936	485899	489747	512813	512344	518866	624743	623926	629664
Atkinson de orden 1	432691	433454	437960	459074	459784	464515	567464	562572	571065
Atkinson de orden 2	348341	351540	356641	362856	370060	371960	461307	462701	465956

Así pues, las diferencias observadas en el comportamiento de los indicadores se deben a los distintos esquemas de ponderación que utilizan, pero coinciden en señalar una disminución general de la desigualdad en el período 1990/91 con respecto a la situación observada en 1973/74 y en 1980/81; sin embargo, entre estos dos periodos no se observa un acuerdo tan generalizado. Un análisis más profundo de este fenómeno se ha efectuado utilizando las curvas de Lorenz, siendo sus puntos de corte y los diferentes esquemas de ponderación los que explican las diferencias de criterio observadas. En cuanto al nivel de vida-renta, puede observarse que la evolución ha sido creciente durante los periodos considerados y, con mayor intensidad, en 1990/91 con respecto a los anteriores, como también pone de manifiesto el estudio cualitativo utilizando curvas de Lorenz generalizadas.

BIBLIOGRAFÍA:

BOURGUIGNON, F. (1979): "Descomposable income inequality measures". *Econometrica*, 47, nº4, pp. 901-920.

CALLEALTA, F.J./CASAS, J.M./NUÑEZ, J.J. (1994): "Modelos Probabilísticos de Distribuciones de Ingresos: Ajustes y Medidas de Desigualdad". *Actas de la VIII Reunión Anual de ASEPELT-España*. Palma de Mallorca. pp. 359-366.

LAMBERT, P.J./ARONSON, J.R. (1993): "Inequality decomposition analysis and the Gini index revisited". *The Economic Journal*, 103 (Sept.), pp. 1221-1227.

MEHRAN, F. (1975): "A Statistical Analysis on income inequality based on a decomposition of the Gini index". *Proceedings of the 40th session of ISI*. Varsovia.

SHORROCKS, A.F. (1980): "The class of additively descomposable inequality measures". *Econometrica*, 48, nº3, pp. 613-625.

UNA VISIÓN RETROSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL DESARROLLO Y ALGUNAS DE SUS APLICACIONES

ANTONIO LUIS HIDALGO CAPITÁN

Universidad de Huelva

DR. GEORGE LAMBIE

De Montfort University

En este documento vamos a intentar identificar las principales corrientes de pensamiento que existen dentro de la *Economía del Desarrollo*, entendida ésta como la subdisciplina científica que se ocupa del estudio de las economías de los países menos desarrollados, es decir, de las condiciones, características y políticas de desarrollo económico de dichos países.

Esta especialidad académica de la Ciencia Económica surgió como subdisciplina científica a partir de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, pueden encontrarse importantes antecedentes de estas concepciones de desarrollo económico a lo largo de la historia del pensamiento económico; podemos arrancar desde el pensamiento mercantilista (T. Mun) e ir atravesando otras escuelas como la fisiócrata (F. Quesnay), la clásica (A. Smith, D. Ricardo, T. Malthus y J. S. Mill), la marxista (K. Marx y V. I. Lenin), la historicista (F. List, W. Roscher, B. Hildebrandt, G. Schmoller, y W. Sombart), la institucionalista (T. Veblen, C. Ayres, J. Commons), la neoclásica (A. Marshall, C. Menger y L. Walras), la keynesiana (J. M. Keynes y A. Hansen) y la schumpeteriana (J. A. Schumpeter).

Sin embargo, en la Economía del Desarrollo propiamente dicha podemos encontrar cinco corrientes de pensamiento bien diferenciadas, la teoría de la modernización, la teoría estructuralista del desarrollo, la teoría neomarxista del desarrollo, la teoría neoliberal del desarrollo y las teorías alternativas del desarrollo. A continuación trataremos de explicar cada una de ellas.

1. LA TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN

La Economía del Desarrollo como subdisciplina científica nace tras la Segunda Guerra Mundial, con los trabajos de los *pioneros del desarrollo*¹ de los años cuarenta y cincuenta. La Economía del Desarrollo en esta fase se conoce bajo el nombre de *teoría de la modernización*, ya que constituyó la ortodoxia económica de la disciplina hasta mediados de los años sesenta.

¹ MEIER, G. M. y SEERS, D. (1986): *Pioneros del desarrollo*, Tecnos, Madrid, (1ª ed. 1984). Entre dichos pioneros podemos citar a Rosenstein-Rodan, Nurkse, Singer, Lewis, Gerschenkron, Myrdal, Hirschman, Scitovsky, Perroux, Rostow, Myint y Prebisch; no obstante las aportaciones de Prebisch las estudiaremos bajo la teoría estructuralista por ser éste el precursor de esta corriente.

Por *modernización* se entiende el "proceso por el cual se va progresivamente colmando la brecha entre tradición y modernidad". Dicho de otro modo, la "reproducción paulatina de la situación alcanzada por los países o regiones elegidos como modelo de referencia, es decir, los espacios geoeconómicos que se supone han conocido una ruptura histórica -la Revolución Industrial-, momento a partir del cual el crecimiento industrial se convirtió en condición natural y objetivo fundamental del funcionamiento de la sociedad". Unido a este concepto aparece también el de *difusión*, entendido como la propagación de capital y tecnología desde los países más avanzados, y considerado como "motor del proceso y un elemento imprescindible para salir del subdesarrollo y para reducir el tiempo necesario del paso de la sociedad tradicional a la sociedad moderna"².

Las características fundamentales de esta teoría son³:

a) La identificación del desarrollo con el desarrollo económico, éste con el crecimiento económico, y este otro a su vez con el crecimiento del PNB per cápita; los factores sociales sobrantes se identificaron con la modernidad y los políticos con la libertad⁴.

b) La consideración del fenómeno del subdesarrollo como un problema de atraso relativo, consecuencia de la existencia de círculos viciosos que mantienen a estos países en una situación de estancamiento permanente.

c) La importancia concedida a la industrialización en el modelo de desarrollo, al considerarla como elemento fundamental de la modernización y aspecto imprescindible del desarrollo.

d) El papel otorgado al Estado y a la planificación como elementos esenciales de la política de desarrollo.

e) La defensa del ahorro externo, en forma de ayuda, créditos o inversiones directas, como activador del proceso de crecimiento a través de la inversión.

La concepción del subdesarrollo como un problema de atraso económico tiene su mejor elaboración en la obra de W. W. Rostow, sobre las etapas del crecimiento económico, en la que se plantea que la senda del desarrollo es común a todos los países, que han de atravesarse una serie de etapas para alcanzar el desarrollo, y que los países que aún no lo han hecho es debido a que encuentran una serie de obstáculos en su camino, como por ejemplo, la falta capital.

Estos obstáculos al desarrollo fueron sistematizados en la doctrina de los círculos viciosos, a la que contribuyeron autores como G. Myrdal, H. Singer y R. Nurkse. El círculo vicioso de la pobreza puede resumirse de la siguiente forma: un país pobre tiene baja renta, y por tanto bajos

2 BUSTELO, P. (1989): *Los nuevos países industriales asiáticos desde 1945: ¿milagros económicos o modelos de desarrollo?*, Editorial Universidad Complutense, Madrid, p. 99.

3 *Ibid.*, p. 76.

4 FRANK, A. G. (1992): *El subdesarrollo del desarrollo. Un ensayo autobiográfico*, IEPALA, Madrid, pp. 21-27.

ingresos, esto origina un nivel de ahorro bastante reducido, que se traduce en una escasa inversión incapaz de generar una renta elevada. Así pues, un país es pobre porque es pobre, y la única forma de salir de ese círculo vicioso es romperlo por alguno de los eslabones, como por ejemplo, el del ahorro.

Estos planteamientos vienen reforzados por el modelo Harrod-Domar, de corte postkeynesiano, según el cual la variable clave del proceso de desarrollo es la inversión, la cual depende directamente del ahorro. La inversión tiene una doble función en el proceso de desarrollo, ya que genera crecimiento económico al ser el motor de la demanda agregada y dota al país de una mayor capacidad productiva, aumentando así también la oferta agregada.

Sin embargo, como el nivel de ahorro interno de los países subdesarrollados es bajo, dicha inversión habrá de ser financiada con ahorro externo (inversiones extranjeras, créditos internacionales y ayuda al desarrollo).

Esta inversión de origen exterior se articula en estos países como planes de desarrollo, que pretenden la industrialización de los mismos. Sobre este particular surgió un importante debate entre los economistas, que se dividieron entre los defensores de un crecimiento equilibrado (un plan que tratase de desarrollar a un mismo tiempo todos los sectores económicos para evitar extrangulamientos) y los que abogaban por un crecimiento desequilibrado (un plan que tratase de desarrollar primero los sectores claves que sirviesen como motor del resto de la economía); entre los primeros se encontraban autores como P. Rosenstein-Rodan, R. Nurkse y A. Lewis, y entre los segundos A. Hirschman y T. Scitovsky.

Dicha planificación del desarrollo estaba basada en la industrialización, es decir, en el paso de una economía eminentemente agraria hacia otra de carácter industrial. Dicho paso fue sistematizado por A. Lewis en su modelo dual de cambio estructural, según el cual las economías en desarrollo se caracterizaban por estar formadas por dos sectores, uno tradicional, rural y agrario, y otro moderno, urbano e industrial, entre los cuales se producía una transferencia de mano de obra en función del aumento de los salarios en el segundo sector.

Ejemplos de la aplicación de la teoría de la modernización a los países subdesarrollados pueden encontrarse en casi todos estos países, especialmente africanos y asiáticos, en las décadas de los cincuenta y los sesenta, y que no llegaron a alcanzar los resultados esperados, debido a que no tuvieron en cuenta elementos importantes tales como las relaciones internacionales, los problemas estructurales y la gran importancia de las instituciones en los países subdesarrollados. Este fracaso de la teoría de la modernización abrió las puertas a la aplicación de otras teorías del desarrollo.

2. LA TEORÍA ESTRUCTURALISTA DEL DESARROLLO

El *estructuralismo* es fundamentalmente un método de investigación, alternativo al empiricismo y al positivismo, que toma como objeto de su investigación un *sistema* (relaciones recíprocas entre las partes de un todo) y no el estudio de las diferentes partes aisladamente. En el campo de la economía, en concreto, el concepto hace referencia a la existencia de un conjunto de relaciones económicas y sociales que no son observables, pero cuyos efectos económicos y sociales sí lo son.

El punto de arranque de esta corriente es la crítica a la teoría neoclásica del comercio internacional materializada en la teoría de la tendencia al deterioro de los términos de intercambio; dicha teoría es conocida como la *tesis Prebisch-Singer*. Aunque dicha tesis no puede considerarse propiamente estructuralista, sí pone las bases, al menos en la versión de Prebisch, de lo que sería la piedra angular del estructuralismo latinoamericano, el *modelo centro-periferia*. El estructuralismo siguió desarrollándose durante los años cincuenta y sesenta, en el seno de la CEPAL, donde se elaboraron estudios sobre los obstáculos del desarrollo latinoamericano y recomendaciones de política económica para superarlos.

Los elementos fundamentales de la teoría estructuralista del desarrollo serían los siguientes⁵:

a) Distinguen crecimiento y desarrollo económico, y definen el subdesarrollo y el desarrollo en función de la diferente relevancia de los factores estructurales y del progreso tecnológico. Así una economía subdesarrollada sería aquella en la que el nivel tecnológico de algunos sectores de la economía está muy por debajo de los sectores más avanzados y muy por debajo del que podría alcanzar con la tecnología conocida; mientras que el desarrollo económico consistiría en la introducción de una nueva combinación de factores de producción que incremente la productividad del trabajo.

b) Las características esenciales del desarrollo económico son una continua expansión del número de sectores que utilizan la tecnología más avanzada y un cambio en la composición final de la producción total.

c) Una expansión de la producción a partir de actividades que utilizan la tecnología existente sería crecimiento, pero no supondría desarrollo.

d) Las estructuras existentes en las economías subdesarrolladas han sido históricamente determinadas por la forma en que dichas economías se han insertado en la economía internacional.

e) La función de estos países en la economía mundial ha sido servir de fuentes de recursos baratos para la industrialización de las economías avanzadas y de mercados para la exportación de los productos de las citadas economías.

f) De todo ello resultan estructuras económicas duales, con un sector moderno orientado a la exportación de productos primarios y otro tradicional casi a nivel de subsistencia.

g) La maquinaria, la tecnología y los bienes industriales de consumo son importados de las economías más avanzadas.

5 HUNT, D. (1989): *Economic Theories of Development. An Analysis of Competing Paradigms*, Harvester Wheatsheaf, London, pp. 49-50.

h) Mientras las economías subdesarrolladas no modifiquen esas estructuras serán incapaces de generar su propia dinámica de crecimiento o de alcanzar el desarrollo económico.

j) Las propias estructuras de los países subdesarrollados explican los desequilibrios macroeconómicos de los mismos (inflación, desempleo, déficit exterior...).

k) Sólo una decidida intervención gubernamental, que promueva una continua transformación estructural apoyada en el desarrollo de un sector industrial nacional diversificado, podría solucionar el problema del subdesarrollo.

El pensamiento estructuralista puede dividirse en tres importantes etapas. La primera, que iría desde los cincuenta hasta mediados de los setenta, está caracterizada por el predominio del pensamiento cepalino; a esta etapa pertenece la teoría del deterioro de los términos de intercambio, el modelo centro-periferia y las recomendaciones de una política de industrialización por sustitución de importaciones. Esta etapa, contemporánea a la teoría de la modernización, comparte con ella gran parte de sus planteamientos.

La teoría del deterioro de los términos de intercambio de R. Prebisch y H. Singer, apoyándose en un estudio empírico, afirma que a lo largo del tiempo los productos primarios procedentes de los países subdesarrollados van perdiendo valor respecto de los productos manufacturados procedentes de los países desarrollados; con lo cual la especialización productiva existente perjudica a los países subdesarrollados y beneficia a los desarrollados, impidiendo el desarrollo de los primeros y favoreciendo el de los segundos.

Esto se debe, según explicó R. Prebisch en su modelo centro-periferia, a que los países subdesarrollados (periferia) giran en su proceso de desarrollo en torno a los países desarrollados (centro), como si de una constelación se tratase. Dicho sistema fue organizado por los países centrales, favorecidos por un previo progreso técnico, en función de sus propios intereses.

Así pues, las estructuras productivas de los países subdesarrollados están más en función de las necesidades de los países centrales que de la propia periferia.

Las recomendaciones de política económica que se desprendieron de este análisis fueron la elaboración de planes de industrialización por sustitución de importaciones; es decir, la transformación de la estructura productiva de estos países por medio de la sustitución de las manufacturas importadas por otras de producción nacional. Ello trajo consigo la aplicación de políticas proteccionistas, al objeto de permitir el desarrollo de las industrias nacionales sin la competencia de las empresas extranjeras.

Ejemplos de la aplicación de estas políticas pueden encontrarse en la mayoría de los países latinoamericanos (Argentina, México o Brasil son buenos ejemplos) durante el período de entreguerras y durante las décadas de los cincuenta y sesenta. Sin embargo, tampoco esta política consiguió los efectos deseados, ya que si bien se produjo la industrialización de estos países, ello no supuso la salida del subdesarrollo, ya que no se tuvieron en cuenta los problemas de balanza de pagos y de inflación, y el poder de las empresas transnacionales.

Este fracaso provocó que hacia mediados de los sesenta el pensamiento estructuralista comenzase a desarrollarse de forma importante fuera del ámbito de la CEPAL, y con influencia cepalina y neomarxista empiezan a surgir las primeras versiones de la teoría de la dependencia, que tendrían su auge durante los años setenta, y de la que participarían autores como R. Prebisch, F. Cardoso, E. Falletto, O. Sunkel y P. Paz. La versión estructuralista de esta teoría presenta la dependencia como una situación en que la economía de ciertos países está condicionada por el desarrollo y la expansión de otra economía a la que está sometida, de tal manera que sólo pueden evolucionar como un reflejo de la expansión de las economías dominantes, que puede tener un efecto positivo o negativo sobre el desarrollo inmediato de dichos países. La versión estructuralista de la dependencia acepta la posibilidad de que exista un desarrollo en la periferia, si bien se trataría de un *desarrollo dependiente asociado*, es decir, puede producirse la industrialización y un cierto desarrollo de la periferia pero éste estará siempre vinculado al dinamismo y necesidades del centro. Dicho sistema de relaciones internacionales se traslada al interior de los países creando relaciones de dependencia entre distintas regiones, sectores y clases sociales, y viene a ser reforzado por otras clases de dependencia no económicas como es el caso de la dependencia intelectual (adopción de patrones de pensamiento propios de los países centrales), la dependencia cultural (adopción de pautas de conducta y de consumo procedentes de los centros) y la dependencia tecnológica (utilización de tecnología importada en lugar de desarrollar una propia).

Esta concepción de la teoría de la dependencia condujo a muchos países latinoamericanos durante los setenta a una serie de políticas de desarrollo autocentrado, basadas en la potenciación del mercado interno y en la búsqueda de un desarrollo tecnológico e intelectual autóctono; sin embargo, en este período la financiación del desarrollo vino de mano de la deuda externa, muy barata por aquel entonces pero que acabaría generando grandes problemas en los ochenta. El caso de Brasil tal vez sea uno de los más significativos, consiguió un importante desarrollo industrial, con tecnología propia y con un importante desarrollo intelectual en distintos campos del conocimiento; sin embargo, esto no le permitió dejar de ser un país subdesarrollado y cuando llegó la década de los ochenta se pusieron de manifiesto todas las deficiencias del modelo de desarrollo autocentrado.

Hacia mediados de los años ochenta, la teoría de la dependencia había sido ya muy cuestionada por el radicalismo que había adquirido y por la falta de capacidad para explicar ciertos logros en el campo del desarrollo, comienzan entonces a oírse voces que tienden a moderar el discurso y a defender las posibilidades que ofrece la interdependencia que existe a nivel internacional; todo ello conduce a la elaboración en 1990 de un nuevo y trascendente informe de la CEPAL sobre la *Transformación productiva con equidad*, donde se recogen las recomendaciones de esta institución para afrontar el reto de los años noventa tras el duro aprendizaje latinoamericano de los años ochenta.

La transformación productiva con equidad pretende crear nuevas fuentes de dinamismo que permitan alcanzar algunos de los objetivos de una nueva concepción de desarrollo basada en crecer, mejorar la distribución del ingreso, consolidar los procesos democratizadores, adquirir mayor autonomía, crear las condiciones que detengan el deterioro ambiental y mejorar la calidad de vida de toda la población; para ello competitividad, tecnología, educación, relaciones industriales, integración supranacional y estabilización macroeconómica son elementos claves. En su vertiente exterior, este informe se asienta en la idea de la interdependencia, de forma tal que en la medida en que América

Latina avance en la senda de una transformación irán ganando legitimidad, credibilidad y eficacia como interlocutores válidos en el diseño de un nuevo orden económico internacional, y en la medida en que se reactiven las economías y se desarrolle la integración regional aumentará el poder de negociación de los países latinoamericanos frente a terceros.

Los esfuerzos actuales de estabilización y de integración supranacional de algunos países latinoamericanos pueden considerarse como ejemplos, aunque incompletos de la transformación productiva con equidad; tal es el caso de los países del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay), de la integración de México en la NAFTA y la situación chilena.

3. LA TEORÍA NEOMARXISTA DEL DESARROLLO

La *teoría neomarxista del desarrollo* comienza a surgir durante la posguerra como una alternativa a la teoría de la modernización, sin embargo, no alcanza un cierto nivel de elaboración hasta que en 1957 Paul Baran publica *La economía política del crecimiento*, obra que marca el nacimiento de esta teoría.

Los principales elementos de la teoría neomarxista del desarrollo pueden resumirse de la siguiente forma⁶:

a) El subdesarrollo económico es un proceso caracterizado por la continua extracción del excedente generado en la periferia por parte de las economías capitalistas avanzadas.

b) Los países económicamente subdesarrollados se caracterizan por un escaso ingreso per cápita y unas bajas tasas de acumulación de capital.

c) El desarrollo económico consiste en una reinversión nacional del excedente, que permita un aumento de la renta que será posteriormente redistribuida de forma equitativa.

d) El futuro del desarrollo económico bajo el capitalismo de cualquier país está determinado por su posición en la economía internacional.

e) Los elementos centrales del método de análisis neomarxista son la adopción de una perspectiva histórica y la atención hacia la distribución del control del excedente de los países subdesarrollados entre las distintas clases sociales.

f) En el pasado, los países capitalistas industrializados introdujeron a los países periféricos en un sistema de relaciones de intercambio desigual por medio del cual el excedente económico era extraído de la periferia.

⁶ *Ibíd.*, pp. 162-164.

g) Estas relaciones de intercambio desigual, a menudo impuestas por la fuerza, persisten hasta hoy y han provocado el bloqueo del desarrollo capitalista de la periferia.

h) El intercambio desigual con los centros ha destruido la producción artesanal precapitalista en la periferia y reducido enormemente los incentivos para un desarrollo industrial capitalista indígena.

i) La competencia de las exportaciones manufactureras de los centros reduce aún más los incentivos para el desarrollo industrial de la periferia.

j) El desarrollo industrial que se ha producido en la periferia ha estado controlado por un número limitado de monopolios industriales en manos de capitalistas nacionales y/o extranjeros que han extraído el excedente hacia los centros.

k) Las clases dominantes de la periferia (terratenientes, burguesía comercial, propietarios del capital monopolista y capitalistas), dados sus elevados ingresos, no están interesados en desarrollar un capitalismo productivo periférico.

l) De esta forma, las economías subdesarrolladas contemporáneas no pueden atravesar las mismas etapas que las hoy economías capitalistas industriales avanzadas porque las condiciones internacionales han cambiado de manera irreversible.

m) El desarrollo económico pleno sólo puede darse tras un cambio político radical.

A raíz de la obra de Baran surge la moderna teoría del imperialismo que se desarrolla durante los años cincuenta y sesenta, con las aportaciones de P. Baran, P. Sweezy, H. Magdoff, A. Emmanuel y S. Amin. La moderna teoría del imperialismo tiene como piedra angular la nueva institución del capitalismo moderno, la corporación transnacional; la competencia en el mercado internacional es sustituida por una competencia oligopólica entre grandes empresas que se disputan el control de los mercados. Por distintos motivos y mecanismos estas corporaciones se instalan en los países subdesarrollados y comienzan a generar riqueza, pero al mismo tiempo ésta es extraída desde dichos países hacia los países desarrollados. De esta forma, la inversión extranjera no es mecanismo para el desarrollo de los países subdesarrollados, sino un conducto de transferencia de riqueza de los países pobres hacia los ricos, al tiempo que permite a éstos aumentar su control sobre las economías de aquéllos.

Otras elaboraciones distintas vinieron a reforzar la explicación de la extracción del excedente, como es el caso de la teoría del intercambio desigual, que afirma que debido a las barreras proteccionistas y los bajos niveles salariales de los países subdesarrollados, los productos procedentes de éstos son vendidos en el mercado internacional a un precio inferior a su valor, mientras que los procedentes de los países desarrollados son vendidos a un precio superior a su valor. El resultado es la extracción del excedente económico y el desarrollo desigual de los distintos países.

Estos planteamientos no fueron acompañados de recomendaciones concretas de política económica, pero sirvieron como substrato intelectual de distintos movimientos de liberación y revoluciones de corte marxista, como es el caso de la revolución cubana, marcadamente antiimperialista.

Durante los últimos sesenta y sobre todo durante los setenta, el debate de esta corriente se centró en la versión neomarxista de la teoría de la dependencia, a la que contribuyeron importantes autores de países subdesarrollados como S. Amin, A. G. Frank y T. Dos Santos. Esta versión se diferencia de la estructuralista en su negación de la posibilidad de un desarrollo de los países dependientes bajo el capitalismo, y constituye la versión Sur de la teoría del imperialismo, a la que complementa y supera. La principal idea que puede extraerse de esta teoría es que el sistema capitalista no sólo no genera desarrollo en los países dependientes, sino que además genera subdesarrollo, por cuanto desarticula la estructura productiva de los mismos, altera su funcionamiento económico según las necesidades de los países centrales, y extravierte dichas economías dejándolas a merced de los vaivenes del mercado internacional. Por tanto, el desarrollo de los países centrales está sustentado en la explotación de los países dependientes, y así, desarrollo y subdesarrollo son las dos caras de una misma moneda, el sistema capitalista mundial, en el cual el subdesarrollo es un elemento funcional.

Estos planteamientos dependentistas, más radicales que los estructuralistas, sólo dejan la revolución socialista como vía de salida del subdesarrollo, ya que al ser imposible el desarrollo bajo el capitalismo habrá de buscarse bajo otro sistema, el socialista; así la mayor parte de las revoluciones de países asiáticos, africanos y algunos latinoamericanos durante los años sesenta y setenta estuvieron apoyadas en esta concepción del subdesarrollo.

Hacia finales de los setenta y durante los ochenta, el debate había superado el ámbito de la teoría de la dependencia y se centraba en la explicación del funcionamiento del sistema capitalista mundial, donde realizaron sus aportaciones S. Amin, A. G. Frank, I. Wallerstein y C. Palloix. Sin embargo, dicho análisis no supone más que una reformulación integral de las ideas subyacentes en las teorías del imperialismo y la dependencia. Lo que sí resulta interesante de este período es la tesis de la desconexión propuesta por S. Amin; según este autor, ya que no es posible el desarrollo bajo el sistema capitalista mundial, lo mejor que puede hacer un país dependiente es desconectarse del mismo, es decir, supeditar las relaciones exteriores de cada país subdesarrollado a las necesidades de su desarrollo interno, lo cual no debe confundirse con un repliegue autárquico o una exclusión impuesta del sistema. La desconexión supone el condicionamiento de las relaciones exteriores al proceso de desarrollo nacional.

Como ejemplos de desconexiones podemos citar la Tanzania de Nyerere, la Nicaragua de Ortega, la Cuba de Castro, o la China de Mao. Sin embargo, salvo China y debido a que cuenta con una estructura productiva muy diversificada y un gran mercado interno, el resto de los intentos de desconexión no han sido exitosos, y muchos de ellos no supusieron más que la creación de una nueva forma de dependencia, esta vez de la antigua URSS.

Estos hechos y todo lo que ha supuesto la caída del Muro de Berlín han marcado en cierto modo el declinar de este debate, que en estos momentos se encuentra en crisis como gran parte del pensamiento político de raíz marxista.

4. LA TEORÍA NEOLIBERAL DEL DESARROLLO

Desde finales de los sesenta y durante los años ochenta la Economía del Desarrollo ha estado dominada por el enfoque neoclásico impuesto por los neoliberales⁷.

La *teoría neoliberal del desarrollo* se fundamenta esencialmente en dos pilares; el primero, la defensa de la eficacia del mercado como mecanismo de asignación óptima de los recursos, junto con la crítica a la intervención pública en las actividades económicas por cuanto generadoras de distorsiones; la segunda, la insistencia en las ventajas de una participación plena en el comercio internacional, junto con la crítica al modelo de industrialización por sustitución de importaciones, que supone restricciones a las importaciones y un claro sesgo antiexportador.

Los principales elementos de la teoría neoliberal del desarrollo son los siguientes⁸:

- a) La creencia en que la desigualdad económica es un importante incentivo humano.
- b) La creencia en que las operaciones de mercado no intervenidas maximizarán la eficiencia y el bienestar económico.
- c) La convicción de los beneficios mutuos obtenidos del comercio internacional.
- d) La defensa de la mínima intervención gubernamental posible.
- e) La continua atención al problema de la asignación de recursos.
- f) La continua fascinación teórica por los análisis de equilibrio general y parcial.
- h) La gran importancia concedida a los precios como números que contienen una importante información económica para la asignación de recursos.

Existen importantes antecedentes de esta revolución entre los que destacan, en los cincuenta, las críticas de J. Viner y P. T. Bauer a la intervención del Estado en los países subdesarrollados; en los sesenta, la crítica de H. Johnson a la economía keynesiana; y durante los sesenta y setenta los trabajos

7 BUSTELO, P. (1992): *Economía del desarrollo. Un análisis histórico*, Editorial Complutense, Madrid, (1ª ed. 1991), pp. 73-77.

8 HUNT, D. (1991): Op. cit., pp. 326.

teóricos y empíricos de A. O. Krueger, I. M. D. Little, H. Myint, B. Balassa, W. Corden, J. Bhagwati y J. Donges, entre otros.

La teoría neoliberal, como tal, no aporta realmente ideas nuevas sobre el desarrollo económico; en su lugar presenta una actualización de la vieja teoría neoclásica del equilibrio y del comercio internacional; lo que sí resulta bastante interesante son sus propuestas de liberalización interna y externa de las economías de los países subdesarrollados caracterizados por una importante intervención pública fruto de las políticas de desarrollo de corte estructuralista, neomarxista o modernizantes.

Entre las propuestas de liberalización interna destacan las aportaciones de Lal sobre las distorsiones del mercado y de Little sobre el análisis social coste-beneficio. Para estos autores el mercado proporciona una más eficiente asignación de los recursos que el Estado, y cuando éste interviene en las economías para corregir las imperfecciones del mercado, lo que realmente hace es introducir nuevas distorsiones e impedir que dicho mercado pueda alcanzar el equilibrio hacia el que tiende. Por tanto, lo mejor que puede hacer el Estado es no intervenir en la economía, y cuando sea imprescindible, hacerlo utilizando técnicas de análisis social coste-beneficio que garanticen que los resultados de dicha intervención realmente mejoran la asignación de los recursos.

Las políticas de ajuste y liberalización propuestas por el Fondo Monetario Internacional durante los ochenta y la política económica aplicada en Chile durante el gobierno de Pinochet son buenos ejemplos de estas recomendaciones neoliberales. Dichas políticas pueden considerarse exitosas desde un punto de vista económico, pero cuando se introducen criterios de valoración de carácter social los resultados no son tan positivos, ya que el coste social de dichas políticas fue altísimo a corto y medio plazo.

Las propuestas de liberalización externa se centraron en las críticas de Krueger y Bhagwati a la industrialización por sustitución de importaciones y la defensa de Balassa de la industrialización por sustitución de exportaciones. Estos autores pusieron de manifiesto de una forma sistemática los motivos del fracaso de la política de sustitución de importaciones, argumentando que el principal error fue el ignorar el principio de la ventaja comparativa y de la especialización productiva. Con alternativa presentan un modelo basado en la sustitución de las tradicionales exportaciones de carácter primario por una nuevas exportaciones de manufacturas basadas en productos de tecnología intermedia con una gran intensidad de mano de obra barata.

El modelo de desarrollo de los llamados cuatro dragones del sudeste asiático, Hong Kong, Corea del Sur, Taiwan y Singapur, supone el más destacado ejemplo del éxito de esta estrategia de desarrollo. Sin embargo, dicho modelo sólo puede ser aplicado por un número limitado de países, ya que la demanda mundial de las manufacturas de tecnología intermedia no es ilimitada, y la producción de esos países ya es de por sí bastante elevada.

Esta estrategia neoliberal de desarrollo parece haber entrado en una fase de recesión al igual que todo el pensamiento neoliberal con la crisis internacional de principios de los noventa.

5.- LAS TEORÍAS ALTERNATIVAS DEL DESARROLLO.

Durante los años setenta cambió la noción de desarrollo, éste dejó de tener por objetivo la acumulación de capital para centrarse en la satisfacción de las necesidades básicas del hombre, es decir, se pasó de un *desarrollo riqueza* a un *desarrollo no pobreza*. Este hecho marca el cambio más importante en la historia de la Economía del Desarrollo, ya que supone el surgimiento de un enfoque radicalmente distinto a todos los anteriores.

La formulación más uniforme de los años setenta sobre este nuevo concepto de desarrollo es el llamado *relatorio de Uppsala* sobre el *another development*, publicado por The Dag Hammarskjöld Foundation en 1977 bajo el título de *El otro desarrollo*.

El desarrollo alternativo debe estar orientado a satisfacer las necesidades humanas tanto materiales como inmateriales, empezando por satisfacer las necesidades básicas de los dominados y explotados, asegurando al mismo tiempo la humanización de todos los seres humanos satisfaciendo sus necesidades de expresión, creatividad e igualdad, así como las de condiciones de convivencia, y permitiéndoles comprender y dominar sus propios destinos⁹.

Los elementos definidores del desarrollo alternativo según el relatorio de Uppsala son¹⁰:

- a) El desarrollo igualitario: la satisfacción de las necesidades humanas básicas, tanto las materiales como las no materiales.
- b) El desarrollo endógeno: un desarrollo que arranque del corazón de cada sociedad, siendo ésta la que defina soberanamente sus valores y la visión de su futuro.
- c) El desarrollo autónomo: la confianza de cada sociedad en su propia fortaleza y en sus recursos, en términos de la energía de sus miembros y de su medio natural y cultural.
- d) El desarrollo ecológico: la utilización racional de los recursos de la biosfera con plena conciencia del potencial de los ecosistemas locales y de los límites externos, globales y locales, impuestos a las generaciones presentes y futuras.
- e) El desarrollo con transformación estructural: la creación de las condiciones necesarias para la autogestión y la participación en la toma de decisiones de todos los afectados por ellas, tanto de las comunidades rurales como urbanas de todo el mundo, sin las cuales el éxito de este desarrollo no podría alcanzarse.

9 Concepto incluido en el relatorio de Uppsala y recogido por CARDOSO, F. H. (1981): "El desarrollo en capilla", (1ª ed. 1979), en MOLERO, J. (ed.) (1981): *El análisis estructural en economía. Ensayos de América Latina y España*, Fondo de Cultura Económica, México, p. 50.

10 Referencias del relatorio de Uppsala recogidas en HETTNE, B. (1990): *Development Theory and the Three Worlds*, Logman Group UK Limited, London, pp. 153-154.

El relatorio de Uppsala parte de la satisfacción de las necesidades básicas como elemento central del desarrollo alternativo, y añade dimensiones tales como el ecodesarrollo, el endodesarrollo y el desarrollo autónomo; sin embargo, formulaciones contemporáneas (años setenta), como el desarrollo multidimensional y la reforma del orden internacional, posteriores (años ochenta), como el etnodesarrollo, el desarrollo local, el desarrollo sostenible, y actuales (años noventa), como el desarrollo humano, si bien no forman una corriente de pensamiento, sí coinciden en considerar la satisfacción de las necesidades básicas como elemento central del desarrollo y que el desarrollo tiene más dimensiones que las económicas¹¹.

El enfoque de la satisfacción de las necesidades básicas se articula en torno a un concepto distinto de desarrollo, basado no en el aumento de la riqueza, sino en la reducción de la pobreza; este motivo hace que el planteamiento se oriente hacia el individuo y la comunidad en concreto y no hacia todo un país. Se trata de posibilitar a las personas para que puedan satisfacer sus necesidades por medio de un aumento de su productividad, para lo cual es necesario previamente dotarlos de unos mínimos en educación, alimentación y sanidad. De esta forma, si la población pobre es más productiva tendrá mayores ingresos y eso le permitirá ir satisfaciendo sus necesidades básicas, siendo así cada vez más productivos y menos pobres.

Esta estrategia de desarrollo marcó durante los setenta la principal orientación de la política de desarrollo del Banco Mundial, donde P. Streeten realizó una importante labor intelectual. Esta política de desarrollo supuso el visto bueno para los microproyectos de cooperación internacional, basados en la actuación directa sobre una comunidad en concreto, frente a la tradicional ayuda al desarrollo, basada en los créditos blandos, las inversiones extranjeras y las grandes obras de infraestructuras; esto permitió la irrupción masiva de las ONGs para el desarrollo en el campo de la cooperación internacional.

Sin embargo, esta estrategia requiere de una compleja planificación que coordine todos los esfuerzos particulares y genere una sinergia, lo cual no siempre ocurrió, poniendo de manifiesto la debilidad de esta política por no ir acompañada de un planteamiento global a nivel macroeconómico; así el auge del neoliberalismo en los ochenta terminó por aparcarse en el tiempo esta estrategia.

Una de las dimensiones del desarrollo alternativo es el *ecodesarrollo*, concepto que ha ido evolucionando desde los años setenta y que hoy, bajo el término de *desarrollo sostenible*, es uno de los principales tópicos del desarrollo. El ecodesarrollo pone de manifiesto la necesidad de garantizar un equilibrio entre la comunidad y el medio ambiente en el que habita, de forma tal que las actuaciones presentes no perjudiquen la calidad de vida en el futuro; dicho concepto en la actualidad suele definirse como desarrollo sostenible en los términos del Informe Brundtland, es decir, que el modelo de desarrollo ha de permitir satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

11 Cabría incluirse en esta corriente los estudios sobre desarrollo social y exclusión social, que cobran protagonismo a partir de la Conferencia de la OCDE sobre Desarrollo Social celebrada en Copenhague en marzo de 1995.

El colocar la dimensión medioambiental en el contexto de la teoría del desarrollo supone un gran paso en la búsqueda de un desarrollo multidimensional. Sin embargo, no debemos de olvidar que la preocupación medioambiental no procede de los países subdesarrollados, sino de los desarrollados; es decir, de aquéllos que en su propio modelo de desarrollo no se preocuparon del deterioro del medio ambiente, y que ahora que ven peligrar su calidad de vida piden una solución del problema a nivel mundial; en aquellos casos en que las medidas a adoptar dificultan un más rápido desarrollo de los países subdesarrollados se presentan serias discusiones sobre quienes deben soportar los costes de la preservación del medio ambiente, si todos por igual, o aquellos que se beneficiaron en el pasado del dicho deterioro. Los acuerdos de limitación del uso de los gases CFC, o los intentos por detener la tala de la Amazonia, forman parte de esta concepción del desarrollo.

Otra importante dimensión del desarrollo alternativo es el *etnodesarrollo*, es decir, la consideración de los elementos étnicos y culturales en las estrategias de desarrollo. La importancia de esta dimensión radica en incluir los distintos comportamientos de la población de los países desarrollados como elementos determinantes de las políticas de desarrollo, ya que éstos pueden amplificar o amortiguar los efectos de las mismas.

Vinculados a esta concepción pueden encontrarse algunas ideologías desarrollistas como el indigenismo en América Latina, el panafricanismo y la negritud en el Africa Negra o el integrismo islámico en los países árabes.

El *endodesarrollo*, o su versión más moderna el *desarrollo local*, añaden a la estrategia de desarrollo la dimensión territorial. El territorio, con todo lo que representa (geografía, recursos, cultura, etnia, medio ambiente...) juega un papel fundamental en la estrategia de desarrollo y su desconocimiento puede generar la esterilidad de las políticas de desarrollo que se vean bloqueadas por las dificultades de su implementación en un determinado territorio con particulares características. La inclusión de esta dimensión en la teoría del desarrollo ha traído consigo la incorporación de los estudios de viabilidad en los proyectos de cooperación internacional, tanto de los organismos públicos como privados, y a permitido desplazar parte de la tarea del desarrollo a las propias comunidades, conocedoras de su territorio.

El *orden internacional* aparece como otra de las dimensiones del desarrollo alternativo, a lo que han contribuido la publicación de tres importantes informes, el Informe R.I.O. (1976), el Informe Brant (1980) y el Informe Nyerere (1990). Estos documentos coinciden en señalar que el orden internacional perjudica seriamente las posibilidades del desarrollo de los países subdesarrollados. Sin embargo, difieren en las recomendaciones de política económica; mientras el primero defiende una planificación de la economía mundial desde las Naciones Unidas, el segundo aboga por un intervencionismo de corte keynesiano en el mercado internacional, que corrija las imperfecciones de éste; el informe Nyerere, por el contrario, considera que la responsabilidad del diseño y ejecución de la política de desarrollo de los países subdesarrollados corresponde exclusivamente a éstos, y que la tarea de los países desarrollados queda reducida a ser receptivos de las modificaciones del orden internacional propuestas por aquéllos y atender las peticiones concretas de cooperación internacional. Como la mayor parte de los informes internacionales de este tipo, estos tres tienen más importancia por el análisis que realizan de los problemas mundiales, que por la aplicación, en su mayor parte voluntarista, de sus recomendaciones de política económica.

La última gran aportación a este desarrollo alternativo la constituye el *desarrollo humano*, concepto empleado por el PNUD, y con el que se hace referencia a la mejora de la capacidad de los individuos para satisfacer sus propias necesidades. Se trata realmente de una reactualización del enfoque de las necesidades básicas, articulado entorno a un indicador, el índice de desarrollo humano (IDH), y que trata de cuantificar el desarrollo a partir de tres dimensiones, la sanitaria (longevidad), la educativa (alfabetización y escolarización) y la económica (nivel de renta). Los logros de las últimas cuatro décadas de desarrollo pueden considerarse moderadamente positivos si se tienen en cuenta estas tres dimensiones en su conjunto; no obstante, los resultados de la implementación de las políticas de desarrollo humano que comenzaron a desarrollarse a principios de los noventa por iniciativa de las Naciones Unidas aún no pueden ser evaluados, ya que sus efectos sólo pueden apreciarse a largo plazo.

6. CONCLUSIONES

De todo esto podemos extraer algunas conclusiones. La primera sería que detrás de cada política de desarrollo existe una teoría que la sustenta y por tanto las limitaciones de esta teoría repercuten seriamente en el éxito de dichas políticas.

Una segunda conclusión sería que dichas teorías no están libres de juicios de valor, y a pesar de su carácter científico, en cada una de ellas late una determinada ideología.

Como tercera conclusión podríamos citar que a pesar de las distintas teorías que se han ido sucediendo en el tiempo, el problema del subdesarrollo sigue sin resolverse, lo cual pone de manifiesto el escaso éxito de las políticas de desarrollo en su conjunto. Esto nos lleva a considerar la importancia de seguir trabajando en la búsqueda de la solución al problema global del subdesarrollo.

EL SECTOR NO LUCRATIVO EN EL ESTADO DEL BIENESTAR

MAURO RUIZ MÉNDEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Sevilla

I-INTRODUCCIÓN

El Estado del Bienestar soporta un gran número de demandas de grupos ciudadanos, del que esperan la providencia una solución, de otro lado se produce el "efecto Mateo" se ayuda más a los que más tienen. De este modo tenemos un costoso estado del Bienestar que distorsiona el proceso de crecimiento económico.

El Estado no puede verse ni como causa de todos los problemas, ni como fuente de todas las soluciones, sino como parte del problema y la solución.

No basta que se gaste menos, sino que se gaste mejor. Aquí es donde surge la sociedad civil, se hace precisa una redefinición de los papeles del estado y la sociedad civil, entregando aquél a las ONGs, al sector no lucrativo, una parte de las responsabilidades productivas que tiene el Estado.

El sector no lucrativo rompe la situación de suministrador monopolista, introduciendo competencia y por consiguiente un mejor aprovechamiento de los recursos del país.

II- FUENTES DE RECURSOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES.

Se entiende por necesidad la sensación de una carencia, unida al deseo de hacerla satisfacer (Castañeda, 1968 p.93); pero nos preguntamos: ¿A dónde podemos acudir para satisfacer nuestras necesidades?. Se nos presentan tres ámbitos de donde poder obtener los recursos necesarios, el mercado, la sociedad y el estado (Weisbrod 1988)

Estos tres lugares, ponen de manifiesto la acción e interacción humana para la satisfacción de las necesidades. En los mercados se intercambian bienes de uso excluibles a cambio de un precio, que nos muestra su escasez relativa frente a los demás bienes y servicios que acuden al mercado. Una característica fundamental del mercado, es que satisface las demandas de los consumidores, produciendo al mínimo coste, espoliado por la apropiación privada de los beneficios.

Sin embargo hay bienes que este sistema de mercado no provee, tiene sus fallos, no logra satisfacer las demandas de bienes de consumo no rival, los bienes públicos, que no pueden ser limitados a consumidores concretos su provecho.

Para la satisfacción de una necesidad común, nace la acción colectiva, esta puede desarrollarse bien por el estado de forma imperativa, bien por la sociedad de forma voluntaria. En cualquier caso, la no provisión del bien público en cuestión, acareará al colectivo un coste de oportunidad que lo empobrece e impide un mejor desarrollo.

El estado actúa revestido de la *imperitas*, puede incentivar o prohibir actividades con un eficaz sistema de impuestos, éste sirve además para financiar los bienes públicos necesarios para el crecimiento económico de la nación.

Este sistema tiene sus limitaciones, al no haber una apropiación de los beneficios derivados de la satisfacción de las necesidades, los funcionarios no tienen incentivos ni para producir al mínimo coste, ni para adaptarse a las cambiantes demandas de los consumidores.

El simple aumento de la renta nacional, hace que cambie el consumo de los bienes, conocidas son las leyes de Engel en este sentido, los bienes de lujo relativo o de lujo pasan a convertirse de primera necesidad o incluso básicas.

Surgen nuevas demandas que el estado no puede abastecer, ante esto, la sociedad se organiza, surgen las asociaciones, y de la suma de éstas, el tercer sector, también llamado el sector no lucrativo.

Hay colectivos ciudadanos que tienen unas demandas insatisfechas, ora porque percibe como escasos, ora por la calidad insuficiente los servicios que presta la administración pública. Esto es debido a que la oferta de los bienes provisionados por el estado, responden a un proceso de elección por la mayoría, no por unanimidad, lo que implica necesariamente que subgrupos de la población se encuentre subabastecidos.

Sin embargo, la creación de asociaciones independientes del estado, no es siempre posible, son necesarias unas condiciones democráticas, en donde una constitución establezca sin ambages la libertad de asociación de los ciudadanos. Cosa que no constantemente se han dado a lo largo de la historia.

III- LA CRISIS DEL ESTADO DEL BIENESTAR

La evolución de la sociedad, tanto en su renta como en el modo de obtenerla, hacen cambiar las necesidades sociales, y la oferta de bienes públicos. Como dijimos anteriormente, bienes considerados un lujo pasan a ser de primera necesidad, y éstos pasan a ser básicos.

La necesidad básica esta ligado a la prevención de perjuicios graves. Estar dañado gravemente es estar básicamente incapacitado en la búsqueda de la visión propia de lo bueno.(Dolyan y Gough 1994 p.78)

El estado comienza a dar en un principio pocos servicios, pasando a dar cada vez más, sin que parezca tener un límite, originándose una ampliación excesiva.

El crecimiento económico tiene su origen en la ampliación de los mercados y la división del trabajo, surgen nuevas actividades, mas tras éstas podemos encontrar grupos de trabajadores, empresarios y consumidores.

Nacen grupos de presión dinámicos, de acuerdo con Becker (1983) sobre las actuaciones de los grupos de presión, existe un equilibrio en el cual la redistribución tiene lugar hasta el punto en que la utilidad marginal de determinados beneficios suministrados gratis por el gobierno es igual a su coste marginal a cargo de determinados grupos de presión.

Una consecuencia es el llamado "Efecto Mateo", los gastos sociales realizados por el sector público, lejos de privilegiar a los que menos tienen, más bien parecen favorecer de manera constante a los grupos sociales más acomodados (y mejor organizados).

Nos encontramos ante un sector público, financiado por todos los ciudadanos mediante impuestos, pero que proporciona bienes que no son para todos los ciudadanos, sino para subgrupos de los mismos. El votante medio puede sentirse "defraudado", pagando unos impuestos excesivos en comparación a los servicios que percibe.

El problema básico a que esto nos lleva, es que se rompa o afloje la ligazón entre el esfuerzo y recompensa, con lo que inevitablemente destruirá estímulos económicos para el trabajo, el ahorro y el espíritu empresarial.(Lindberk 1993)

La dificultad más notable es el déficit público, originado por bienes de consumo y no de inversión; lo que retrae la capacidad de crecimiento del sistema económico por un lado. El servicio de la deuda, con su principal e intereses, que absorben el ahorro, y retirandolo de la inversión real. A todo esto hay que añadir los males de la inflación.

IV- LA SOCIEDAD CIVIL EL ESTADO DEL BIENESTAR.

En sus cimientos teóricos, el estado del bienestar, se propone luchar contra la marginación y pobreza de los ciudadanos efectivamente más desfavorecidos, pero no buscaba descargar a la generalidad de los ciudadanos de las responsabilidades personales de atender de sus propias necesidades (Yuste 1995).

El nuevo sistema de economías cada vez más abiertas, y sometidas a una impresionante competencia, no permite, en una situación con paro y escaso crecimiento económico, el aseguramiento con fondos públicos todos los riesgos de la población.

Para mantener los niveles de cobertura son necesarios bienes sustitutivos cercanos, que rompan el monopolio de los servicios públicos y abaraten su prestación al irrumpir la competencia. Es la sociedad civil a través de las ONGs, que integran el sector no lucrativo, también llamado el tercer sector, las llamadas a proveer de estos bienes a la sociedad.

El sector no lucrativo surge ante las demandas insatisfechas, bien por fallos del mercado, bien por fallos del estado (Ben-Ner y Gui 1993 p.7), asociándose los ciudadanos voluntariamente para resolver el problema que les aqueja.

Nos encontramos ante bienes de exclusión parcial, bienes cuasipúblicos, lo que explicaría la heterogeneidad del sector, y la dificultad de los especialistas en dar una definición del sector no lucrativo (Cabra de Luna y De Lorenzo 1993).

Ante las demandas insatisfechas, se pueden tomar dos posturas: Que las resuelva el Estado o que la resuelvan los afectados. Parece que estamos llegando al límite de la primera opción, por la cuestión financiera y los problemas paternalistas y clientelistas creados.

Se hace necesario dar apoyos a la sociedad civil, el método seguido en Estados Unidos (Weisbrod 1988), Reino Unido (Kapp y Kendall 1993) y Alemania (Aheier 1991) y otros de nuestro entorno comunitario (Libro Blanco 1994), es una favorable legislación fiscal. Ésta permite deducir una parte o toda la donación realizada a una fundación de interés general. Las legislaciones anglosajonas dejan en manos de una comisión independiente, la supervisión de las actividades de las asociaciones acogidas a los beneficios fiscales; imponiéndose severas penas a los que malversan los fondos aportados.

En España nos regimos por la Ley de Fundaciones e Incentivos Fiscales a la Participación Privada en Actividades de Interés General aprobada el 19 de octubre de 1994. Se baja el tipo impositivo al 10%. Se exime el 30% de los intereses y el 100% de los incrementos de patrimonio, el 30% de los arrendamientos de inmuebles.

La ley es insuficiente si las comparamos con las holandesas, británicas o alemanas, pero es un primer paso para la consolidación de un sector no lucrativo en nuestro país.

V- CONCLUSIONES

Las tres fuentes a donde acudir en busca de recursos para satisfacer nuestras necesidades son el mercado, la sociedad civil y el estado.

El desarrollo económico, nos trae nuevas necesidades de toda índole, las cuales debemos satisfacer, acudiendo a la fuente adecuada, los bienes de consumo excluibles al mercado, los bienes públicos al estado y los bienes cuasipúblicos a la sociedad civil: El sector no lucrativo.

El estado del bienestar no puede soportar unas demandas cada vez más grandes de prestaciones sociales de todo tipo, se rompe la relación esfuerzo recompensa, dando lugar a situaciones de *moral hazard*, "efecto mateo", y distorsiones en el sistema productivo por los déficit públicos e inflación.

La responsabilidad del bienestar debe recaer tanto en el estado como en la sociedad. Es el WELFARE MIX, sin abandonar la tutela del estado, deja un margen a la acción voluntaria para conseguir una mejor satisfacción de las diversas demandas de bienestar de los distintos grupos sociales.

VI- BIBLIOGRAFÍA

Aheier, Helmut K. (1991) "Las fundaciones en Alemania: Este y Oeste"
ECONOMISTAS nº51 oct-nov 1991 p.28-41

Becker, Gary (1983) "A Theory of Competition among Pressure groups for Influence"
Quarterly Journal of Economics vol. 48 p.371-400

Ben-Ner, Anver; Gui, Benedetto ED. (1993). *The Nonprofit Sector in the Mixed Economy*
The University of Michigan Press. 1993

Cabra de Luna, Miguel; De Lorenzo García, Rafael (1993). "La constelación de las entidades no lucrativas: el tercer sector" En Rodríguez Piñero et al. p.25-52

Castañeda, José (1968). *Lecciones de Teoría Económica*
Aguilar S.A. Madrid 1976

Comisión de las Comunidades Europeas. *Libro Blanco. Política Social Europea*
Bruselas, 27 de julio de 1994

Doyan, Len; Gough, Ian (1992). *Teoría de las necesidades humanas*
ICARIA-FUHEM Barcelona.1994

Knapp, Martin; Kendall, Jeremy (1993). "Policy Issues for the UK Voluntary Sector in the 1990's"
En Ben-Ner, Anver; Gui, Benedetto ED. p.221-242

Lindbeck, Assar (1993). "Ampliación excesiva, reforma y retroceso del Estado del Bienestar"
Revista del Instituto de Estudios Económicos. El Estado del Bienestar Posible. nº 1 y 2. 1994. p.27-60

Rodríguez Piñero, Miguel et al. (1993). *El Sector no Lucrativo en España*
Colección Solidaridad nº5. Escuela libre Editorial. 1993

Weisbrod, Burton A. (1988). *The Nonprofit Economy*
Harvard University Press. Cambridge(Mass).

Yuste, José Luis (1995). "¿Bienestar en la crisis?"
EL PAÍS miercoles 29 de marzo de 1995 p.12

LA POBREZA RELATIVA EN GALICIA

TROITIÑO COBAS, ANGELA

Fac. de CC. Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

1.- INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende analizar empíricamente la pobreza relativa existente en Galicia utilizando como base de datos los proporcionados por la Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91 elaborada por el INE. Nuestro objetivo es centrarnos en el estudio empírico del problema que nos ocupa, y, dado que la base conceptual y metodológica que seguiremos ya ha sido expuesta en Troitiño (1994), nos limitaremos aquí a señalar los conceptos y métodos teóricos fundamentales que utilizaremos.

Las variables de interés para la delimitación y análisis de la población pobre serán el gasto y el ingreso equivalentes. Se define un individuo como pobre si su gasto (o ingreso) equivalente es inferior o igual al límite tomado como línea (umbral) de pobreza (z), fijando ésta como un porcentaje del gasto (o ingreso) medio equivalente por persona, 978.522 pts/persona/año (855.493 tomando como variable el ingreso) para el Estado Español.

Consideraremos cuatro líneas de pobreza diferentes para cada variable analizada, fijadas en el 25%, 40%, 50% y 60% de la media equivalente por persona, respectivamente. El umbral de pobreza más habitualmente utilizado es el definido por el 50% de la media equivalente. También tiene un especial interés la utilización de la línea del 25% de la media equivalente ya que ésta nos delimitará aquellos individuos que padecen una pobreza más severa. Consideramos además en este estudio las líneas del 40% y 60% con el objeto de observar si los indicadores de pobreza presentan cambios suaves o si éstos podrían ser bruscos al considerar umbrales más o menos próximos a la línea del 50%.

De los índices existentes para la medición de la pobreza, estudiaremos los resultados proporcionados por la *familia de indicadores de Foster, Greer y Thorbecke* (1984) definida por

$$FGT_{\alpha} = \frac{1}{N} * \sum ((z - g_i) / z)^{\alpha-1}$$

donde la suma se extiende a todos los individuos que constituyen la población pobre, siendo N el total de individuos que constituyen la población gallega, g_i el gasto (o ingreso) equivalente de cada individuo pobre (se asigna a cada individuo el gasto equivalente del hogar al que pertenece, definido éste como el cociente entre el gasto total y el número de unidades de consumo), y, $\alpha \geq 1$ un parámetro

que representa el grado de aversión a la pobreza. Como podemos observar fácilmente, a medida que α crece, el exponente al que elevamos las diferencias entre el gasto(o ingreso) equivalente de los pobres y la línea de pobreza es cada vez mayor, otorgando a los individuos un peso en el índice inversamente proporcional a sus rentas. Si $\alpha=1$, el índice de Foster et al coincide con la *proporción de pobres*. Si $\alpha=2$, resulta ser el producto de la proporción de pobres por la distancia de pobreza. Cuando $\alpha=3$ y $\alpha=4$, el indicador presenta muy buenas propiedades.

2.- APLICACIÓN EMPÍRICA

Dado que la presentación de los resultados para las dos variables, cuatro líneas de pobreza y cuatro indicadores seleccionados ocuparían mucho espacio, expondremos en cuadros exclusivamente los datos relativos a las líneas del 25% y 50% de la media equivalente, si bien comentaremos los resultados proporcionados por las líneas del 40% y 60% de la media equivalente en el caso de que éstos difieran en gran medida de los que resultan del umbral generalmente aplicado, la línea del 50%.

* Galicia versus España

Previamente a la exposición de los resultados para Galicia, nos referiremos a la situación que ésta ocupa respecto al nivel medio de pobreza del Estado Español. La tabla 1 presenta los resultados de los indicadores FGT_{α} para Galicia y el conjunto de España.

TABLA 1

INDICADORES DE POBREZA									
		LINEA DE POBREZA DEL 25% DE LA MEDIA				LINEA DE POBREZA DEL 50% DE LA MEDIA			
	VARIABLE	FGT_1	FGT_2	FGT_3	FGT_4	FGT_1	FGT_2	FGT_3	FGT_4
GALICIA	GASTO	1.88	0.42	0.16	0.08	19.65	4.82	1.79	0.83
	INGRESO	1.21	0.19	0.05	0.01	14.83	3.31	1.16	0.5
ESPAÑA	GASTO	1.60	0.35	0.14	0.07	16.10	3.89	1.45	0.68
	INGRESO	1.79	0.52	0.23	0.13	14.10	3.54	1.45	0.75

Considerando la línea de pobreza del 25% de la media equivalente por persona, los indicadores de Foster et al nos recogen unánimemente, según la variable gasto, una pobreza mayor en Galicia, mientras que considerando la variable ingreso los resultados en nuestra Comunidad son inferiores a los del total de España. Así, según FGT_1 , tenemos que un 1.88% de los individuos en Galicia (1.60% en España) realizan un gasto equivalente anual no superior a 244.631pts/año, mientras que un 1.21% de individuos en Galicia (1.79 % en España) perciben ingresos equivalentes menores ó iguales a

213.873 pts/año. Para $\alpha > 1$, los índices FGT_{α} no sólo valoran la proporción de pobres sino también la intensidad de pobreza padecida por éstos, es decir, tienen en cuenta la distancia existente entre el gasto (o ingreso) de cada individuo pobre y la línea de pobreza, en la creencia de que cuanto más bajos sean los gastos (o ingresos) equivalentes de dichas personas, el indicador deberá ser mayor. Podemos observar que el incremento relativo de pobreza gallego sobre el español se sitúa entre un 14% y un 20% según los distintos indicadores para la variable gasto. Considerando la variable ingreso, la proporción de pobres es un 32% inferior en Galicia respecto a España, y los restantes indicadores nos muestran todavía una disminución mayor que refleja una mejor posición relativa (en cuanto a la gravedad de la pobreza que sufren) de los pobres en Galicia respecto a los que se encuentran bajo el mismo umbral de pobreza en España.

Si consideramos la línea del 40%, 50% y 60%, el comportamiento es bastante similar. Según la variable gasto, Galicia presenta mayores indicadores de pobreza que España, y además el incremento relativo en los diferentes indicadores es mayor que para la línea del 25%, fluctuando de un 21% a un 28%. Considerando la variable ingreso, la mayoría de los indicadores de pobreza toman valores más altos en España, si bien la tendencia de dicho comportamiento se invierte para la proporción de pobres que resulta superior en Galicia en un 5% según la línea del 50% y un 16% según la línea del 60%. Además, las diferencias relativas son muy inferiores a las resultantes según el umbral del 25%.

* *El patrón de pobreza en Galicia*

Una de las preocupaciones fundamentales de los estudiosos de esta lacra social que constituye la pobreza es el definir las características asociadas a una mayor vulnerabilidad de los individuos ante este problema. A continuación estudiaremos la *incidencia de la pobreza considerando las características socioeconómicas, profesionales y demográficas de los hogares* para el conjunto de la *Comunidad Gallega*. Una vez calculados los índices de pobreza, y para facilitar su comparación, normalizaremos éstos respecto al valor medio de cada índice para el total de la población gallega. De esta forma, si el índice normalizado de cualquier modalidad resultante de la clasificación de los individuos según una determinada característica del hogar al que pertenecen es igual (mayor o menor) a la unidad, nos indicaría que el índice de pobreza que sufren los individuos que pertenecen a la modalidad y característica elegidas es igual (mayor o menor) al índice de pobreza general de Galicia. Además, cualquier índice podría ser recalculado de nuevo como producto del correspondiente índice normalizado por el índice general.

TABLA 2

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN TAMAÑO DEL MUNICIPIO										
	% INDIV	VARIABLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
0 - 10.000	3562	GASTO	194	167	158	159	147	168	178	181
		INGR.	108	85	83	82	121	124	123	118
10.001 - 50.000	3112	GASTO	72	87	79	59	103	91	84	82
		INGR.	121	105	88	79	107	99	101	103
50.001 - 100.000	1127	GASTO	53	90	147	207	43	35	39	51
		INGR.	75	100	128	157	90	99	102	103
100.001 - 500.000	2200	GASTO	11	14	11	7	48	37	27	21
		INGR.	69	117	131	129	62	63	62	65

Clasificando los individuos según *el tamaño del municipio* al que pertenecen, y tomando como variable clave *el gasto*, los municipios básicamente rurales (hasta un máximo de 10.000 hab.) son los que unánimemente (según las diferentes líneas de pobreza e indicadores calculados) se sitúan por encima de la media. Considerando la pobreza más severa (limitada por el umbral de pobreza del 25%), también los municipios entre 50.001 y 100.000 hab. presentan índices altos al incrementar la aversión a la pobreza, es decir, el porcentaje de individuos pobres en esta clase de municipios es aproximadamente la mitad del índice general (aprox. el 1%), pero la intensidad de la pobreza que padecen parece ser muy superior a la general (incluso superior a la de los municipios de menos de 10.000 hab. según el índice FGT₄). Este resultado apunta hacia la existencia de un pequeño grupo de población urbana con graves dificultades económicas, un nuevo foco de pobreza fuera del escenario clásico de ubicación de la misma: el mundo rural. Observamos pues una clara relación inversa entre pobreza y tamaño del municipio. Según la variable *ingreso*, observamos un comportamiento más heterogéneo que en función del gasto. Considerando la línea del 25%, los mayores porcentajes de pobres se dan en las zonas rurales (municipios como máximo de 50.000 hab.), mientras que la intensidad de la pobreza parece ser bastante mayor en las zonas urbanas (municipios de más de 50.000 hab.). Para el umbral del 40%, los municipios de mayor tamaño (más de 100.000 hab.) son los que presentan los menores índices, observándose, en los restantes tipos de municipios, una ligera disminución de la pobreza ante el incremento del tamaño del municipio. Esta relación inversa entre pobreza y tamaño del municipio también es la observada para las dos restantes líneas de pobreza.

Clasificando los individuos según el *número de miembros del hogar* al que pertenecen, y estudiando la variable *gasto*, los hogares compuestos por 2, 3 ó 4 miembros presentan casi unánimemente los indicadores más bajos de pobreza. En el extremo opuesto destacan por sus altos indicadores los hogares unipersonales, en especial bajo las líneas de pobreza del 25% y 40%. Así, el porcentaje individuos que viven en hogares de un sólo miembro que gasta anualmente como máximo la cuarta parte del gasto medio equivalente español es del 7.67% frente a un 1.88% considerando el conjunto total de individuos; de esta forma, el porcentaje de individuos pobres en los hogares

unipersonales cuadruplica el porcentaje de los individuos pobres en general. Pero, no sólo la proporción de individuos pobres entre los hogares de un sólo miembro es muy alta, sino que la intensidad de pobreza que éstos sufren es todavía mayor como nos confirma el crecimiento continuo del indicador $FGT\alpha$ normalizado a medida que α toma mayores valores. Presentan también una pobreza superior a la media según todos los indicadores y líneas, los hogares de 6 miembros, y según la mayoría de ellos, los hogares de 2 y 7 o más miembros. Realizando el estudio sobre la variable *ingreso*, los hogares que presentan mayores índices de pobreza son los constituidos por 6 miembros. Considerando las líneas de pobreza del 50% y 60%, también son importantes focos de pobreza los hogares de 7 o más miembros. Resulta curioso observar el comportamiento tan dispar que ofrecen los hogares de 1 miembro al considerar el ingreso ó el gasto como variable relevante, ocupando el primer lugar en cuanto a pobreza según éste y las últimas posiciones según aquel.

TABLA 3

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN EL TIPO DE HOGAR										
	%IND.	VARIA- BLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
UN ADULTO DE 65 O MÁS AÑOS SIN NIÑOS	186	GASTO	570	816	116	146	147	230	333	570
		INGR.	0	0	0	0	19	6	1	0
UN ADULTO DE MENOS DE 65 AÑOS SIN NIÑOS	111	GASTO	132	282	587	923	101	139	182	236
		INGR.	0	0	0	0	144	160	139	108
UN ADULTO CON UNO O MÁS NIÑOS	83	GASTO	0	0	0	0	205	188	176	151
		INGR.	0	0	0	0	192	213	200	159
PAREJA SIN NIÑOS, CON S.P. DE 65 O MÁS AÑOS	408	GASTO	124	120	107	83	124	128	134	134
		INGR.	0	0	0	0	48	60	58	53
PAREJA SIN NIÑOS, CON S.P. CON MENOS DE 65 AÑOS	356	GASTO	71	107	3	0	64	92	99	94
		INGR.	110	260	372	429	108	148	178	203
PAREJA (S.P. Y CÓNYUG) CON UN NIÑO	569	GASTO	0	0	0	0	54	48	46	40
		INGR.	133	68	22	4	69	72	69	67
PAREJA (S.P. Y CÓNYUGE) CON DOS NIÑOS	101	GASTO	15	17	12	6	60	45	33	24
		INGR.	57	3	0	0	84	60	44	36
PAREJA (S.P. Y CÓNYUGE) CON TRES O MÁS NIÑOS	495	GASTO	242	254	361	489	130	140	175	212
		INGR.	302	270	297	358	228	256	269	277
OTROS HOGARES CON DOS ADULTOS, SIN NIÑOS	332	GASTO	166	92	38	12	107	128	130	124
		INGR.	0	0	0	0	43	41	27	15
OTROS HOGARES CON DOS ADULTOS, CON NIÑOS	125	GASTO	859	104	115	113	128	242	390	545
		INGR.	480	945	113	109	269	410	509	578
TRES ADULTOS, SIN NIÑOS	104	GASTO	150	89	61	43	97	113	120	119
		INGR.	0	0	0	0	57	41	32	25
TRES ADULTOS, CON NIÑOS	143	GASTO	96	87	50	21	132	114	99	87
		INGR.	55	119	155	163	137	144	146	144
CUATRO O MÁS ADULTOS, SIN NIÑOS	140	GASTO	120	153	131	88	89	95	105	115
		INGR.	106	108	111	127	62	60	60	64
CUATRO O MÁS ADULTOS, CON NIÑOS	245	GASTO	18	11	4	1	102	87	66	48
		INGR.	160	120	77	47	113	107	108	111

Clasificando los individuos según el *tipo de hogar* y en función de la variable *gasto*, presentan índices muy elevados los hogares unipersonales de adultos de 65 o más años y los individuos que viven en hogares formados por dos adultos (no pareja) con niños. La pobreza para estos dos tipos de hogares se vuelve especialmente alta considerando la línea del 25%. Además, los indicadores FGT para $\alpha > 1$ indican, para todas las líneas, la existencia una gravísima incidencia de la pobreza en estos dos tipos de hogares que como podemos observar suponen los más altos porcentajes de pobres. Presentan también índices en general superiores a la media los hogares de parejas con s.p. de 65 o más años, los formados por un adulto con uno o más niños, los unipersonales de menos de 65 años, parejas con tres o más niños, etc. Los hogares que sufren menor pobreza son los formados por parejas con s.p. de menos de 65 años sin niños ó con uno o dos niños. Según el *ingreso*, presentan indicadores muy elevados los hogares formados por una pareja con tres o más niños y los formados por dos adultos con niños. Suponen indicadores generalmente superiores a la media los hogares formados por una pareja sin niños con s.p. de menos de 65 años (mostrando especialmente una gran intensidad de pobreza severa y un comportamiento opuesto al resultante del gasto) y los formados por tres adultos con niños; también se clasificarían en este apartado los hogares de un adulto menor de 65 años y los formados por un adulto con uno o más niños, excepto para la línea de pobreza del 25% que presentan indicadores nulos. Los hogares menos pobres son los formados por una pareja con uno o dos hijos, los constituidos por un adulto (ó pareja con s.p.) de 65 o más años, los de tres adultos sin niños y, generalmente, los de cuatro adultos sin niños.

TABLA 4

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN EL SEXO DEL S.P.										
	%INDIV.	VARIA- BLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
VARÓN	84.58	GAST	0.79	0.66	0.52	0.40	0.97	0.93	0.88	0.82
		INGR.	1.02	0.87	0.79	0.76	1.00	0.98	0.97	0.96
MUJER	15.42	GAST	2.18	2.89	3.63	4.28	1.14	1.38	1.67	1.98
		INGR.	0.87	1.73	2.18	2.30	0.99	1.10	1.15	1.20

Clasificando los individuos según el *sexo* del s.p., y considerando la variable *gasto*, la pobreza es mayor y más dura en los hogares cuyo S.P. es una mujer. Esto se cumple según todos los indicadores y para todas las líneas de pobreza, agravándose tanto más cuanto más bajo sea el umbral de pobreza elegido. Según el *ingreso*, el porcentaje de pobres es ligeramente superior en los hogares cuyo s.p. es hombre para la mayoría de los umbrales de pobreza considerados. Sin embargo, todos los restantes índices muestran una mayor gravedad de la pobreza en los hogares encabezados por una mujer.

TABLA 5

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN LA EDAD DEL S.P.										
	%INDIV.	VARIABLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
18 - 29 AÑOS	509	GASTO	0	0	0	0	92	55	34	22
		INGR.	117	61	20	5	113	120	110	95
30 - 44 AÑOS	3078	GASTO	44	46	62	81	88	78	67	60
		INGR.	73	84	95	102	103	92	85	84
45 - 64 AÑOS	4451	GASTO	95	108	106	94	87	88	91	93
		INGR.	161	159	157	154	110	121	131	139
65 - ... AÑOS	1962	GASTO	224	191	172	170	150	174	190	198
		INGR.	0	0	0	0	68	61	51	0.39

Si analizamos la pobreza según la *edad* del s.p. y la variable *gasto*, todos los indicadores unánimemente y para todas las líneas de pobreza dan una pobreza superior a la media en los hogares con s.p. de 65 ó más años. Si el s.p. es menor de 65 años, todos los indicadores resultan inferiores a la media excepto FGT₂ y FGT₃ relativo al grupo de edad de 45 a 64 años bajo la línea del 25%. Además, podemos intuir la existencia de una fuerte correlación positiva entre pobreza y edad: casi todos los indicadores (para todas las líneas) se incrementan con la edad del s.p.. Sin embargo, considerando el *ingreso*, los hogares con s.p. de 65 ó más años constituyen el grupo de menor pobreza. Presentan los mayores índices de pobreza los individuos que viven en hogares con s.p. de 45 a 64 años, seguidos de los hogares más jóvenes, es decir, los encabezados por individuos con edad entre 18 y 29 años (en Galicia según la EPF 1990/91 no existen hogares con s.p. menor de 18 años).

TABLA 6

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN EL NIVEL DE ESTUDIOS DEL S.P.										
	%INDIV	VARIABLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
ANALFABETO O SIN ESTUDIOS	2735	GASTO	252	266	301	330	132	159	188	215
		INGR.	177	145	123	119	118	132	137	138
PRIMARIOS, EGB. O FP-1	5778	GASTO	46	42	29	16	102	89	76	64
		INGR.	70	97	113	116	112	105	101	100
BUP, COU, FP-2	804	GASTO	55	34	13	3	62	60	57	51
		INGR.	139	49	11	3	39	40	49	55
DIPLOMADO UNIVERSITARIO	404	GASTO	0	0	0	0	3	1	0	0
		INGR.	0	0	0	0	0	0	0	0
LICENCIADO UNIVERSITARIO	279	GASTO	0	0	0	0	8	4	4	3
		INGR.	0	0	0	0	0	0	0	0

Clasificando según el *nivel de estudios* del s.p., y considerando la variable gasto, el único grupo que se encuentra siempre y casi exclusivamente por encima de la media es el de individuos pertenecientes a hogares cuyo s.p. no tiene estudios primarios. Además la diferencia de ésta a las restantes modalidades es muy amplia. Resulta curioso, aunque no de importancia por la baja cuantía de los datos, que los índices de pobreza de los licenciados universitarios sean mayores (en general) a los de los diplomados. Sin embargo, lo verdaderamente relevante es que englobando ambos en la categoría de estudios universitarios, se confirma la relación inversa entre pobreza y nivel de estudios del s.p. Según el *ingreso*, además del grupo de los sin estudios que continúa ocupando el primer puesto a través de todos los indicadores y umbrales, también se encuentran generalmente por encima de la media los hogares con un nivel de estudios del s.p. equivalente a estudios primarios, EGB ó FP1.

TABLA 7

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN LA CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DEL S.P.										
	%IND	VARIA- BLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
EMPRESARIOS Y DIRECTIVOS AGRARIOS	767	GASTO	167	146	109	70	118	121	124	127
		INGR.	334	320	324	315	114	154	191	223
RESTO DE TRABAJADORES Y MIEMBROS DE COOPERATIVAS AGRARIAS	313	GASTO	283	221	126	55	109	115	135	151
		INGR.	125	296	423	488	129	109	116	133
EMPR, PROFESIONALES Y TRAB. INDEPENDIENTES NO AGRARIOS	1248	GASTO	31	24	13	5	79	63	51	41
		INGR.	71	87	110	138	72	74	73	74
DIR., PROF.ESIONALES Y JEFES ADMINISTRATIVOS POR CUENTA AJENA	575	GASTO	0	0	0	0	6	7	6	4
		INGR.	103	128	109	77	18	26	39	54
RESTO DEL PERSONAL DE SERVICIOS Y PROFESIONALES DE LAS FUERZAS ARMADAS	1325	GASTO	0	0	0	0	54	37	22	12
		INGR.	45	89	106	102	58	42	38	41
CONTRAMAESTRES, OPER. CUALIF. Y MIEMBROS DE COOPER. NO AGRARIAS	2321	GASTO	62	82	75	52	117	110	100	92
		INGR.	86	72	49	31	142	133	121	110
OPERARIOS SIN ESPECIALIZACIÓN, NO AGRARIOS	155	GASTO	489	156	30	3	78	138	175	189
		INGR.	759	322	84	16	226	331	390	412
NO CLASIFICABLES	103	GASTO	0	0	0	0	158	116	69	42
		INGR.	0	0	0	0	138	206	228	2.09

Clasificando los individuos según la *condición socioeconómica* del s.p. y la variable *gasto*, presentan índices generalmente superiores a la media todos los trabajadores de la agricultura, bien sean empresarios y directivos u otros trabajadores y miembros de cooperativas, así como los operarios no agrarios sin especialización (con una pobreza severa muy alta) y los contra maestres, operarios cualificados y miembros de cooperativas no agrarias así como los no clasificables (considerando las líneas del 50% y 60%). La modalidad socioeconómica que presenta menores índices de pobreza es la constituida por los directores, profesionales y jefes administrativos por cuenta ajena. También presentan índices inferiores a la media los empresarios, profesionales y trabajadores independientes no agrarios, así como el resto del personal de servicios y profesionales de las Fuerzas Armadas. Los individuos que pertenecen a estas tres modalidades no sólo tienen un menor porcentaje de pobres, sino

que la intensidad de su pobreza es todavía más baja respecto a la media. Considerando la variable *ingreso*, se mantiene la tendencia en cuanto a qué grupos son los más afectados, si bien la heterogeneidad se incrementa. Se consolida en primera posición la modalidad de los operarios sin especialización no agrarios con índices muy altos, doblando o incluso cuadruplicando la media para la mayoría de los indicadores, y llegando a multiplicarla por más de siete según la proporción de pobres para la línea del 25%. Además, para este umbral de pobreza y modalidad socioeconómica, resulta curiosa la gran disparidad en el comportamiento de los indicadores estudiados, proporcionando índices cada vez menores a medida que aumenta la aversión a la pobreza (comportamiento que se observa tanto para la variable gasto como para el ingreso). Destacan también por sus altos índices los trabajadores de la agricultura, especialmente para el umbral del 25%. El grupo de los contra maestres, operarios cualificados y miembros de cooperativas no agrarias, así como el de los no clasificables también presenta una pobreza superior a la media (excepto para la línea del 25%). La modalidad de los directores profesionales y jefes administrativos por cuenta ajena presenta, para el mínimo umbral y casi todos los índices, una pobreza ligeramente superior a la media que contrasta con el resultado aportado a través de la variable gasto.

Clasificando por la *categoría socioprofesional* del s.p. y la variable *gasto*, presentan menor pobreza los trabajadores no manuales de la industria y servicios, así como los autónomos de la industria y servicios. Los trabajadores manuales de la industria y servicios se clasificarían como pobres para líneas de pobreza bajas (25% y 40%) y no pobres si consideramos líneas medio-altas (50% y 60%). Los trabajadores de la agricultura y los jubilados se clasifican generalmente con una pobreza bastante superior a la media y la modalidad de otros es la que presenta, en general, los mayores índices. Según el *ingreso*, el comportamiento es bastante similar excepto para el grupo de los jubilados (para esta variable constituye uno de los grupos de menor pobreza) y para los trabajadores de la agricultura (que presentan mayor pobreza, más que duplican la media). Además, tomando como umbral el 25% del ingreso medio equivalente, presentan algunos índices superiores a la media los trabajadores manuales y autónomos de la industria y servicios.

TABLA 8

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN LA RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD DEL S.P.										
	%INDIV	VARIABLE	LÍNEA DEL POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
OCUPADOS	6320	GASTO	0.71	0.66	0.50	0.32	0.81	0.75	0.69	0.65
		INGR.	1.05	1.12	1.11	1.06	0.92	0.86	0.84	0.87
PARADOS	496	GASTO	0.51	0.12	0.02	0	1.84	1.48	1.28	1.06
		INGR.	3.19	2.93	2.97	3.13	2.15	3.21	3.68	3.75
PENSIONISTAS	2941	GASTO	1.28	1.17	1.18	1.31	1.18	1.26	1.32	1.33
		INGR.	0.13	0.07	0.02	0.01	0.86	0.71	0.60	0.50
RENTISTAS	3	GASTO	0	0	0	0	0	0	0	0
		INGR.	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS INACTIVOS	239	GASTO	6.21	9.63	14	17.4	2.17	3.32	4.64	6.09
		INGR.	5.98	5.15	5.98	7.30	2.49	3.73	4.37	4.86

Considerando la *relación con la actividad* del s.p. y la variable *gasto*, los inactivos presentan, con diferencia, los mayores indicadores. Los rentistas presentan índices nulos de pobreza (este dato debe ser tomado con precaución pues sólo 2 hogares son clasificados como rentistas en la EPF). Los pensionistas presentan unánimemente según todos los indicadores y líneas una pobreza superior a la media. Los parados, excepto para la línea del 25%, también presentan indicadores superiores a la media. Según el *ingreso*, sólo los parados y otros inactivos presentan una pobreza superior a la media según todos los indicadores y líneas; además, estos índices indican unos altos porcentajes de pobres y una gran intensidad de la pobreza para este grupo. Para el umbral del 25%, los ocupados también presentan una pobreza ligeramente superior a la media. En contraste con los resultados del gasto y en conformidad con otros comportamientos ya expuestos, los pensionistas presentan según el ingreso los menores índices de pobreza, exceptuando a los rentistas.

TABLA 9

INDICES NORMALIZADOS DE POBREZA SEGÚN LA PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DEL HOGAR										
	%INDIV	VARIA- BLE	LÍNEA DE POBREZA DEL 25%				LÍNEA DE POBREZA DEL 50%			
			FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄	FGT ₁	FGT ₂	FGT ₃	FGT ₄
TRABAJO POR CUENTA AJENA	5200	GASTO	68	65	49	30	78	69	65	63
		INGR.	73	68	54	42	87	75	67	62
TRABAJO POR CUENTA PROPIA, NO AGRÍCOLA	1262	GASTO	31	24	13	5	74	67	57	49
		INGR.	70	86	109	137	62	74	79	83
TRABAJO POR CUENTA PROPIA, AGRÍCOLA	610	GASTO	210	184	137	88	99	118	137	149
		INGR.	224	284	364	383	79	110	149	185
PENSIÓN DE JUBILACIÓN O INCAPACIDAD	2052	GASTO	147	147	167	186	150	165	165	163
		INGR.	18	10	3	1	100	86	75	64
OTROS SUBSIDIOS (DESEMPLEO, SALARIO SOCIAL, VEJEZ,...)	656	GASTO	236	221	235	266	163	177	196	212
		INGR.	502	395	333	308	284	364	415	435
RENTAS DE LA PROPIEDAD	53	GASTO	0	0	0	0	153	100	47	19
		INGR.	0	0	0	0	68	82	63	40
OTROS	163	GASTO	0	0	0	0	111	118	109	90
		INGR.	0	0	0	0	125	121	101	79
SIN INGRESOS REGULARES	4	GASTO	53	185	390	593	509	184	44	85
		INGR.	83	219	351	457	674	21	43	70

Analizando según la *principal fuente de ingresos* del hogar, presentan índices muy superiores a la media, tanto utilizando el *gasto* como el *ingreso*, los hogares sin ingresos regulares (modalidad muy poco frecuente en la población, y para la que sólo existe un elemento en la muestra, por lo que el resultado puede no ser fiable) y los hogares cuyos principales ingresos provienen de subsidios como el de desempleo, salario social, vejez, etc. Presentan también una pobreza bastante superior a la media los trabajadores agrícolas por cuenta propia, especialmente elevada a través de la variable *ingreso* y los umbrales de pobreza más bajos. Los individuos cuyo mayor sustento económico se basa en las pensiones de jubilación o incapacidad presentan una pobreza superior (entre un 40% y 75% superior según los distintos indicadores y líneas) a la media según el *gasto* y bastante inferior considerando el *ingreso* (especialmente para la línea del 25%).

Clasificando por el *número de perceptores de ingresos*, el comportamiento es bastante heterogéneo según la variable *gasto*. Para los dos umbrales inferiores, los mayores índices de pobreza se dan entre los hogares con 1 ó 2 perceptores de ingresos. Para las líneas de pobreza más altas (50% y 60%) se dan los mayores porcentajes de pobres para los hogares con 6 y 7 perceptores, respectivamente; sin embargo, al incrementar la aversión a la pobreza resultan más afectados los hogares con menos perceptores de ingresos. Según el *ingreso*, existe una mayor homogeneidad en el comportamiento de los diferentes índices y líneas. Se encuentran exclusivamente sobre la media los hogares con un sólo perceptor de ingresos, excepto para la línea del 25% en la que algunos índices superan también la media en hogares con 2 ó 3 perceptores. Presentan siempre índices nulos de pobreza los hogares con 6 o más perceptores de ingresos, y para la línea del 25%, también los de 4 y 5 perceptores.

3.- CONCLUSIONES

1.- Galicia es más pobre que España según el *gasto* y menos según el *ingreso*. Si bien parece más creíble el resultado del *gasto* (considerado también más fiable en la EPF), resulta de interés un estudio más profundo del por qué de esta controversia, probablemente relacionada, al menos en parte, con la infradeclaración de ingresos que ciertamente se da en esta encuesta (el *ingreso* medio es inferior al *gasto* medio, y una inmensa mayoría de los hogares declaran un *gasto* superior al *ingreso*).

2.- La pobreza en Galicia es básicamente rural, si bien observamos en el mundo urbano pequeños grupos que padecen una intensa pobreza severa.

3.- Los hogares unipersonales, especialmente los de la tercera edad (según el *gasto*) y los formados por dos adultos con niños o pareja con tres o más niños son los tipos de hogar más representados en el mundo de la pobreza, y especialmente en el de la pobreza más severa. Fuera de la línea del 25%, también constituyen un grupo de riesgo los hogares formados por un adulto con uno o más niños.

4.- Los hogares encabezados por una mujer presentan mayor probabilidad de ser pobres y una mayor intensidad de pobreza.

5.- Según el gasto, existe una clara relación directa entre edad y pobreza, mientras que considerando el ingreso la pobreza estaría localizada fundamentalmente en los hogares con s.p. de 45 a 64 años o con menos de 30 años.

6.- La ausencia de estudios y de trabajo constituyen la principal fuente de pobreza. Los mayores indicadores de pobreza apuntan hacia personas sin estudios, en paro y otros inactivos. Los pensionistas también se clasificarían como grupo de riesgo según el gasto.

7.- Aunque el trabajo actúa como un seguro, también existen focos de pobreza en el colectivo que trabaja, localizados especialmente en los operarios sin especialización no agrarios y en los trabajadores de la agricultura.

8.- Tradicionalmente la mujer gallega ha desarrollado un importante papel como trabajadora agrícola en la Galicia rural. En la actualidad, las nuevas tendencias de incorporación de la mujer al mundo laboral no agrario constituyen un factor adicional de lucha contra la pobreza, pues ésta disminuye al incrementarse el número de perceptores de ingresos del hogar.

9.- Quedan muchas cuestiones pendientes de solución que serán objeto de posteriores estudios, tales como: a) Causas de la fuerte controversia entre los datos de gasto y los de ingreso para algunos grupos concretos. Por ejemplo, en el caso de los hogares unipersonales, correspondientes en su mayoría a personas de la tercera edad, el ingreso percibido equivale a una pensión que con mucha probabilidad se situará por encima de los umbrales de pobreza considerados, por los que no serían clasificados como pobres según esta variable; es posible, sin embargo, que la propensión al consumo para este sector de la población sea inferior a la general, por lo cual, según la variable gasto podrían caer bajo tales límites de pobreza. Otro ejemplo viene dado por el comportamiento de los individuos en paro; en este caso, los mayores índices de pobreza aportados por la variable ingresos podrían ser consecuencia de una mayor infradeclaración del ingreso (ej. por trabajos puntuales en la economía sumergida, transferencias familiares, ...) , de un comportamiento de desahorro del hogar, etc. b) Investigar más a fondo el comportamiento de algunos grupos de la población cruzando determinadas características de los hogares; ej. si la modalidad de hogar un adulto con niños puede estar apuntando a una madre soltera o separada con hijos. También resultaría de interés la subdivisión de algún grupo, como en el caso del sector agrario distinguir entre explotaciones tradicionales y las que están orientadas a la introducción de nuevas técnicas. c) Efectos de la Política Social, etc.

BIBLIOGRAFÍA

ATKINSON, A.B. (1987) : "On the measurement of poverty", *Econometrica*, vol.55, nº 4, págs.749-764.

ATKINSON, A.B. (1993) : "Análisis de los efectos de la pobreza en la Comunidad Europea", *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol.II, págs. 9-22, Fundación Argentaria, Madrid.

BOSCH, A., ESCRIBANO, C. y SÁNCHEZ, I. (1989) : *Evolución de la desigualdad y la pobreza en España. Estudio basado en las Encuestas de Presupuestos Familiares 1973-74 y 1980-81*. Madrid. INE.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1989) : *Programa de acción comunitaria a medio plazo para la integración económica y social de los grupos menos favorecidos*. Boletín de las Comunidades Europeas. Suplemento 4/89. Luxemburgo.

ESCRIBANO, C. (1990) : "Evolución de la pobreza y la desigualdad en España . 1973-1987", *Información Comercial Española* , nº 686, págs. 81-108.

EUROSTAT (1990) : *La pauvreté en chiffres: L' Europe au début des années 80. Comptes, Enquêtes et Statistiques*. Luxembourg.

FERNANDEZ MORALES, A. (1992) : "La medición de la pobreza a través de índices. Una síntesis de la Literatura", *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales* , nº 23, págs. 47-76.

INE (1993) : *Estudio de los hogares menos favorecidos según la Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91. Primeros resultados*. INE.

MARTÍN GUZMÁN, P. y BELLIDO, N. (1993) : "Líneas de pobreza", *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol. II, págs. 91-100. Fundación Argentaria. Madrid.

RUIZ CASTILLO, J. (1987) : *La medición de la pobreza y la desigualdad en España, 1980-81*. Servicio de estudios del Banco de España. Estudios Económicos, nº 42. Madrid. Banco de España.

RUIZ- HUERTA, J. y MARTÍNEZ, R. (1994) : "La pobreza en España: ¿ qué nos muestran las Encuestas de Presupuestos Familiares?. *Documentación Social. Revista de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada*, nº 96, págs 17-109.

TEEKENS, R. y ZAIDI, A. (1990): "Pobreza relativa y absoluta en la Comunidad Europea", *Información Comercial Española*, nº 686, Ministerio de Economía y Hacienda.

TROITIÑO COBAS, A. (1994) : " Análisis de la pobreza relativa en España", *XX Reunión de Estudios Regionales*, área II, tomo I. Las Palmas de Gran Canaria.

SEN, A. (1976) : "Poverty: an ordinal approach to measurement". *Econometrica*, vol.44, nº 2, págs.219-231.

EL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ANDALUZA Y SU IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL

FERNANDO ISLA, JOSÉ M. OTERO, JESÚS SÁNCHEZ¹

1. INTRODUCCIÓN

Un problema que viene preocupando a políticos, analistas y observadores de la realidad económica española y europea, en general, es que el envejecimiento progresivo de la población amenaza con provocar en el futuro serias dependencias económicas de una parte cada vez más grande de la población.

El origen de este envejecimiento está en la fuerte caída experimentada por la tasa de fecundidad, que ha modificado sustancialmente la estructura por edades de la población y continuará haciéndolo en el futuro.

El descenso de la fecundidad, que se ha dado en todas las sociedades industriales contemporáneas, ha afectado con retraso también a España. Detrás de este fenómeno hay un complejo conjunto de factores explicativos de naturaleza política, económica y social, difíciles de prever.

En Andalucía, el envejecimiento de la población se ha presentado con retraso respecto a España y la *dependencia demográfica* (relación entre las personas que son demasiado jóvenes o demasiado ancianas para trabajar y el número de personas en edad de trabajar) no ha comenzado aún a descender y no lo hará a corto plazo. Sin embargo, si se tiene en cuenta que no toda la población en edad de trabajar tiene intención de hacerlo, es decir, no son activos, surge el concepto de *dependencia económica*. Si, además, se considera que no todos los activos consiguen un empleo, podemos hablar de *dependencia económica "efectiva"*, que en Andalucía llega en la actualidad a alcanzar tasas muy elevadas debido a dos factores de naturaleza estructural. El primero es una tasa de actividad económica (relación entre los económicamente activos y la población de 16 y más años) relativamente baja, debido al retraso con que la mujer se está incorporando al mercado de trabajo. El segundo es una tasa de paro que, superando en unos diez puntos a la media nacional, viene siendo la más elevada de España. Ambos factores implican que la *tasa de actividad efectiva andaluza* (relación entre los que ejercen una actividad laboral y la población de 16 y más años) sea en el presente notablemente inferior a la media española (34,8% frente al 40,3%) que es, a su vez, una de las más bajas de Europa.

Ante este panorama, existe la lógica preocupación de que el envejecimiento progresivo de la población tienda eventualmente a agravar el problema de la dependencia. El propósito principal de este trabajo es indagar tal posibilidad.

¹ Profesores del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad de Málaga. Esta investigación ha sido patrocinada por el Instituto de Estadística de Andalucía.

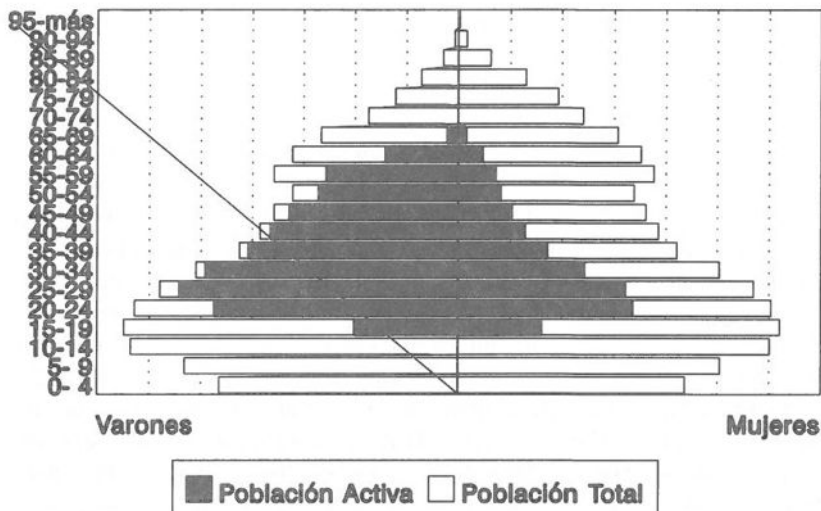
De acuerdo con este objetivo, hay que comenzar por obtener predicciones a largo plazo de la población andaluza por sexo y por grupos de edad. Esta es la tarea que se comenta en el primer apartado del presente estudio. Nosotros hemos elegido el horizonte de 50 años a partir de 1991, lo que nos lleva al 2041, fecha para la que se dispone de información predictiva internacional que puede servir de referencia para hacer comparaciones.

Dado que los bajos niveles de actividad que registra la población andaluza se deben al retraso que viene experimentando la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, es de esperar que a largo plazo la tasa de actividad aumente, lo que podría compensar desde el punto de vista económico el eventual crecimiento de la tasa de dependencia demográfica. Para valorar la incidencia de este factor a largo plazo es preciso llevar a cabo predicciones de las tasas de actividad por sexo y grupos de edad. Este es el objeto del segundo apartado. Aplicando estas tasas de actividad a los efectivos de población de cada grupo de edad activa, predichos en la primera parte, se obtienen las predicciones de población económicamente activa, que sirven de base a los análisis de dependencia económica con los que se concluye el estudio.

2. ANÁLISIS Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN ANDALUZA

En la actualidad, la preocupación por los problemas demográficos se ha desplazado de las migraciones a la fuerte caída de la fecundidad, fenómeno que se inicia en España a partir de 1977, de acuerdo con el Instituto de Demografía (1994), y que en la actualidad amenaza con provocar un rápido envejecimiento de la población. En el caso andaluz la caída de la fecundidad se inicia hacia 1980 y sus efectos se superponen a la incidencia de las migraciones en la reducción del número de nacimientos (por afectar especialmente a los grupos de edad de mayor fecundidad). En consecuencia, en 1991 la pirámide de población de Andalucía encaja ya en el modelo de una población envejecida.

Pirámide de Población y Población Activa Andalucía 1991



Fuente: Censo de Población 1991

Figura 1

Para obtener las predicciones de población a largo plazo es preciso analizar las tres componentes demográficas, nacimientos, defunciones y movimientos migratorios, a fin de establecer hipótesis realistas sobre sus tendencias, lo que hacemos a continuación. El modelo demográfico aplicado es básicamente el mismo que se describe formalmente en Otero y Sánchez (1987).

2.1. La fecundidad: tendencias actuales e hipótesis sobre el futuro

El mejor indicador para captar las variaciones en la fecundidad es el número medio de hijos por mujer en edad fecunda, cuya evolución entre 1981 y 1991 ha experimentado un excepcional descenso (de 2,64 a 1,63), a pesar de lo cual aún continúa siendo superior a la media española (1,23) y a las de otros países europeos.

Además, durante dicho decenio el calendario de la fecundidad se ha visto también alterado, produciéndose un envejecimiento del mismo así como una reducción en su dispersión.

Las razones de esta caída en la fecundidad son demasiado complejas para contemplarlas en tan breve espacio. El hecho relevante para las predicciones es que parece fuera de toda duda que el actual ritmo de tendencia a la baja no puede continuar por mucho tiempo y, dada la experiencia de otros países que nos han precedido en este fenómeno, como Suecia y Dinamarca, es muy probable que la tendencia llegue a invertirse en algún momento, aunque sea de forma suave. La cuestión clave es saber cuándo se producirá el cambio. Sin embargo, no existe ninguna teoría de aceptación general que nos permita responder a esta cuestión.

Sobre estas bases hemos definido tres posibles escenarios de comportamiento futuro para la fecundidad, a fin de conocer la sensibilidad de los resultados a esta componente.

El primer escenario, cuyo interés es de referencia, podríamos calificarlo como de "continuista", en el sentido de que se ha contemplado como una prolongación atenuada de la tendencia observada. Concretamente hemos supuesto que el número medio de hijos por mujer continuará descendiendo, pero de una forma moderada, hasta situarse al final del período de proyección, el año 2041, hasta 1,4 hijos por mujer, es decir a un nivel intermedio entre los valores observados en 1990 en Andalucía y España. Junto a esta hipótesis hemos supuesto que el calendario de fecundidad continuará retrasándose ligeramente (la edad media de las madres la hemos situado en 28,3 años) a la vez que la dispersión de los nacimientos será cada vez menor (5,3 años). Con estos tres parámetros se han estimado las tasas específicas de fecundidad para el año final de la proyección haciendo uso de la distribución gamma -Paz y Duque (1985)- y para los demás años se han realizado interpolaciones.

El segundo escenario, que podríamos denominar como "relativamente optimista", supone admitir que en 1990 se ha alcanzado la tasa mínima de fecundidad y que a partir de entonces se iniciará un cambio suave de tendencia, para situarse al final del período de proyección en torno a 1,8 hijos por mujer. Junto a ese parámetro se han mantenido los valores de los otros dos en los mismos niveles establecidos en el supuesto anterior.

Finalmente, en *el tercer escenario* se ha optado por una evolución, que consideramos como "la más probable", consistente en admitir que la fecundidad continuará descendiendo durante los próximos años, aunque a menor ritmo que en la actualidad, para recuperarse posteriormente. Esta opción plantea la cuestión de fijar el año en el que se producirá el cambio de tendencia. El supuesto adoptado consiste en prolongar el descenso durante otra década más, durante la cual la fecundidad se reduciría en un 20%, frente a la caída del 40% que tuvo lugar durante los años ochenta, para situarse el número medio de hijos al final de siglo en torno a 1,3, que es la cifra española media al comienzo de la década de los noventa. Entonces comenzaría a crecer hasta llegar en el 2041 hasta 1,8 hijos por mujer, como en el supuesto anterior. Por lo que respecta a los otros dos parámetros, necesarios para la estimación de las tasas de fecundidad por edad, se ha optado por mantener los valores usados bajo los escenarios anteriores.

2.2. La mortalidad: tendencias actuales e hipótesis sobre el futuro

El estado de la mortalidad se puede medir mediante la tasa de mortalidad infantil, definida como el cociente de los fallecidos menores de un año respecto de los nacidos ese año. Este indicador capta bastante bien el estado de la sanidad de una zona y en consecuencia es un buen reflejo del estado de la mortalidad general.

Tanto en España como en Andalucía, la caída de los valores de esa variable en el decenio 1981-91 ha sido espectacular: 42% y 35% respectivamente. A pesar del fuerte descenso, la situación andaluza ha empeorado respecto a la media española. En 1991 la tasa de mortalidad infantil en Andalucía supera aún en más de un 16% a la de España (8,60 frente a 7,19), que a su vez se posiciona a niveles intermedios dentro de los países europeos.

La tasa de mortalidad infantil no nos informa acerca de la mortalidad a todas las edades. Por eso hay que complementar este indicador con información sobre la esperanza de vida o número medio de años vividos por cada persona de una edad dada.

Analizando la esperanza de vida para todas las edades y por sexo, cosa que aquí omitimos, se observa que las mayores ganancias en esperanza de vida se dan en las edades más jóvenes y en las mayores, siendo en el tramo de cinco a cincuenta años donde la estabilidad es mayor, particularmente en el grupo de diez a veinte años y, sobre todo, para las mujeres.

De acuerdo con tales análisis, la mortalidad en Andalucía, medida tanto por la esperanza de vida como a través de la mortalidad infantil, es aún más elevada que en el resto de España. Este hecho nos lleva a admitir que la población andaluza, según la estructura de su mortalidad por edades y según causas de muerte, aún no se encuentra "en la denominada fase de retraso (de la edad) de las enfermedades degenerativas y de las defunciones provocadas por el hombre" -Instituto de Demografía (1994)-. Así, pues, aún es posible pensar en una mejora de la esperanza de vida por reducción de la mortalidad de las edades más jóvenes, que son las que experimentan unos niveles de mortalidad más elevados, aunque esa mejora no será tan espectacular como la experimentada en los últimos veinte años.

Todo ello nos ha llevado a formular una *hipótesis de comportamiento futuro* según la cual, al final de nuestro horizonte de predicción de cincuenta años, la esperanza de vida para los hombres será del orden de 77 años y para las mujeres de unos 83 años, lo que supone que las diferencias por sexo en la esperanza de vida se reduzcan ligeramente.

2.3. Las migraciones: tendencias actuales e hipótesis sobre el futuro

Es bien conocido el hecho del cambio experimentado en la evolución de los movimientos migratorios de la población andaluza en su conjunto durante el último decenio, lo que implica el agotamiento del modelo migratorio de décadas anteriores y la escasa relevancia de este fenómeno en la actualidad.

El modelo migratorio que imperó en décadas pasadas, que se basaba en migraciones interregionales e internacionales (de larga distancia) ha cedido frente a una movilidad intrarregional o intraprovincial (de corta distancia), de acuerdo con Olano Rey (1991), haciendo que los saldos migratorios por Comunidades Autónomas no sean significativos, como ha ocurrido en el caso de Andalucía.

Este cambio de patrón de comportamiento unido a la escasa relevancia de los actuales saldos interregionales nos ha llevado a adoptar para las predicciones el modelo de poblaciones cerradas.

2.4. Proyecciones de población

De acuerdo con las hipótesis precedentes, las proyecciones de población se han efectuado año a año para ambos sexos y para cada uno de los tres escenarios precedentes sobre la fecundidad. Los resultados relativos al volumen de población global en cada caso aparecen representados en la figura 2.

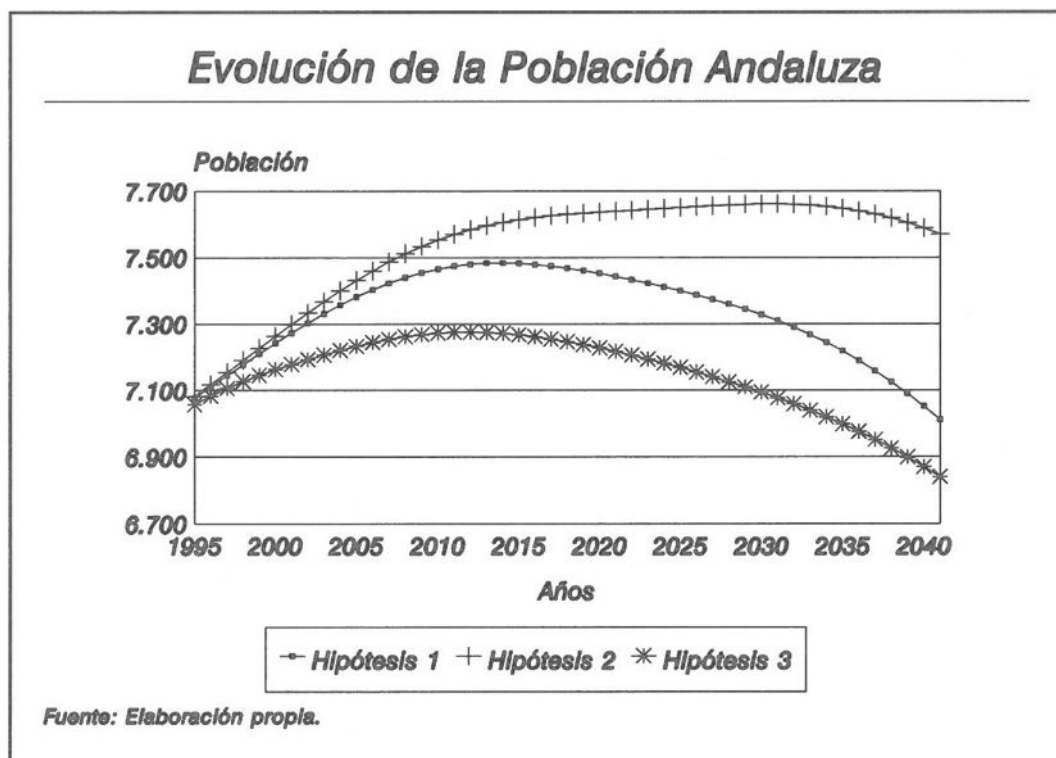


Figura 2

En los tres casos la población crece inicialmente hasta alcanzar un máximo que depende de la hipótesis de que se trate. Según la hipótesis número tres, que es la que consideramos más probable, ese máximo se alcanzará hacia el año 2012 con unos efectivos de 7276 miles de personas, lo que representa un incremento de unas 335 miles de personas respecto 1991. A partir de aquella fecha la población total empezaría a decrecer hasta llegar en el 2041 a una cifra de 6840 miles de personas, es decir, cien mil personas menos que en 1991².

2.5. Estructura por grandes grupos de edad y tasas de dependencia demográfica.

El grupo de población de los menores de 15 años experimenta bajo todas las hipótesis un fuerte descenso del peso relativo, que oscila entre 8 y 10 puntos respecto 1991, según el caso, lo que corresponde a una reducción de efectivos que puede oscilar entre 400 y 700 miles de jóvenes, cifras muy significativas para la planificación de servicios tales como la educación.

Más espectacular resulta la evolución del peso relativo de la población de 65 y más años, que llega más que a duplicarse, siendo el incremento en cifras absolutas más de un millón, lo que supone un proceso de envejecimiento de la población muy fuerte.

El peso relativo de la población con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años, es decir, el de la *población en edad de trabajar*, es, primero ligeramente ascendente, para comenzar a disminuir a partir del 2020. Siendo este grupo importante para nuestros fines, hemos realizado un análisis comparativo de nuestras predicciones con las obtenidas para España por el Instituto de Demografía (1994), cuyo horizonte de predicción es el 2021 y con las correspondientes a los países de la OCDE, que llegan hasta el 2040.

Estas comparaciones se han realizado descomponiendo el intervalo total en los siguientes grupos edad: 15-19, 20-24, 25-44, 45-54 y 55-64. De esta forma hemos constatado que todas las predicciones llevan a esperar el *envejecimiento progresivo de la población en edad de trabajar*.

Finalmente, en la tabla 1 se recogen las *tasas de dependencia demográfica*, de acuerdo con las tres hipótesis sobre la fecundidad ya mencionadas. Dichas tasas se mantienen bastante estables durante los primeros veinticinco a treinta años de la proyección, pues durante ese período de tiempo se compensan, por un lado, la caída de la población joven con los incrementos, por el otro, de los de 65 y más años. Pero al final, el envejecimiento de la población unido al descenso en cifras absolutas de la población de edades intermedias, da como resultado que la tasa de dependencia demográfica aumente rápidamente.

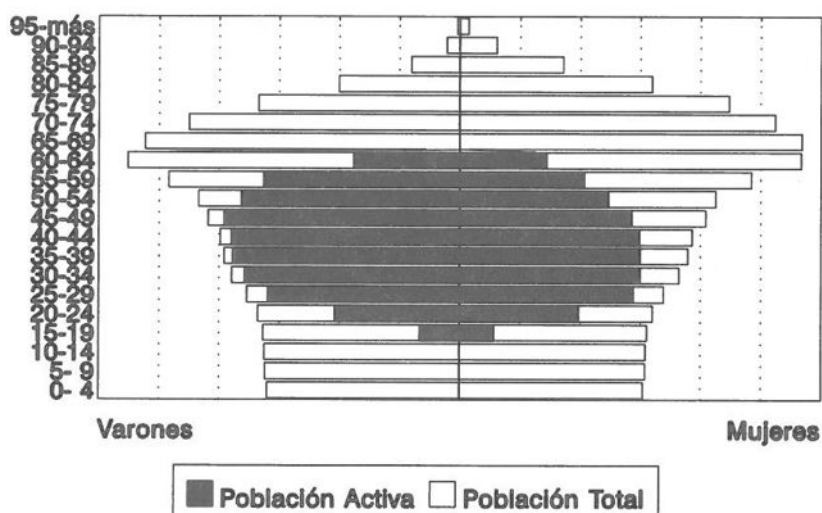
2 Implicando la hipótesis 3 un supuesto "intermedio" sobre la fecundidad en relación a las otras dos, sorprende el hecho de que le corresponda la trayectoria temporal de menor población total. El motivo es que bajo este supuesto, las generaciones más numerosas se enfrentarían con las tasas de fecundidad más bajas de la historia precisamente en sus edades más fecundas.

Tabla 1
TASAS DE DEPENDENCIA DEMOGRÁFICA

Año	Hip. 1	Hip. 2	Hip. 3
1996	49,3	49,3	48,6
2001	49,0	49,5	47,1
2006	48,8	50,2	45,8
2011	48,1	49,9	44,9
2016	46,4	48,4	44,9
2021	45,3	47,5	45,3
2026	47,1	49,5	48,1
2031	51,7	54,6	53,6
2036	58,0	55,1	61,3
2041	64,5	58,5	69,5

Fuente: Elaboración propia.

Pirámide de Población y Población Activa Andalucía 2041



Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Bajo la hipótesis 3, que es, a medio plazo la más adversa, la figura 3 nos presenta la evolución futura de la dependencia demográfica en término comparados con España y los países de la OCDE. La conclusión básica es que la situación relativa de Andalucía en términos de dependencia demográfica solo llegaría a ser relativamente preocupante hacia el último decenio del período de predicción. Este análisis es preciso, sin embargo, completarlo con las proyecciones de tasas de actividad y otros aspectos relacionados con el mercado de trabajo.

3. ANÁLISIS Y PROYECCIONES DE LA ACTIVIDAD

Los desequilibrios entre oferta y demanda de trabajo son los que provocan el dramático resultado del paro, el principal problema socioeconómico de Andalucía. Con unos 900.000 parados en la actualidad (de acuerdo con las cifras estimadas por la EPA), lo que supone una tasa que supera a la media española en algo más de diez puntos, Andalucía es la Comunidad Autónoma históricamente más castigada por el problema del desempleo.

La población activa andaluza ha aumentado durante el período 1977 a 1994 a tasas anuales que vienen a duplicar las correspondientes al conjunto de España y este es el motivo principal de que la diferencial de la tasa de paro se ha ido abriendo.

Así, pues, el diferencial tan elevado de la tasa de desempleo andaluza respecto a la nacional, es un problema estructural de la economía andaluza, cuyo sistema productivo ha carecido de la capacidad endógena de generar puestos de trabajo para toda la población que los demanda. Identificar los factores que determinan la persistencia del paro masivo en Andalucía, escapan de la finalidad de este trabajo³, donde nos centraremos en analizar ciertos aspectos estructurales de la oferta de trabajo que son relevantes a la hora de obtener las predicciones a largo plazo. En este orden de ideas, es importante para nosotros analizar las causas de la diferencial positiva en el crecimiento de la población activa andaluza respecto a la española, sobre todo con fines proyectivos. Este fenómeno se explica no tanto por un mayor crecimiento de la población potencialmente activa en Andalucía, sino por el mayor crecimiento de la *tasa de actividad*. Como es sabido, esta se define como el cociente entre los activos y los potencialmente activos y representa, por tanto, el grado de participación real en el mercado de trabajo de la población potencialmente activa.

Para profundizar en el análisis desagregado de la actividad en Andalucía es preciso atender a la estructura de la población por sexo y grupos de edad. En Otero (1993) se ha realizado una modelización tipo Box-Jenkins, enfoque que permite realizar predicciones a corto plazo. Sin embargo, para predecir a largo plazo es preciso ampliar en lo posible el período de observación y captar las tendencias más importantes. A tal fin es obligado recurrir como fuente de información a los datos censales. En nuestro caso este análisis se ha extendido a los censos de 1970, 1981 y 1991.

3 Un análisis muy reciente de este tema puede encontrarse en Castillo, Duce y Jimeno (1994).

Por otra parte, las tendencias observadas en el pasado no tienen por qué seguirse manteniendo en el futuro porque las condiciones cambian. Esto hace desaconsejable utilizar modelos de tipo autoproyectivo (modelos de extrapolación de tendencias y modelos Box-Jenkins) para las predicciones a largo plazo. Una modelización de tipo causal que explique las tasas de actividad en función de otras variables tales como los salarios, la tasa de ocupación, etc., hay que descartarla también por motivos obvios.

En consecuencia, las proyecciones deben basarse en hipótesis basadas en los siguientes elementos de información:

- i) el análisis de las tendencias observadas en el comportamiento pasado;
- ii) la evolución observada en el entorno, (países de la CEE y de la OCDE);
- iii) las hipótesis adoptadas en estudios precedentes sobre las proyecciones a largo plazo realizadas para los países de nuestro entorno⁴.

Aquí vamos a limitarnos a exponer las hipótesis adoptadas en nuestro estudio, junto a algunos de los resultados y conclusiones obtenidos a partir de las mismas.

Nuestras predicciones de tasas de actividad se han realizado para ambos sexos por separado y por grupos quinquenales de edad. Las hipótesis sobre las que se basan tales proyecciones se detallan a continuación.

A) Mujeres

(i) Grupo de 16-19 años. Se estima una caída anual de casi el 3% en los cinco primeros años de la predicción, de acuerdo con la evolución observada según la EPA en el período 1991-94. Este ritmo de caída irá reduciéndose en un 25% cada quinquenio hasta el final del período de predicción. En cualquier caso se establece como límite inferior de la tasa de actividad el 18%, dados los elevados índices de escolaridad que existen ya tanto en Andalucía como España en relación al resto de la CEE.

(ii) Grupos quinquenales de 20 a 39 años. Durante el primer quinquenio las tasas de actividad aumentarán cada año entre el 1% y el 4%, en función de cómo creció la tasa de actividad de cada cohorte durante los últimos veinte años. El ritmo de crecimiento se irá reduciendo a la mitad cada quinquenio, sin que llegue a bajar del 1% en ningún caso.

(iii) Grupos quinquenales entre 40 y 64 años. Las tasas de actividad crecerán igualmente entre el 1% y el 4% anual en función de como creció cada cohorte en los últimos veinte años. Dicho

⁴ Se trata, básicamente, de la proyecciones internacionales de la OIT, las proyecciones para toda la CEE del Eurostat, recogidas en CEE (1992) y, para España de las proyecciones realizadas en De Miguel y Agüero (1986) y Herce (1994).

crecimiento se irá frenando, aunque con menor intensidad que en los grupos entre 20 y 39 años, pues en este caso las tasas de actividad distan más de sus correspondientes medias comunitarias y es de esperar, por tanto, que el crecimiento hacia la convergencia será más rápido. Al igual que en el caso anterior, los descensos en el ritmo de crecimiento no serán inferiores al 1%.

(iv) Grupo de 65 y más años. De acuerdo con la evolución observada entre 1991 y 1994, se prevé una caída anual en la tasa de actividad del 16% hasta 1996. Se supone que este ritmo que se irá reduciendo a la mitad cada nuevo quinquenio.

(v) Como restricción se admite que, en cualquier caso, las tasas de actividad de las mujeres tendrán como techo la correspondientes a Dinamarca (máxima de los países de la CEE, utilizada también como límite máximo en las predicciones del EUROSTAT), siempre y cuando no supere a la de los varones del grupo correspondiente en Andalucía, en cuyo caso la tasa será la de los varones.

B) Varones

(i) Se supone que la tasa de actividad de cada grupo quinquenal de edad seguirá la tendencia (ascendente o descendente) observada en el período 1981-91. El ritmo medio crecimiento o decrecimiento de la tasa de actividad de cada grupo de edad, se reducirá durante los primeros diez años de la proyección aproximadamente a la mitad de la anterior, disminuyendo posteriormente un 20% cada decenio.

(ii) Para el grupo de 16 a 19 años, suponemos que el descenso de su tasa de actividad se irá frenando con el tiempo sin que llegue a bajar del 20%, dados los elevados índices de escolaridad en la enseñanza superior que se registran en la actualidad.

(iii) La tasa de actividad del grupo de más de 65 años experimentará en el primer decenio de la proyección una caída superior a la media experimentada en el período 1981-91, de acuerdo con la evolución observada entre 1991 y 1994. Sin embargo, en períodos posteriores la caída se irá frenando siguiendo pautas similares a las supuestas en casos anteriores.

Las predicciones de tasas de actividad obtenidas bajo este conjunto de hipótesis están recogidas de forma simplificada en las figuras 4 y 5 para los varones y las mujeres (en esta última se representa también, a título de referencia, el perfil de actividad femenina actual de Dinamarca, considerada como tope máximo).

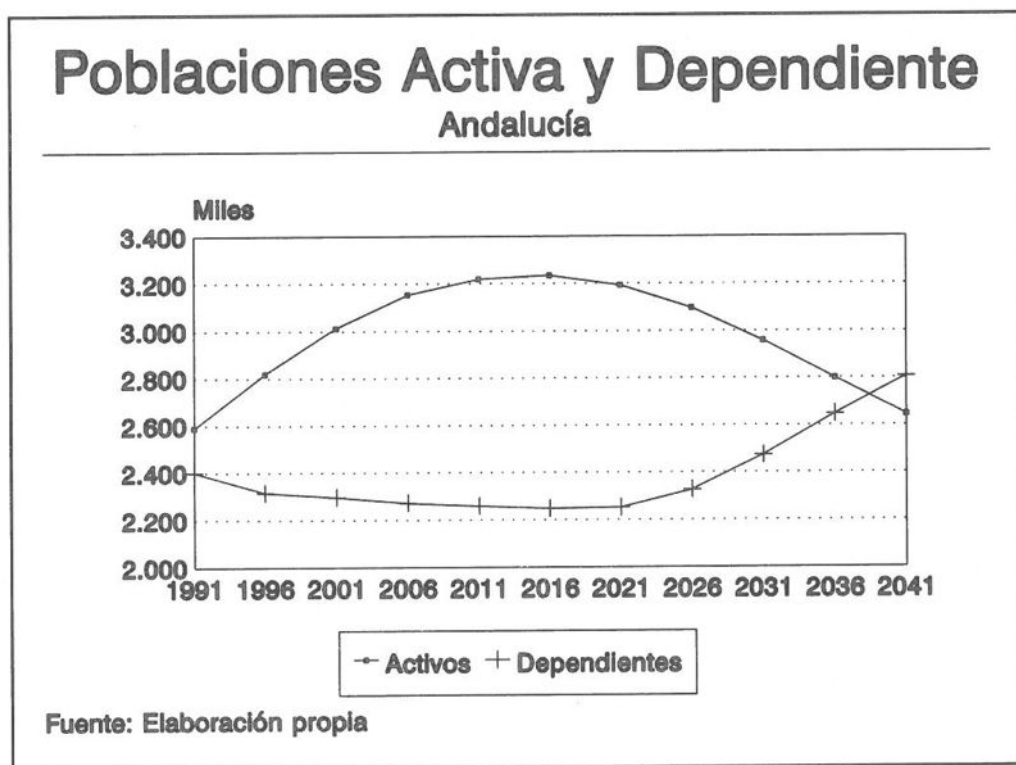


Figura 4

Utilizando las predicciones de población que, bajo la hipótesis 3, se han realizado en la forma descrita en el apartado anterior, y aplicando a cada grupo de edad y sexo las tasas de actividad predichas en la forma que se acaba de exponer, se obtienen las predicciones de población activa por grupos de edad y sexo, por quinquenios desde 1991 hasta el 2041. Por brevedad prescindimos de los resultados numéricos y nos limitamos a presentar gráficamente los resultados correspondientes al último año de la proyección.

La figura 6, por comparación con la figura 1, permite apreciar a simple vista el proceso de envejecimiento de la población. Al mismo tiempo, la zona sombreada, correspondiente a la población activa, gana espacio relativo en el área correspondiente a las mujeres, fenómeno que retrasará la inevitable disminución del efectivo de activos en Andalucía.

La figura 7 da una idea de la evolución de la estructura por edades de la población activa durante el período de predicción, mostrando que se irá produciendo un envejecimiento progresivo a

pesar del freno que supone el incremento de los efectivos femeninos en los grupos de edad jóvenes, sobre todo de 25 a 29 años (de acuerdo con la figura 5).

4. TASAS DE DEPENDENCIA ECONÓMICA Y CONCLUSIONES

La evolución de la *dependencia económica* está representada en la figura 8, cuya información se completa con la de la tabla 1.

Obsérvese que, hasta mediados de la segunda década del siglo XXI, la dependencia económica seguirá disminuyendo gracias al fuerte aumento de los activos y a la disminución de los dependientes. Esta tendencia es la misma que se aprecia en la tabla 1 sobre la dependencia demográfica. El fuerte aumento esperado de la población activa durante los próximos veinte años hará disminuir las tasas de dependencia a un fuerte ritmo. De nuevo el aumento esperado de las tasas de actividad femenina constituye un considerable alivio en las tensiones del mercado del trabajo.

Tabla 2
Tasa de dependencia económica (porcentajes)

	1991	2001	2011	2021	2031	2041
0-14	61,35	42,46	36,33	33,02	32,66	35,73
65-más	31,39	33,78	33,83	37,50	50,96	70,44
Global	92,73	76,24	70,16	70,53	83,62	106,17

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, durante los próximos 20 años el problema prioritario seguirá siendo el del paro. En efecto, desde 1996 al 2016 se espera que la población activa andaluza crezca de 2.819.231 personas a 3.234.388, lo que supone un incremento de 415.157. Esto significa que para que la cifra de parados *no aumente* será preciso crear durante los próximos veinte años más de 400.000 empleos netos en Andalucía. Teniendo en cuenta que, de acuerdo con los datos de EPA, la ocupación en Andalucía solo ha aumentado en unos 23.000 empleos entre 1977 y 1994 (segundos trimestres), el reto parece, pues, muy importante.

Pero hay que tener presente, de acuerdo con la tabla 2, que la dependencia económica aumentará muy deprisa a partir del punto de cambio de tendencia, debido, como se observa en la figura 8, al fuerte aumento de los dependientes (sobre todo de la población de más de 65 años) y a la propia disminución de la población activa por la pérdida de efectivos en las cohortes en edad de trabajar. Es, pues, dentro de 20 años cuando el fenómeno de envejecimiento de la población comenzará a ser relativamente más preocupante.

Para que el proceso de envejecimiento de la población no complique la situación del mercado laboral, será preciso que no se verifique ninguna de las tres hipótesis que hemos considerado sobre la natalidad, es decir, que se produzca una fuerte recuperación de la fecundidad. Esto implicaría la necesidad de algún tipo de acción dirigida a incentivar la natalidad, especialmente de las cohortes más numerosas, (las comprendidas ahora entre 10 y 30 años) que son las que se hallarán en su período de mayor fecundidad a finales de este siglo. Este objetivo parece difícil de conseguir sin mejorar las perspectivas del mercado de trabajo para los jóvenes.

BIBLIOGRAFIA

AGÜERO, J. y OLANO REY, A (1980): "La evolución reciente de la fecundidad en España". REIS, nº 10.

CALVO PALACIOS, J. L. (1993): "La población española" en MENDEZ, R. y MOLINERO, F. (Coord.): *Geografía de España*, Ariel Geografía. Págs. 504-533.

CASTILLO DELGADO, DUCE TELLO Y JIMENO SERRANO (1994): "El mercado de trabajo en Andalucía: Los factores determinantes del paro masivo y persistente". *Documento de trabajo 94-12. FEDEA*.

CAZORLA, J. (1991): "CE-Magreb: Referentes demográficos, económicos y psicológicos". *Revista de Estudios Regionales*. nº 29, págs. 31-48.

CEE (1992): "El empleo en Europa". *Dirección General de Empleo, Relaciones Industriales y Asuntos Sociales*.

CENSOS DE POBLACIÓN DE ESPAÑA Y ANDALUCÍA: 1970, 1981 y 1991.

DE MIGUEL CASTAÑO, C. y AGÜERO MENÉNDEZ, I. (1986). "Evolución Demográfica y Oferta de Fuerza de Trabajo". En: *Tendencias Demográficas y Planificación Económica*. Ministerio de Economía y Hacienda Págs. 296-98.

DELGADO, M. y SANCHEZ, J. (1988): "Modelo estocástico para las migraciones entre zonas rural y urbana". *Revista de Estudios Regionales*. nº 20, págs. 47-56.

EASTERLIN, R. A. (1978): "Demographic influences on economic stability: The United States experience". *Population and Development Review*.

EASTERLIN, R. A. (1980): "Birth and fortune: The impact of numbers on personal welfare". New York.

ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA. INE.

EUROSTAT (1991): "Encuesta de las fuerzas de trabajo: Resultados 1991"

EUROSTAT (1992): "Europa en cifras". Págs. 106-11.

GIL CALVO, E. (1984): "La tendencia futura del paro y la fecundidad". REIS, nº 10.

GUILLEMARD, ANNE-MARIE (1991) "Envejecimiento, edad y empleo en Europa: Situación actual y Perspectivas". *Informes del Instituto de Estudios de Prospectiva*. Ministerio de Economía y Hacienda.

HERCE, José A. (1994): "Consecuencias socio-económicas de las tendencias demográficas españolas". *FEDEA y U.Complutense*.

HUGUES DE JOUVENEL (1989) "Europe's Ageing Population: Trends and Challenges to 2025". *Futures and Futuribles*.

INSTITUTO DE DEMOGRAFIA, (1994): *Proyección de la población española*. CSIC.

MONNIER, A. y GUIBERT-LANTOINE, C. (1993): "La conjoncture démographique: L'Europe et les pays développés d'Outre Mer". *Population*. nº 4, págs. 1044-1067.

MORILLAS, A. y SANCHEZ, J. (1993): "Actividad, empleo y paro en España según la Encuesta de Población Activa". *Revista de Estudios Regionales*. nº 36, págs. 333-364.

OCDE (1988), *Le vieillissement démographique: conséquences pour la politique sociale*. París 1988 a, 98 páginas.

OCDE (1994): "Labour force statistics". *Department of economics and statistics*.

OIT (1977): "Fuerza de trabajo. Estimaciones 1950-1970 y proyecciones 1975-2000". Vol. VI. Suplemento metodológico. *Oficina Internacional del Trabajo*. Ginebra.

OIT (1986): "Población económicamente activa: estimaciones 1950-80 y proyecciones 1985-2025". Vol. V. *Oficina Internacional del trabajo*. Ginebra.

OLANO REY, A. (1986): "La caída actual de la fecundidad: ¿Tendencia secular o fluctuación?" en *Tendencias demográficas y planificación económica*. Ministerio de Economía y Hacienda. Págs. 77-88.

OLANO REY, A. (1991): "Movimientos de población intrarregionales". *Demografía Urbana y Regional*. Instituto de Demografía. Págs. 125-149.

OTERO, J.M. (1990). "Empleo y paro en Andalucía: perspectivas a medio plazo". En: *Diez años de Economía de la Comunidad Autónoma Andaluza*. ESECA. Caja General de Ahorros de Granada.

OTERO, J. M. (1993). "Actividad de la Población Andaluza". En: *Estudios de Economía Aplicada*. VII Reunión Anual de ASEPELT-España. Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones. ISBN:84-7786-134-X. Vol.II. págs. 1-11.

OTERO, J. M., G. MARTIN, F. TRUJILLO y A. FERNÁNDEZ, (1991), "Predicciones de Población Activa, Producción, Empleo y Paro en Andalucía". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 12. Págs. 45-59. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Andalucía.

OTERO, J. M., G. MARTIN, F. TRUJILLO y A. FERNÁNDEZ, (1992). "Population, Labour Force, and unemployment in Andalusia: Prospects for 1993". *International Journal of Forecasting*, 7, págs.: 483-492.

OTERO, J. M. y J. SÁNCHEZ (1987). *La población en Andalucía. Un estudio prospectivo 1985-1995*. Consejería de Economía. Junta de Andalucía.

PAZ, J. Y DUQUE, I. (1985): *Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1996*. Consejería de Economía y Hacienda. Comunidad de Madrid.

SANCHEZ, J. (1990): "La población andaluza: Estructura y evolución". *Diez años de economía en la Comunidad Autónoma Andaluza*. ESECA. Caja General de Ahorros de Granada. Págs. 77-96.

SANCHEZ, J. (1993): "La población de Andalucía. Resultados del Censo de Población de 1991". *Boletín Económico de Andalucía*. nº 16, págs. 11-20.

SANCHEZ, J. (1994): "Evolución reciente y situación actual del mercado de trabajo en Andalucía ante la nueva reforma". *Boletín Económico de Andalucía*. nº 18, págs. 11-24.

SAN SEGUNDO GOMEZ, M. J. (1993): "Financiación de las universidades en el territorio MEC". *Revista de Estudios Regionales*. nº 36, págs. 211-242.

ESTRUCTURA POR EDAD: UN MÉTODO DE DESAGREGACIÓN

JULIÁN RODRÍGUEZ RUIZ.
JOAQUÍN GIMENO BELANCHE.

Facultad de Ciencias Económicas.
UNED.

1. INTRODUCCIÓN

El Censo de 1.950 no recoge las poblaciones provinciales, ni las de las capitales, para las diferentes edades y además toma como último grupo de edad la población de 65 y más años. El de 1.960 incluye en un único grupo a la población de 80 y más años. La elevada esperanza de vida actual, exige dejar como última clase las personas de "a" y más años de edad, siendo $a=90$ o incluso una edad superior. Por otra parte, para conseguir la continuidad de las series históricas de numerosos parámetros demográficos, es necesario desagregar la población correspondiente a diferentes grupos de edad en varios Censos y Padrones.

Otro importante problema, relacionado con la estructura por edades, radica en los errores que aparecen en las cifras censales, como consecuencia de la atracción de dígitos finales o por otras causas que afectan a la declaración de edad. La magnitud de los errores es, en algunos casos, muy importante, lo que obliga al suavizado de las series, como paso previo a cualquier análisis. La agregación por suma de los valores correspondientes a un grupo de edad, y su posterior desagregación aplicando las fórmulas que proponemos, constituye un método eficaz para el suavizado de las series empíricas.

Una tercera cuestión, relacionado con las anteriores, consiste en la obtención de índices sintéticos que evalúen la calidad de los datos censales, esto es, la obtención de alternativas al índice Myers o al de Naciones Unidas para la cuantificación del efecto de atracción de dígitos finales.

La dificultad del problema es muy diferente según que se trate de desagregar una clase con límites perfectamente determinados, o de dividir en varias partes el grupo: Personas de "a" y más años de edad. En el primer caso las fórmulas de Sprage, Karup-Kings o Beers, permiten resolver el problema, de forma relativamente satisfactoria. La desagregación del grupo de varones o mujeres que superan una determinada edad, presenta notables dificultades, pero tiene gran interés práctico.

En esta comunicación se propone una metodología que no consideramos definitiva, ya que hemos observado que produce algunos sesgos en las estimaciones, puede considerarse, por lo tanto, una propuesta de línea de actuación que debe ser mejorada y completada en diversas direcciones.

3. DESAGREGACIÓN DEL ÚLTIMO INTERVALO DE EDAD.

3.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

Para la desagregación del grupo de edad: "personas de "a" y más años", la relación entre la esperanza de vida y la estructura por edad, exige introducir este parámetro como elemento esencial en la división del último grupo de edad. La metodología que proponemos se basa en obtener la estructura por edades, correspondiente a la población estable asociada a la población en estudio y a continuación repartir la población de este intervalo de forma proporcional a los efectivos de la población estable. Nos limitaremos a desagregar el intervalo en grupos de edad quinquenales.

La aplicación del método exige conocer los siguientes parámetros poblacionales:

- a) Tasa neta de reproducción "R".
- b) Edad media de las madres al tener los hijos: "m".
- c) Esperanza de vida a la edad "a": "e(a)"

Los pasos a realizar serán:

Paso 1. A partir de la esperanza de vida "e(a)" estimamos el valor del parámetro "r" que determina la función logística, utilizada para ajustar los cocientes de mortalidad.

Paso 2. El valor de "r", permite deducir la estructura por edad de la población estacionaria, asociada a la población en estudio.

Paso 3. El conocimiento de la población estacionaria y de la tasa intrínseca de crecimiento, permite calcular la estructura por edad de la población estable.

Para la obtención de los cocientes de mortalidad, se partirá de las siguientes hipótesis:

Primera: Aun cuando la causa última de muchas defunciones sean enfermedades infecciosas, accidentes, traumatismos y otras, consideradas exógenas; la mayor parte de las defunciones, acaecidas a personas de edad avanzada, pueden asignarse a mortalidad "endógena", en el sentido, de que la causa fundamental de la defunción es el desgaste en el organismo ocasionado por el paso del tiempo.

Tercera: Los cocientes de mortalidad "endógena" (de dimensión quinquenal: $q(x)$ = Probabilidad que tiene una persona que ha alcanzado la edad "x" de fallecer antes de cinco años por causa endógena) se pueden ajustar mediante una curva logística para $x \geq 10$, edad en la que comienza a aparecer la mortalidad como consecuencia del desgaste del organismo.

Los ensayos empíricos que hemos realizado en numerosas tablas de vida, ponen de manifiesto que para $x \geq 60$ los valores proporcionados por el ajuste, mediante la curva logística, se aproximan muy estrechamente a los cocientes de mortalidad real.

La expresión matemática del modelo, llamando $t=x-10$, es por lo tanto:

$$\frac{dq}{dt} = aq - bq^2; \text{ con: } a > 0, b > 0$$

ecuación diferencial que al integrarla resulta:

$$q(t) = \frac{aq(0)}{bq(0) + (a - bq(0))e^{-at}}$$

la asíntota superior es necesariamente $q=1$, de donde $a=b$, y la curva que finalmente resulta es:

$$q(t) = \frac{1}{1 + ke^{-rt}}; k = \frac{1 - q(0)}{q(0)}$$

que equivale a:

$$q(x) = \frac{1}{1 + ke^{-r(x-10)}}; k = \frac{1 - q(10)}{q(10)}$$

Es razonable pensar que $q(10)$, permanece prácticamente constante en el tiempo. Aun cuando resulta difícil estimar con precisión el valor de $q(10)$, y en consecuencia el de "k", hemos observado también que, para $x \geq 60$, los errores en la estimación de "k" afectan muy poco a la bondad del ajuste.

A partir de los numerosos ensayos realizados hemos llegado a considerar como más apropiado $k=5.000$.

El valor de "r" se determinará, en cada caso, con la esperanza de vida, de acuerdo con el resultado del epígrafe siguiente.

3.2. ESPERANZA DE VIDA Y COCIENTES DE MORTALIDAD.

Si el grupo de edad está formado por las personas de "a" y más años y se dispone de la serie de cocientes de mortalidad $q(a)$; $q(a+5)$; $q(a+10)$; ..., se tendrá, suponiendo que las defunciones se distribuyen de forma uniforme dentro de cada intervalo:

- Los años vividos, por persona, entre las edades exactas "a" y "a+5" son: $2,5 q(a) + 5 [1 - q(a)] = 5 - 2,5 q(a)$

- Los años vividos, por persona, entre las edades exacta "a+5" y "a+10" son: $2,5 [1-q(a)]q(a+5) + 5[1-q(a)][1-q(a+5)] = [1-q(a)][5-2,5q(a+5)]$

- Entre las edades exactas a+10 y a+15, los años vividos por persona son: $[1-q(a)][1-q(a+5)][5-2,5q(a+10)]$

y así sucesivamente. La esperanza de vida a la edad "a" es, por lo tanto:

$$e(a) = [5-2,5q(a)] + [1-q(a)][5-2,5q(a+5)] + [1-q(a)][1-q(a+5)][5-2,5q(a+10)] + [1-q(a)][1-q(a+5)][1-q(a+10)][5-2,5q(a+15)] + \dots$$

Una tabla de valores de "r" y esperanzas de vida, se recoge a continuación:

Esperanza de vida a la edad exacta (en años) de:

r	60	65	70	75	80	85
0,110	22,58	18,56	14,93	11,75	9,11	7,03
0,112	21,62	17,66	14,09	11,02	8,49	6,53
0,114	20,71	16,80	13,31	10,33	7,91	6,08
0,116	19,83	15,97	12,56	9,68	7,39	5,67
0,118	18,98	15,19	11,86	9,08	6,90	5,30
0,120	18,17	14,44	11,19	8,52	6,46	4,98
0,122	17,39	13,72	10,56	7,99	6,05	4,68
0,124	16,64	13,03	9,96	7,51	5,68	4,42
0,126	15,92	12,38	9,40	7,05	5,34	4,18
0,128	15,23	11,76	8,87	6,64	5,03	3,97
0,130	14,56	11,17	8,38	6,25	4,75	3,79
0,132	13,93	10,61	7,91	5,89	4,50	3,62
0,134	13,31	10,07	7,47	5,56	4,27	3,48
0,136	12,73	9,56	7,06	5,26	4,07	3,35
0,138	12,16	9,08	6,68	4,98	3,89	3,24
0,140	11,62	8,62	6,33	4,73	3,73	3,14

3.3.- POBLACIÓN ESTACIONARIA ASOCIADA.

Los efectivos de población, de cada grupo de edad, en una población estacionaria, son proporcionales al número de años vividos por la generación entre las edades que determinan el grupo.

A partir de los resultados del epígrafe 3.2, hemos deducido la siguiente tabla de años vividos, en la que también se recoge el porcentaje de la población de 60 y más años que pertenecería a cada grupo de edad.

A continuación se incluyen los años vividos, entre las edades exactas indicadas, por una cohorte de mil personas de sesenta años, según los valores de "r" y porcentaje de personas incluidos en cada grupo de edad en la población estacionaria:

Valores de "r"

EDAD	0,110	0,112	0,114	0,116	0,118	0,120	0,122	0,124
60-65	4.883	4.872	4.859	4.845	4.830	4.813	4.795	4.775
	21,65	22,55	23,47	24,44	25,45	26,49	27,57	28,70
65-70	4.580	4.538	4.492	4.443	4.389	4.330	4.267	4.199
	20,31	21,00	21,70	22,41	23,12	23,83	24,54	25,23
70-75	4.112	4.025	3.931	3.830	3.722	3.607	3.486	3.358
	18,23	18,63	18,99	19,32	19,61	19,85	20,05	20,18
75-80	3.442	3.299	3.149	2.991	2.828	2.668	2.488	2.313
	15,26	15,27	15,21	15,09	14,90	14,64	14,30	13,90
80-85	2.585	2.395	2.203	2.011	1.821	1.634	1.454	1.282
	11,46	11,09	10,65	10,15	9,59	9,00	8,36	7,70
85-90	1.658	1.460	1.272	1.094	931	782	648	530
	7,35	6,76	6,15	5,52	4,90	4,30	3,73	3,19
90-95	857	703	567	450	352	270	204	151
	3,80	3,25	2,74	2,27	1,85	1,49	1,17	0,91
95-100	335	250	183	131	92	63	42	27
	1,49	1,16	0,89	0,66	0,48	0,35	0,24	0,17
100 y más	93	62	40	25	15	9	5	3
	0,41	0,29	0,19	0,13	0,08	0,05	0,03	0,02

CONTINUACIÓN

Valores de "r"

EDAD	0,126	0,128	0,130	0,132	0,134	0,136	0,138	0,140
60-65	4.754	4.731	4.706	4.680	4.651	4.619	4.586	4.550
	29,86	31,07	32,31	33,06	34,93	36,30	37,71	39,15
65-70	4.126	4.048	3.965	3.876	3.783	3.684	3.580	3.472
	25,92	26,58	27,22	27,83	28,41	28,95	29,44	29,87
70-75	3.224	3.084	2.940	2.791	2.639	2.485	2.330	2.175
	20,25	20,25	20,18	20,04	19,82	19,53	19,16	18,71

75-80	2.138	1.964	1.792	1.624	1.462	1.307	1.160	1.022
	13,43	12,90	12,30	11,66	10,98	10,27	9,54	8,80
80-85	1.120	968	829	703	590	490	403	328
	7,03	6,36	5,69	5,05	4,43	3,85	3,31	2,82
85-90	428	341	268	207	159	120	89	65
	2,68	2,24	1,84	1,49	1,19	0,94	0,73	0,56
90-95	110	79	56	38	26	18	12	7
	0,69	0,52	0,38	0,28	0,20	0,14	0,09	0,06
95 y más	20	12	7	4	2	1,5	0,9	0,5
	0,12	0,08	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,004

3.4. POBLACIÓN ESTABLE ASOCIADA.

Para obtener la población estable, se calcula, en primer lugar, la tasa intrínseca de crecimiento de la población estudiada, mediante la fórmula aproximada:

$$k = \frac{\ln(R)}{m}$$

A continuación se multiplican los años vividos (o los porcentajes) del mismo intervalo de edad, correspondientes a la población estable, por el coeficiente:

$$e^{-km}$$

donde m es la marca de clase del grupo de edad. Resulta así un conjunto de coeficientes, uno para cada grupo.

El último paso para desagregar la población es repartir la población total del grupo "N", entre las diferentes clases de edad, de forma proporcional a los coeficientes anteriores. Esto es:

$$M_i = \frac{e^{-km(i)} N(i)}{\sum e^{-km(i)} N(i)}$$

donde N(i) y m(i) son respectivamente el efectivo de la población estable asociada y la marca de clase del grupo "i"

BIBLIOGRAFÍA

KEYFITZ, N. "Introduction to the Mathematics of Population". Addison Wesley. 1.968.

ROLAND PRESSAT. "El Análisis Demográfico". Fondo de Cultura Económica. 1.983.

ROLAND PRESSAT. "La práctica de la Demografía" Fondo de Cultura Económica. 1.977.

TAPINOS, G. "Elementos de Demografía". Espasa Universidad. 1.990.

LA FECUNDIDAD Y ALGUNAS CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

M^aJESÚS RONDÁN TOLDRA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Barcelona

En los países occidentales, que ya han completado su transición demográfica, se observa la coexistencia temporal de dos fenómenos: una mayor participación laboral femenina y un descenso de la fecundidad. El hecho de que ambos fenómenos tengan lugar en la misma época (aunque no coincidan sus inicios) da pie a estudiar las relaciones entre ambos.

Como señala Robert Weller (1977) hay cuatro relaciones posibles. Un enfoque pasa por considerar que la decisión de trabajar se toma primero, de manera que las mujeres elegirían participar en el mercado o no hacerlo, ajustando su fecundidad a dicha elección; se presupone pues que la mujer es capaz de ajustar su fecundidad, esto es, de controlarla. También existe la teoría de que las necesidades dinerarias creadas por la presencia de hijos llevan a la madre a trabajar fuera de casa en un intento de complementar los salarios del padre. Aunando las dos perspectivas, un tratamiento teórico adecuado sería un modelo de ecuaciones simultáneas, donde tanto la participación laboral como la fecundidad pudieran ser endógenas. Y finalmente, si los datos lo permitieran, podría establecerse una relación espúrea entre ambas variables, ocasionada por las influencias de una tercera variable (como podría ser, por ejemplo, el mayor acceso de la mujer a la educación).

En este trabajo se considera en primer lugar el efecto de los hijos sobre la participación laboral, pasando los hijos a ser la variable a explicar en los análisis posteriores. A pesar de admitir la existencia de simultaneidad las aproximaciones propuestas tienen también su importancia explicativa.

Los datos utilizados son en su mayor parte los proporcionados por la Encuesta de Fecundidad española de 1985, o derivados a partir de los mismos. Una relación alfabética de las variables utilizadas se da en el apéndice.

Efecto de los hijos sobre la participación laboral

Para estudiar la influencia de los hijos se utiliza la estrategia de Rosenzweig y Wolpin (1980) consistente en considerar el efecto, sobre la participación laboral de la madre, de un aumento exógeno de la fecundidad, un aumento no buscado, y por tanto no influenciado por la participación laboral. Los gemelos proporcionan dicha posibilidad, el nacimiento de uno de los dos sería un aumento exógeno.

Se plantea pues un modelo logit para la participación laboral, recogida por la variable P610F, considerando como variable explicativa BES1F, una dicotómica con valor 1 cuando la mujer ha tenido gemelos en el primer nacimiento. En la muestra de 5422 mujeres se distinguen tres grupos de edad (menores de 29, 29-39, de 40 ó más). El número de gemelos es reducido, cosa que dificulta el análisis, sin embargo se obtienen algunos resultados interesantes.

Cuadro 1

BES1F	-0.7882 (0.5393)	-1.5874 (0.7689)	0.9735 (0.637)
EDAT1N			-0.0336 (0.0019)
n	2420	2206	2082

Para las mujeres de 29-39 años (n=2420) el modelo estimado es el de la primera columna (cuadro 1), con una significación para el coeficiente de 0.1439, y si, dentro de dicho grupo de edad, se considera sólo las que fueron madres más jóvenes (tuvieron su primer hijo con menos de 29 años (n=2206)) el modelo estimado es el de la segunda columna (cuadro 1), con un coeficiente de Wald significativo.

Así la existencia de gemelos en el primer nacimiento conllevaría un decremento en la probabilidad de participar de 0.19 en el primer caso (algunas mujeres han sido madres más tarde y pueden tener una inversión en capital humano mayor) y de 0.33 en el segundo.

Si se considera el grupo de mujeres de mayor edad (40-50) que tuvieron su primer hijo antes de los 40 años (n=2082) y se controla también por la edad al primer nacimiento (variable EDAT1N) el modelo estimado es el de la tercera columna (cuadro 1). Aceptando el coeficiente de BES1F como significativo ($s=0.126$) el aumento exógeno repercutiría en un aumento de la probabilidad de trabajar. Son madres que tuvieron sus gemelos hace tiempo y pueden estar trabajando tiempo después. La edad de la madre al primer nacimiento tiene un efecto negativo y significativo, cuanto mayor es la edad al primer nacimiento menor es la probabilidad de participar (por su edad tendrían una menor inversión en capital humano de la que sacar rendimiento).

Efectos salariales sobre el número de hijos

Para explicar el número de hijos nacidos vivos se presentan dos análisis.

La teoría que subyace en el primero de ellos es la Nueva Economía de la Familia de la Escuela de Chicago, según la cual uno de los motivos básicos de la disminución del número de hijos a lo largo de la historia es el aumento del salario sombra de la madre, tener un hijo tiene un coste de oportunidad para la madre: el salario perdido. El aumento de dicho salario haría crecer el precio del

hijo y por tanto disminuir su cantidad. El salario del padre no tendría este efecto, pues para el padre no habría un coste de oportunidad, dado que la madre es la que se encarga de la producción del hogar. Aceptar esas ventajas comparativas de la mujer para llevar a cabo dicha producción como algo dado es una de las críticas de carácter ideológico que la teoría ha recibido; como señala Cristina Carrasco (1988) "La discriminación laboral mantiene los salarios medios femeninos más bajos que los masculinos y, por otra parte, la tradición y la costumbre orientan y condicionan a las mujeres a una mayor productividad doméstica¹". Se apunta esto para que quede claro que los resultados del próximo análisis aun teniendo los signos predichos por la teoría no la están confirmando en su totalidad.

Se establece un modelo de regresión donde el número de hijos nacidos vivos (P410) es la variable dependiente, y las variables explicativas, el salario sombra de la mujer (SALENTE2) y el salario del marido (SALMOC1), controlando también por la edad de la mujer en 1985 (EDAT)².

El modelo estimado para 5152 mujeres casadas (primera columna del cuadro 2), tiene un coeficiente de determinación bajo ($R^2=0.211$), de donde las variables salariales distan mucho de agotar la explicación de la variabilidad en el número de hijos. Sin embargo los coeficientes individuales son significativos, y tienen el signo esperado. Cuanto mayor es el salario femenino menor es el número de hijos, mientras que el efecto del salario masculino es positivo (habría pues un efecto renta, mientras que con el salario femenino habría un efecto sustitución). El signo positivo de la edad de la mujer no hace más que indicar que, en general, cuanto mayor es la mujer mayor exposición al embarazo ha tenido y más tiempo ha transcurrido para que vaya acercándose a la consecución de su descendencia final.

Cuadro 2

constante	0.1917	-0.2105
EDAT	0.0819 (36.48)	0.0818 (25.21)
SALENTE2	-2.0306 (-7.28)	-1.3868 (-3.71)
SALMOC1	0.2737 (3.3)	0.2116 (1.98)
R ²	0.211	0.23
F	458.952	213.782
n	5152	2151

1 Cristina Carrasco, "Los análisis microeconómicos de la fecundidad y la participación laboral de la mujer: un comentario", pág. 402.

2 La encuesta de fecundidad citada no tenía variables salariales, por lo que se utilizan salarios estimados según unos salarios imputados a partir de la *Encuesta sobre discriminación salarial* de Metra 6, atendiendo a las categorías socioprofesionales de las mujeres y de sus maridos que la Encuesta de Fecundidad de 1985 sí proporcionaba.

En el mismo cuadro pueden observarse los resultados del modelo estimado cuando se tienen en cuenta sólo las 2151 mujeres que afirman haber tenido una idea, al formar su pareja, de los hijos que pensaban tener (pues teóricamente podrían ser mujeres más dispuestas a utilizar la contracepción). Los signos de los coeficientes estimados son los mismos, si bien los efectos son algo menores. Evidentemente no son los salarios los factores que determinan el número de hijos. Hay otros muchos elementos a tener en cuenta, de tipo educacional, social, religioso, etc.

Como un paso más, y siguiendo a Robert Weller (1977), se realiza a continuación un análisis de la varianza (adjuntando un análisis de clasificación múltiple) para el número de hijos nacidos vivos en el que se considera como variable explicativa un ratio salarial (RATISALB) que pretende recoger (aunque sea de una manera muy poco refinada) el poder dentro de la pareja, medido por el peso de sus aportaciones económicas (pues la función de utilidad única propuesta por Becker no es real). Para esta variable se consideran tres categorías de menor a mayor peso de la aportación femenina. También se utiliza la variable DURTOT2B que, con cinco categorías, mejora la medida del tiempo de exposición al embarazo que proporciona la variable edad de la mujer (utilizada en el análisis anterior), pues recoge la duración del matrimonio (teniendo en cuenta también las posibles esterilizaciones). Las otras dos variables explicativas son: la educación (P103), con siete categorías, y un salario estimado para el marido (SAMOCEM), con cuatro categorías. Los resultados están en el cuadro 3.

Cuadro 3

Análisis de la varianza
P410 con RATISALB DURTOT2B P103 y SAMOCEM

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media al cuadrado	F	Significación de F
Efectos principales	3845.938	15	256.4	185.08	0.000
RATISALB	57.905	2	28.95	20.900	0.000
DURTOT2B	2508.562	4	627.1	452.72	0.000
P103	124.751	6	20.79	15.009	0.000
SAMOCEM	28.750	3	9.583	6.918	0.000
Explicada	3845.938	15	256.4	185.089	0.000
Residual	7828.077	5651	1.385		
Total	11674.01	5666	2.060		

Análisis de clasificación múltiple

Media global=2.26

Variable+categoría	N	Desviaciones no ajustadas	eta	Desviaciones ajustadas	beta
RATISALB					
0	3855	0.14		0.07	
1	290	-0.33		-0.16	
2	1522	-0.30		-0.15	
			0.15		0.07
DURTOT2B					
1	904	-1.46		-1.38	
2	1234	-0.44		-0.40	
3	1340	0.15		0.15	
4	1052	0.50		0.48	
5	1137	0.99		0.92	
			0.55		0.52
P103					
1	151	1.53		0.89	
2	758	0.54		0.14	
3	2700	0.13		-0.02	
4	1100	-0.42		-0.08	
5	532	-0.57		-0.10	
6	304	-0.53		-0.09	
7	122	-0.60		-0.10	
			0.31		0.11
SAMOCEM					
0	684	0.31		0.16	
1	1670	0.00		0.04	
2	1768	0.08		-0.08	
3	1545	-0.23		-0.02	
			0.11		0.05
R ²					0.329
R múltiple					0.57

Respecto al análisis de la varianza, si bien la componente residual es considerable, los estadísticos F son todos significativos.

En cuanto al análisis de clasificación múltiple tenemos que el número medio de hijos es, para las 5667 mujeres tratadas, 2.26. Al considerar los valores de los coeficientes no ajustados se observa que el número medio de hijos aumenta cuando la mujer no trabaja, mientras que disminuye cuando sí lo hace. Respecto a la duración de la exposición hay un claro aumento del número medio de hijos cuando dicha duración va creciendo, variación inversa a la que ocurre con la educación (una mayor educación va asociada a una disminución del número de hijos, excepto para las mujeres con nivel de estudios *anterior al superior*). En cuanto al salario estimado mensual del padre no hay un comportamiento sistemático, la media para los salarios más bajos coincide con la media global, crece para la siguiente categoría salarial, pero cae después con el nivel de salarios más alto.

De los coeficientes para cada variable, una vez que se ha ajustado por todas las demás, no se puede sacar conclusiones sobre la distribución de la capacidad de decisión del hogar, pues los valores son muy parecidos para las dos categorías en que la mujer trabaja (ya sea con una aportación de menos del 40%, o con una de al menos el 40%), ahora bien, cuando la mujer no trabaja, el valor es superior a la media en 0.07. La tónica para la duración es la misma que antes, mientras que el efecto de la educación ha quedado atenuado y cambia su signo (de positivo a negativo) al pasar del nivel de educación 2 (*sin estudios*) al 3 (*enseñanza de primer grado*). Para los salarios del padre hay un comportamiento en forma de U, como la propuesta por Robert Willis (1973) con una relación "a mayor salario menos hijos" que se invierte para los salarios más altos. Es interesante que aparezca esta forma una vez que se ha controlado por la educación de la madre.

A partir del cuadro 3, y aunque el R^2 es sólo del 33%, se tiene que una mujer con un salario que representa menos del 40%, que lleva poco tiempo casada (categoría de duración menor), de educación superior y cuyo marido tiene un nivel salarial intermedio, tendría $3.76 \text{ (} (-0.16-0.07) + (-1.38-0.92) + (-0.10-0.89) + (-0.08-0.16) = -3.76 \text{)}$ hijos menos que una mujer analfabeta que no trabaja, con marido sin trabajo, y con un matrimonio de muchos años de duración (categoría de duración mayor).

La duración del matrimonio sigue siendo el elemento más explicativo del número de hijos, no parece pues que haya habido un gran control de los nacimientos.

Así pues:

- Un aumento exógeno en el número de hijos lleva a una disminución de la probabilidad de que la madre trabaje para una edad intermedia, pero a un aumento de dicha probabilidad para las mujeres de más edad.

- A partir del modelo de regresión el efecto, sobre el número de hijos, del salario de la madre es negativo y el del salario del padre es positivo (signos predichos por la Nueva Economía de la Familia, pero que no justifican sus postulados ideológicos).

- Complementando lo anterior, y a partir del análisis de la varianza, se tiene que una mujer que no trabaja fuera de casa tiene más hijos que la que sí lo hace. El efecto positivo del salario del padre comentado queda aquí más afinado delatando una forma de U cuando se controla por la educación de la madre. Finalmente señalar que los nacimientos se mueven inversamente con la educación y positivamente con la duración matrimonial.

Los factores que se entrecruzan para acabar dando una fecundidad determinada son muy variados. Las mujeres son diferentes y sus entornos también; pero estudiar algunas relaciones generales es sin duda un ejercicio atractivo.

Apéndice

- BES1F: Dicotómica que vale 1 cuando en el primer embarazo hubo gemelos, siendo los dos vivos, y cero en otro caso.

- DURTOT2B: Recoge la exposición estable total en años, teniendo en cuenta las esterilizaciones. Se discretiza, con valor 1 hasta 4 años, 2 hasta 9 años, 3 hasta 14 años, 4 hasta 19 años y 5 para más de 19 años.

- EDAT: Es la edad de la mujer en años. Para definirla se ha considerado que todos los cuestionarios se habrían rellenado en Junio de 1985.

- EDAT1N: Es la edad de la mujer cuando tuvo su primer nacido vivo.

- P103: Recoge la educación con 7 niveles, de nivel más bajo a nivel más alto. Esta es una variable original de la Encuesta de Fecundidad de 1985.

- P410: Número de hijos nacidos vivos de la entrevistada. Esta variable también es original de la Encuesta de Fecundidad.

- P610F: Dicotómica que vale 1 si la entrevistada participa (o ha participado) en el mercado laboral, y cero en caso contrario.

- RATISALB: Vale 0 cuando la mujer no trabaja, 1 cuando su aportación es menor que 0.4, y 2 cuando su aportación es superior o igual al 40%.

- SALENTE2: Salario sombra estimado a partir de la teoría de la NEF, siguiendo los pasos propuestos por Carlos Peraita de Grado (1985).

- SALMOC1: Salario imputado para el marido.

- SALMOCEM: Salario mensual estimado para el marido con la regresión de un salario imputado (a partir de la categoría socioprofesional) sobre su educación y su experiencia.

Bibliografía

- Becker, Gary. *Tratado sobre la familia*, Alianza Universidad, Madrid 1987, (original de 1981), 365 páginas. Traducción a cargo de Carlos Peraíta de Grado.
- Carrasco, Cristina. "Los análisis microeconómicos de la fecundidad y la participación laboral de la mujer: un comentario", Cuadernos de Economía, vol. 16, 1988, pp.389-404.
- Metra 6. Instituto de la Mujer. *Encuesta sobre discriminación salarial*, Madrid 1989, 47 páginas.
- Peraíta de Grado, Carlos. "Análisis microeconómico de los determinantes del tamaño de la familia en Tenerife", Revista española de economía, vol. 2, 1985, pp.321-331.
- Rosenzweig, Mark R. y Kenneth I. Wolpin. "Life-Cycle Labor Supply and Fertility: Causal inferences from Household Models", Journal of Political Economy, vol. 88, nº 2, 1980, pp. 328-348.
- Weller, Robert H. "Wife's Employment and Cumulative Family Size in the United States, 1970 and 1960", Demography, vol. 14, nº 1, feb. 1977, pp.43-65.
- Willis, Robert J. "A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behaviour", Journal of Political Economy, 1973, pp. S14-S64.

EJEMPLOS DE DESARROLLO HUMANO

MIGUEL ANGEL RUBIO GANDIA

JOSE MIGUEL REYES MESA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad de Granada.

La Humanidad ha mantenido un equilibrio entre población y recursos: Este tradicional equilibrio ha provocado datos de población muy variados a lo largo del devenir histórico. Un momento clave fue el brusco cambio demográfico acaecido en la época contemporánea con el impresionante incremento de la población desde mediados del siglo XVIII, con una gran aceleración durante la centuria decimonónica y el siglo actual, ralentizado en algunas regiones del mundo, las más desarrolladas, al finalizar el siglo XX; este gran aumento del número de habitantes de la Tierra no fue debido a un gran incremento de la natalidad sino a un elevadísimo descenso de la mortalidad. El hombre ha sido capaz de responder al desafío que supuso esta evolución demográfica y consiguió incrementar la producción de los bienes de consumo necesarios para alimentar a esta nueva población. Pero el problema no está resuelto de forma definitiva, ni lo estará nunca; hay que plantearlo de manera permanente, con nuevos datos, diferentes perspectivas, necesidades distintas y soluciones diferentes.

El año 1994 ha sido importante para las reflexiones que la Humanidad realiza de forma periódica en torno al tema de población y recursos, la evolución de la población analizada en la Conferencia Internacional de El Cairo, realizada bajo los auspicios de la ONU, celebrada del 5 al 1 de septiembre de 1994, así como la publicación del Informe del Desarrollo Humano, por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ambas efemérides nos han proporcionado una fuente importante de ideas y datos y nos brindaron la posibilidad de su utilización para poder analizar aspectos importantes sobre la evolución del desarrollo humano.

La primera pregunta que podemos plantearnos trata sobre la posible evolución de la población en los próximos años; es difícil contestar ya que existen una serie de imprevisibles que pueden cambiar de forma radical las previsiones basadas en experiencias anteriores que pueden no volver a repetirse; los temas biológicos no pueden ser tratados con previsiones numéricas aunque si se puede realizar una aproximación que sería como sigue:

Población estimada en millones:

Países	1960	1992	1994	2000	2025
Canadá	17.9	27.4	27.8	30.4	38.4
Suiza	5.4	6.8	6.9	7.2	7.7
Japón	94.1	124.5	125.0	128.1	127.0
Suecia	7.5	8.6	8.7	9.0	9.5
Noruega	3.6	4.3	4.3	4.5	4.9
Francia	45.7	57.1	57.4	58.8	60.8
Australia	10.3	17.6	17.8	19.6	25.2
EE.UU.	180.7	255.2	257.8	275.3	322.0
Países Bajos	11.5	15.2	15.3	16.1	17.7
Reino Unido	52.4	57.7	57.8	58.8	60.3
Alemania	72.7	80.2	80.6	82.6	83.9
Austria	7.0	7.8	7.8	8.0	8.3
Bélgica	9.2	10.0	10.0	10.1	9.9
Islandia	2	3		0.3	
Dinamarca	4.6	5.2	5.2	5.2	5.1
Finlandia	4.4	5.0	5.0	5.1	5.2
Luxemburgo	0.3	0.4		0.4	
Nueva Zelanda	2.4	35	3.5	3.7	4.3
Israel	2.1	5.1	5.4	6.3	8.1
Irlanda	2.8	3.5	3.5	3.4	3.6
Italia	50.2	57.8	57.8	58.1	56.2
España	30.5	39.1	39.2	39.6	40.62
Grecia	8.3	10.2	10.2	10.3	10.1
Checoslo-vaquia	13.7	15.7	15.7	16.3	17.9
Hungría	10.0	10.5	10.5	10.5	10.4
Malta	0.3	0.4		0.4	
Portugal	8.8	9.9	9.9	9.9	10.1
Bulgaria	7.9	8.9	8.9	8.9	8.8
Polonia	29.6	38.4	38.5	39.5	43.8
Rumania	18.4	23.3	23.4	24.0	26.3
Albania	1.6	3.3	3.3	3.6	4.5
Países industria-lizados	930	1.210	1.237.6	1.400	1.403.3
Países en desarrollo	2.070	4.240	4.427.9	4.930	7.069.2
Total mundial	3.000	5.450	5.665.5	6.330	8.472.5

Fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP), 1994. Informe sobre desarrollo humano, 1994.

El elevado incremento de población en Israel no es producto sólo del crecimiento vegetativo sino del elevado número de inmigrantes judíos procedentes de todo el mundo.

Un tercio de siglo es suficiente para duplicar la población mundial, con un aumento muy elevado en los países menos desarrollados y un aumento menor en los países ricos. A nivel de continentes, nos encontramos con unas expectativas que responden al desarrollo económico y cultural de los continentes:

Población en millones:

CONTINENTES	1994	2025
Africa	681.7	1.582.5
Asia	3233.0	4.900.3
Europa	512.0	541.8
Oceanía	27.5	41.3
América	740.4	1.062.1
U.R.S.S. (ex)	5.479.1	8.472.5
TOTAL	5.479.1	8.472.5

Fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP), 1994.

Obsérvese la diferencia de población total mundial del año 1994 de las dos tablas anteriores, debido a la utilización de distintas fuentes por parte del FNUAP.

Existe una correlación inversa entre desarrollo y aumento de la población; continentes más desarrollados menos incremento de la población y viceversa. El desarrollo viene marcado por el número de habitantes, los países pobres y muy poblados encuentran más dificultades para su desarrollo.

El nivel cultural marca de forma decisiva el estado de desarrollo de una persona o de una colectividad. Las inversiones en educación son complejas y duraderas; hay un nivel mínimo cultural marcado por el grado de alfabetización, entendiendo por alfabetización el nivel correspondiente a quienes están capacitados para usar el lenguaje escrito, saber leer y escribir; no consideramos aquí a los denominados analfabetos funcionales que lo son en función de otros conocimientos diferentes a la escritura y a la lectura. Hay muchas diferencias entre los continentes y las naciones, en Europa la alfabetización esta próxima al 100 %, cuando hace sólo dos siglos los países más avanzados no llegaban al 30 %.

Existe una estrecha relación entre población y crecimiento económico, un índice elevado de analfabetos es un obstáculo para el desarrollo económico. Hay claras diferencias entre los sexos, el

75% de analfabetos del mundo son mujeres a pesar de haberse reducido las diferencias en el grado de instrucción entre hombres y mujeres ya que en los últimos veinte años se ha registrado un aumento en el nivel de educación generalizado en todo el mundo; hay una clara relación de interdependencia entre la educación y los cambios demográficos y sociales; la erradicación del analfabetismo es condición indispensable para el desarrollo humano.

Unos ejemplos concretos nos dan idea del grado de alfabetización de los últimos años, con gran diferencia entre países, entre hombres y mujeres aunque atenuados continúan existiendo en la actualidad por razones diversas.

Alfabetización de adultos en porcentajes durante 1990:

EUROPA	HOMBRES	MUJERES
Grecia	98	89
Italia	98	96
Portugal	89	82
España	97	93
AMERICA		
Cuba	95	93
Haití	59	47
Méjico	90	85
Bolivia	85	71
ASIA		
China	84	62
Corea	99	94
Afganistán	44	14
Arabia Saudita	73	48
AFRICA		
Argelia	70	46
Somalia	36	14
Chad	42	18
Nigeria	62	40

Fuente: Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP), 1994.

La tasa de alfabetización de adultos para el año 1992 varía desde el 97.3 % de media para países con un alto desarrollo humano con países que alcanzan el 99 %; al 80.4 % para países con mediano desarrollo humano; al 47.4 % para un bajo desarrollo humano. De nuevo unos ejemplos son más expresivos que cualquier razonamiento.

Alto desarrollo humano:

Canadá	99 %
Suiza	99 %
Japón	99 %
Suecia	99 %
Noruega	99 %

Mediano desarrollo humano:

Brasil	82.1 %
Turquía	81.9 %
China	80.0 %
Túnez	68.1 %
Irán	56.0 %

Bajo desarrollo humano:

Nigeria	52.0 %
Congo	58.5 %
India	49.8 %
Pakistán	36.4 %
Sudán	28.2 %

Fuente: Informe sobre desarrollo humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994.

El índice de desarrollo humano viene marcado por otros indicadores, tales como la esperanza de vida al nacer, promedio de años de escolaridad, renta per cápita, entre otros; pero la tasa de

alfabetización de adultos es un indicador de primera categoría, que coincide con los restantes indicadores, como podemos observar en los ejemplos que indicamos a continuación para casos extremos de índices globales de desarrollo humano.

	Esperanza de vida al nacer 1992	Tasa de alfabetismo de adultos % 1992	Promedio años de escolaridad 1992	PIB Real per cápita en dólares 1991
Alto desarrollo humano	74.1	97.3	9.8	14.000
Canadá	77.2	99.0	12.2	19.320
Suiza	77.8	99.0	11.6	21.780
Japón	78.6	99.0	10.8	19.390
Suecia	77.7	99.0	11.4	17.490
Noruega	76.9	99.0	12.1	17.170

	Esperanza de vida al nacer 1992	Tasa de alfabetismo de adultos % 1992	Promedio años de escolaridad 1992	PIB Real per cápita en dólares 1991
Mediano desarrollo humano	68.0	80.4	4.8	3.420
Brasil	65.8	82.1	4.0	5.240
Turquía	66.7	81.9	3.6	4.840
Túnez	67.1	68.1	2.1	4.690
Irán	66.6	56.0	3.9	4.670
China	70.5	80.0	5.0	2.946

	Esperanza de vida al nacer 1992	Tasa de alfabetismo de adultos % 1992	Promedio años de escolaridad 1992	PIB Real per cápita en dólares 1991
Bajo desarrollo humano	55.8	47.4	2.0	1.170
Congo	51.7	58.5	2.1	2.800
India	59.7	49.8	2.4	1.150
Pakistán	58.3	36.4	1.9	1.970
Nigeria	51.9	52.0	1.2	1.360
Sudán	51.2	28.2	0.8	1162

Fuente: Informe sobre desarrollo humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994.

Nos encontramos con diferencias muy acusadas, aunque con cierta tendencia a la homogeneidad, no por descenso de los países desarrollados, sino por ascenso de los países menos desarrollados; tendencia muy débil, con parones estructurales muy graves, que provocan en la actualidad casos extremos como los siguientes:

Esperanza de vida al nacer, año 1992.

Japón	Sierra Leona
78.6	42.4

Tasa de alfabetización de adultos, año 1992.

Francia	Burkina Faso
99 %	19.9 %

Promedio de años de escolaridad, año 1992.

Canadá	Níger
12.2	0.2

PIB Real per cápita en dólares, año 1991.

EE.UU.	Etiopía
22.130	370

Fuente: Informe sobre desarrollo humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994.

Las diferencias son tan profundas que nos inclinan a pensar que el mundo nunca podrá disfrutar de paz a menos que los seres humanos, se cual sea su origen, raza, religión, territorio en que vivan, tengan asegurada su vida cotidiana; los conflictos están muchas veces provocados por grandes disparidades socio-económicas que traen aparejadas enormes privaciones; la paz deberá ser buscada, no a través de las armas, sino a través del desarrollo de los países pobres con la ayuda de los países ricos en un marco de desarrollo sostenido que conduzca a la seguridad de los seres humanos, mera utopía en la actualidad para grandes capas de la población; esta política socio-económica dará libertad a muchos pueblos al liberarlos de la peor de las cadenas, la miseria. El desarrollo humano sostenido ayudará a los países en vías de desarrollo, pero también a los países desarrollados, ya que favorecerá a las personas con la promoción del empleo y con el mejor cuidado de la Naturaleza.

No hay una salvación por personas, individualizada, ni por regiones ni países; es un problema universal y así tiene que ser su solución; el verdadero fundamento del desarrollo humano radica en el universalismo del reconocimiento de las reivindicaciones vitales. Los pueblos en vías de desarrollo no reivindican caridad, sino justicia; evitar que los países ricos sigan acumulando riquezas que no son necesarias para hacer realidad variadas opciones humanas importantes. Las formas de desarrollo actuales que continúan manteniendo la desigualdad no deben ser sostenidas, deben eliminarse. El mundo no podrá tener seguridad si los hombres no la tienen en sus hogares y trabajos, ya que sólo la poseen en la actualidad una cuarta parte de la población mundial; el hambre a que se ven sometidas grandes capas de la población es debida a no tener medios para adquirir alimentos, no porque falten estos. Cuántos recursos, como el gasto en armas, tienen que ser dedicados al desarrollo humano para terminar con el hambre, la sequía, las enfermedades, el analfabetismo y tantas plagas que diezman la población. Pero no sólo son los gastos militares los que habría que reducir para resolver los problemas; el auténtico mejoramiento de la seguridad humana debe derivar de los recursos economizados y su total aprovechamiento para el desarrollo humano, unido a las reformas fundamentales que necesitan las economías nacionales de los países en desarrollo. La racionalización de las ayudas debe imperar en cualquier programa de cooperación, evitar que las emergencias distraigan fondos que aparten los medios destinados a conseguir resultados de desarrollo a largo plazo y definitivo. Sería conveniente un nuevo pensamiento creador sobre la manera de convertir los superhabilit internacionales de los países ricos hacia los países pobre con déficit.

Debe tenerse presente la posible integración en igualdad de las grandes desigualdades existentes en el interior de una misma comunidad, ciudadanos ricos y pobres; la mejor condición, en general, de los hombres sobre las mujeres; diferencias de grupos, producidas por razones de sexo, raza, región u otros motivos; las diferencias no son sólo entre países ricos y pobres; entre los primeros hay ciudadanos de primera y de segunda categoría; diferencias que se acentúan en los países en vías de desarrollo, pero que obligan a una solución global y no sólo a una parte de esa solución posible.

En el último medio siglo la Humanidad ha avanzado mucho en varios frentes de gran importancia; se ha conseguido la descolonización de muchos países, mayor seguridad internacional, gran desarrollo humano, disminución de la mortalidad infantil, aumento de la esperanza de vida, mejora en la alimentación, aumento del nivel de educación, multiplicación de la riqueza de los países, adelantos tecnológicos... El año 1960 casi el 70 % de la Humanidad sobrevivía en condiciones humanas de gran pobreza y treinta y dos años después, el 1992, sólo el 32 % de la población del mundo estaba en esas condiciones económicas. En la actualidad entre el 50 % y el 75 % de la población mundial vive en regiones pluralistas y democráticas más o menos desarrolladas. El progreso humano en los últimos tiempos es innegable; esto nos prueba que las angustias de hoy no deben paralizar las iniciativas de mañana, para terminar con esa quinta parte de la población del mundo que pasa hambre, esa cuarta parte que no tienen acceso a las necesidades básicas y la tercera parte que vive en estado de pobreza grave. Hay hambre y comida que se desperdicia, sobra y falta, necesidad de repartos equitativos que evite los inquietantes contrastes en el mundo de hoy.

Se debe evitar confundir entre fines y medios cuando se hable de inversión en capital humano para aumentar su productividad, diferente de entender de forma errónea que el desarrollo humano significa sólo desarrollo de recursos humanos, mero aumento del capital humano; las personas no son sólo instrumentos de producción y de prosperidad material, con un sólo y simple concepto utilitario del capital humano; es algo más que haga posible desarrollar su capacidad humana para usarla de forma apropiada, más allá del simple bienestar económico; la calidad de la vida humana es un fin, el aumento de la prosperidad económica y de la vida material es un medio y se debe tratar a la Humanidad como un fin y no como un medio.

Posibilidades hay y soluciones existen; es necesario seguir en la línea positiva para terminar con la situación de desigualdad que todavía aflige a gran parte de la Humanidad.

ANALISIS DE LA EVOLUCION TEMPORAL Y DE LA PARTICIPACION DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN LA VARIACION DEL INDICE DE PRECIOS DEL GRUPO.

MATILDE ARRANZ PÉREZ

Facultad de CC. EE. y EE.

Universidad de La Coruña

1.- INTRODUCCIÓN.

El objeto de este trabajo es realizar un análisis del comportamiento de los índices de precios de los diferentes subgrupos en que el Instituto Nacional de Estadística clasifica el grupo de alimentos, bebidas y tabaco, no sólo en relación con su evolución temporal, sino, principalmente, en cuanto a la repercusión y participación que en las variaciones del índice del grupo suponen las variaciones de cada uno de sus componentes.

2.- LOS DATOS.

Todos los índices de precios y ponderaciones de grupos aquí utilizados han sido tomados del programa TEMPUS del INE y de las diferentes monografías publicadas por el Instituto con motivo de los cambios de base realizados.

En función de la información disponible, hemos dispuesto de series de índices de precios de distinta longitud y con diferente nivel de desagregación. Esto nos ha permitido elaborar:

1º) Una serie mensual, para España y Galicia, de índices de precios de los ocho grandes grupos de la Encuesta de Presupuestos Familiares y del índice general de precios:

- * Desde Enero del 77 hasta Enero del 95 con base 92=100 para España.
- * Desde Enero del 78 hasta Enero del 95 con base 92=100 para Galicia.
- * Desde Enero del 85 hasta Diciembre del 92 con base 83=100 para Galicia y España.

Los ocho grupos son:

- 1.- Alimentos, bebidas y tabaco (ABT).
- 2.- Vestido y calzado (VC).
- 3.- Vivienda (VIV).
- 4.- Menaje y servicios para el hogar (HOG).

- 5.- Medicina y conservación de la salud (MED).
- 6.- Transportes y comunicaciones (TC).
- 7.- Esparcimiento, enseñanza y cultura (EC).
- 8.- Otros bienes y servicios (BS).

2ª) Series mensuales de los índices, para España, de veinticuatro subgrupos del grupo de alimentos, bebidas y tabaco, referentes a:

- 01.- Cereales y derivados.
- 02.- Pan.
- 03.- Carne de vacuno.
- 04.- Carne de ovino.
- 05.- Carne de cerdo.
- 06.- Carne de ave.
- 07.- Otras carnes.
- 08.- Pescado fresco y congelado.
- 09.- Preparados de pescado.
- 10.- Huevos.
- 11.- Leche.
- 12.- Productos lácteos.
- 13.- Aceites y grasas.
- 14.- Frutas frescas.
- 15.- Conservas y preparados de frutas.
- 16.- Hortalizas frescas.
- 17.- Preparados de hortalizas.
- 18.- Patatas y sus preparados.
- 19.- Cacao, café, té y sucedáneos de café.
- 20.- Azúcar.
- 21.- Otros productos alimenticios.
- 22.- Bebidas no alcohólicas.
- 23.- Bebidas alcohólicas.
- 24.- Tabaco.

Estas series las tenemos disponibles:

* Desde Agosto del 85 a Enero del 95 con base 92=100

* Desde Enero del 85 hasta Diciembre del 92 con base 83=100

3ª) Series mensuales, nacionales, de veinticinco componentes del grupo de alimentos, bebidas y tabaco. La nomenclatura de estos subgrupos es, básicamente, igual a las veinticuatro anteriores con la excepción del componente último que en este caso está desdoblado en :

- 24.- Tabaco negro.
- 25.- Tabaco rubio.

* Desde Enero del 77 hasta Julio del 85 con base 76=100.

Sin embargo, los subgrupos de la base 76 no son homogéneos con los de la base 83 pues ha habido importantes movimientos en la composición de los diferentes apartados. Por ello, hemos utilizado las correspondientes ponderaciones de cada base para cada componente, para elaborar una serie mensual de índices de precios de once clases homogéneas desde Enero de 1977 hasta Enero de 1995. Las clases seleccionadas han sido:

- *.- Cereales y derivados (P). Formado por los grupos 01 y 02 anteriores.
- *.- Carne (C). Formado por la conjunción de 03, 04, 05, 06 y 07.
- *.- Pescado (S). Compuesto de 08 y 09.
- *.- Lácteos y huevos (L). Formado por 10, 11 y 12.
- *.- Aceites y grasas (A). Es el subgrupo 13.
- *.- Frutas (F). Incluye el 14 y 15.
- *.- Hortalizas (H). Compuesto a partir de 16, 17 y 18.
- *.- Otros productos alimenticios (O). Incluye a los componentes de 19, 20 y 21.
- *.- Bebidas no alcohólicas (B). Es el 22.
- *.- Bebidas alcohólicas (X). Es el 23.
- *.- Tabaco (T). Formado por 24 y 25.

Todos los enlaces de series las hemos realizado con el coeficiente de enlace legal, que conserva las tasas de variación a corto plazo y es el utilizado por el INE en las series de índices que facilita.

Para el enlace 76-83 el coeficiente de enlace, para cada clase de índice, ha sido:

$$K_{76/83} = \frac{\text{Indice Julio del 85 (base 83)}}{\text{Indice Julio del 85 (base 76)}}$$

El coeficiente utilizado para el enlace 83-92:

$$K_{83/92} = \frac{\text{Indice Dic. del 92 (base 92)}}{\text{Indice Dic. del 92 (base 83)}}$$

3.- EVOLUCIÓN TEMPORAL Y TASAS DE CRECIMIENTO.

Para realizar este análisis se han enlazado las series mensuales de todos los índices en base 92=100.

A nivel agregado de índice general y de los ocho grandes grupos, se han podido comparar las evoluciones para España y para Galicia. Todas las series presentan, como esperábamos, un coeficiente de tendencia positivo, altamente significativo. Algunas, como las de alimentos, bebidas y tabaco presentan fuertes variaciones estacionales, y todas, en general, grandes oscilaciones.

En relación con la evolución temporal de estos índices de precios cabe señalar:

- La evolución de los diferentes índices es totalmente análoga para España y para Galicia: el índice del grupo de alimentos, bebidas y tabaco ha evolucionado por encima del IPC en el período anterior al año 92, mientras que los índices para los grupos de medicina y salud y de otros bienes y servicios lo han hecho muy por debajo de éste último. A partir del 92 han evolucionado por debajo del IPC los índices de alimentos, bebidas y tabaco, vestido y calzado, hogar, y medicina y salud, y por encima, los de vivienda, transportes y comunicaciones y otros bienes y servicios.

- Al comparar los índices de los diferentes grupos en España y en Galicia, se puede observar claramente que, hasta los 90 los índices de hogar, medicina y otros bienes y servicios han sido superiores en Galicia que en España, en tanto que los índices de educación y cultura han sido inferiores. En los demás no se observan comportamientos diferenciadores muy claros.

Las series de índices de precios de las once clases de productos de ABT sólo se refieren a España. De su evolución cabe destacar:

- Las once series de índices de precios presentan una significativa tendencia positiva. Los grupos de alimentos no elaborados: cereales, lácteos, carnes, pescado, frutas y hortalizas muestran una acusada estacionalidad, y presentan un comportamiento claramente heterocedástico los cuatro últimos.

- Han evolucionado por debajo del índice de precios de alimentos, bebidas y tabaco, los índices del pescado, cereales, bebidas y tabaco. Por encima del índice del grupo lo han hecho, la carne, los lácteos, los aceites y otros productos alimenticios.

Dentro de cada uno de los once grupos, el comportamiento también difiere entre unos y otros productos. Por ejemplo:

- Dentro del primer grupo, hasta el 92, los índices de los cereales han evolucionado por encima del índice medio, y los del pan por debajo. Desde el 92 han cambiado el comportamiento.

- El vacuno siempre por encima de la media del grupo. El precio del cerdo se ha mantenido en general por debajo del vacuno, ovino y aves. El ovino presenta una fortísima estacionalidad.

- Los índices de los preparados de pescado han estado en general, por encima de los del pescado fresco.

- El índice de los huevos se ha mantenido siempre por encima de los del grupo.

- El comportamiento de los índices del café y té es el más anómalo de todos pues desde mediados del 86 ha venido disminuyendo hasta mediados del año 93 en que se ha disparado enormemente.

Para analizar la cuantía y evolución de las tasas de crecimiento se han suavizado las series mediante la elaboración de medias móviles de 12 puntos. Con ello hemos tratado de corregir la aparición de valores anómalos en un mes, que desaparecen en los meses siguientes, y que podrían distorsionar gravemente la cuantía e incluso el sentido de la variación. Aunque en esta operación se pierde un número considerable de datos, las series disponibles son suficientemente largas como para que eso no sea aquí un problema.

Las tasas de variación obtenidas lo han sido, para cada grupo y el índice general, a través de la expresión:

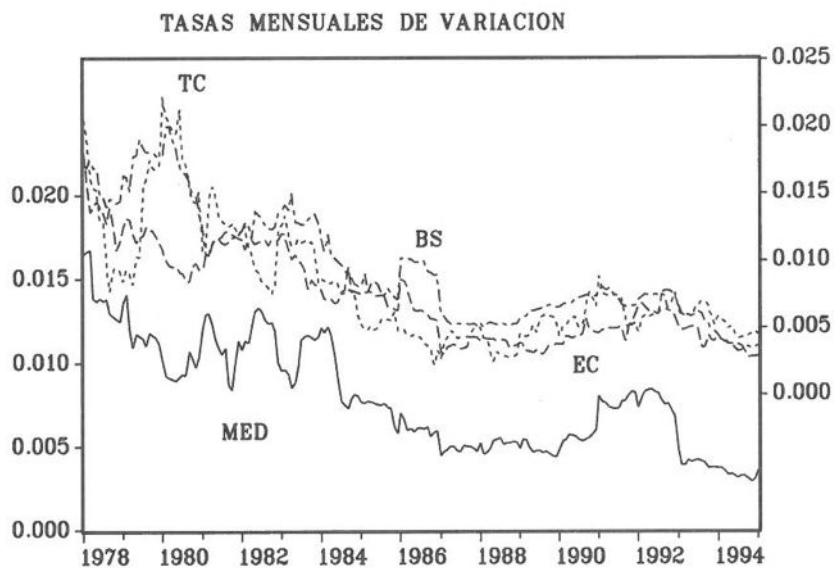
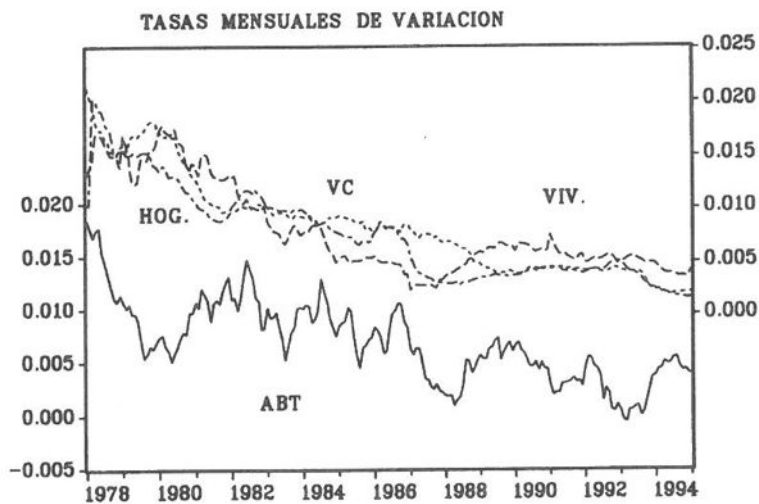
$$TMMi_t = \frac{MMi_t - MMi_{t-1}}{MMi_{t-1}} * 100$$

$$MMi_t = (Ii_t + Ii_{t-1} + \dots + Ii_{t-11})/12$$

Ii_t : índice del grupo i en el mes t

Estas tasas de variación son mensuales pues entre dos medias móviles la diferencia es de un mes.

Las representaciones gráficas de las tasas de variación calculadas permiten observar cómo estas son decrecientes, de manera más acusada, en general, hasta mediados de los 80. Los gráficos 1 y 2 muestran la evolución de las tasas de variación mensual obtenidas a través de las medias móviles para los índices nacionales de los ocho grandes grupos.



Para calcular la tasa anual media de crecimiento en el período, en cada uno de los grupos, hemos utilizado la siguiente metodología:

1.- Calculamos las tasas de variación mensual a partir de las series de medias móviles de los índices.

2.- Para cada año calculamos la tasa media mensual a través de la expresión:

$$TMi = [(1 + TMMi_1) \dots (1 + TMMi_{12})]^{1/12} - 1$$

TMMi: tasa en tanto por uno

3.- Elevamos la tasa media mensual a anual:

$$TAi = (1 + TMi)^{12} - 1$$

4.- Obtenemos la tasa anual media del período considerado:

$$TAMi = [((1 + TAi_1) \dots (1 + TAi_T))^{1/T} - 1] * 100$$

T: número de años del período

Al realizar estas operaciones para las series de números índices ya mencionadas, en los períodos considerados hemos obtenido los siguientes resultados:

1.- Grandes Grupos: alimentos, bebidas y tabaco, vestido y calzado, vivienda, menaje del hogar, medicina, transportes y comunicaciones, esparcimiento y cultura y otros bienes y servicios.

TASA ANUAL MEDIA DE CRECIMIENTO EN EL PERÍODO 79-94									
	ABT	VC	VIV	HOG	MED	TC	EC	BS	IPC
GALICIA	7.796	10.043	9.727	8.492	8.747	9.921	9.236	11.455	9.003
ESPAÑA	7.937	9.757	9.397	8.589	9.459	9.770	8.600	11.627	9.052

2.- Subgrupos de alimentos, bebidas y tabaco: Pan y cereales, carne, pescado, lácteos, aceites, frutas, hortalizas, otros productos alimenticios, bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas y tabaco.

TASA ANUAL MEDIA DE CRECIMIENTO EN EL PERÍODO 79-94										
P	C	S	L	A	F	H	O	B	X	T
10.256	7.257	9.128	7.483	7.249	6.979	8.297	5.378	8.930	8.478	10.240

3.-La tasa media de crecimiento para los veinticuatro componentes por separado tan sólo la hemos podido calcular para el período 1986-1994 (9 años). Los resultados obtenidos han sido:

TASA ANUAL MEDIA DE CRECIMIENTO EN LAS SUBCLASES DE ABT 86-94											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
5.51	9.71	4.25	3.86	2.81	2.72	4.64	5.96	5.87	1.82	4.37	4.81
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.60	4.06	3.82	6.30	4.17	9.00	0.69	4.50	4.79	5.58	8.16	8.78

La observación de estos resultados permite notar que efectivamente a partir de la mitad de los años 80 las tasas de crecimiento de los índices fueron mucho menores. Concretamente, para este período 86-94 la tasa anual media del grupo de alimentos, bebidas y tabaco ha sido de 5.25% frente al 7.937% del período 1979 a 1994.

4.- Análisis de las repercusiones y de las participaciones de las variaciones de los componentes en el índice del grupo correspondiente.

La repercusión de un componente es la parte de variación que un índice experimentaría si todos los precios hubieran permanecido estables excepto el correspondiente a ese componente. La variación del índice del grupo será, por tanto, la suma de las repercusiones de todos los componentes del grupo.

El cálculo de la repercusión de un artículo se hará a través de la siguiente expresión:

$$R_i = \frac{I_i^m - I_i^{m'}}{I^{m'}} * W_i * 100$$

I_i : Índice de precios del artículo.

m y m' : Diferentes períodos de tiempo.

I : Índice de precios del grupo.

W_i : Ponderación del artículo dentro del grupo.

La participación de un artículo en la variación del índice se obtendrá por cociente entre la correspondiente repercusión y la suma de las repercusiones de todos los artículos (o la tasa de variación del índice del grupo). Suele expresarse en tanto por ciento.

Esta parte del trabajo la hemos desarrollado también sobre las series de medias móviles para evitar los valores anómalos de algunos índices mensuales. Con el fin de que las ponderaciones en cada período coincidiesen con las ponderaciones realmente utilizadas en el cálculo de los índices,

hemos obtenido las medias móviles de los índices en sus correspondientes bases: 76, 83 y 92. Para aprovechar mejor el número de datos resultantes después del suavizado, se han obtenido las repercusiones como diferencia entre las medias móviles del mes de Diciembre y del mes de Enero del mismo año.

Por tanto las repercusiones las hemos calculado, para cada año, como:

$$R_i = \frac{MM_i^{12} - MM_i^1}{MM^1} * W_i * 100$$

Las ponderaciones son:

* Las publicadas por el INE en el caso de los grandes grupos.

* En el caso de los subgrupos las hemos obtenido como cociente entre la ponderación del artículo en el índice general y la correspondiente al grupo.

Algunos de los resultados obtenidos en este análisis han sido:

1.- En lo referente a los grandes grupos de gasto considerados en el IPC, para el período Enero de 1986 a Diciembre de 1994, de una variación media del IPC nacional aproximadamente igual a 5.43%, las repercusiones medias de cada grupo han sido:

ABT	VC	VIV	HOG	MED	TC	EC	BS
1.608	0.522	0.899	0.325	0.151	0.828	0.352	0.744

Estos valores suponen una participación media porcentual de cada grupo en el aumento del IPC de:

ABT	VC	VIV	HOG	MED	TC	EC	BS
28.359	9.779	16.522	5.837	2.849	16.019	6.614	14.020

En el caso de Galicia, para una variación media del IPC de, aproximadamente, un 5.54%, las repercusiones y participaciones medias porcentuales en el mismo período 86-94 han sido:

	ABT	VC	VIV	HOG	MED	TC	EC	BS
Repercusiones	1.905	0.539	1.047	0.295	0.110	0.763	0.305	0.601
Participaciones	32.277	9.854	19.103	5.212	2.063	14.484	5.688	11.317

La repercusión y participación más baja, durante todos los años de este período, ha correspondido, tanto en Galicia como en España, a los precios de medicina y conservación de la salud. Además, cabe señalar, que aunque la repercusión y participación media más alta corresponde al grupo de alimentos, bebidas y tabaco, el sector de otros bienes y servicios ha aumentado considerablemente a partir de los años 90.

2.- Para las once subclases de alimentos, bebidas y tabaco consideradas anteriormente, en el período 86-94 la participación media porcentual de cada conjunto de artículos ha sido:

P	C	S	L	A	F	H	O	B	X	T
23.52	22.98	13.15	11.90	3.72	-7.50	5.08	3.97	2.18	8.60	12.40

Cuando para estos mismos once grupos, se considera el período, más amplio, de Enero de 1978 a Diciembre de 1994, los valores de las participaciones medias porcentuales resultan las siguientes:

P	C	S	L	A	F	H	O	B	X	T
17.76	24.56	12.69	12.73	4.56	-0.35	6.37	4.27	1.95	7.19	8.27

Al analizar la evolución de las participaciones anuales de cada una de las clases mencionadas en este apartado, se pueden observar algunos aspectos destacables:

* El pan y los cereales han aumentado considerablemente su participación en las variaciones del índice de precios de los alimentos, bebidas y tabaco desde la mitad de los 80. Lo mismo ha ocurrido con el tabaco.

* La participación de las frutas presenta valores muy irregulares a lo largo de todo el período, y el resultado observado en la participación de este producto es consecuencia de un valor extrañamente anómalo en el año 1993.

3.- Para el período disponible, Enero de 1986 a Diciembre de 1994, en el caso de los veinticuatro componentes del grupo de alimentos, bebidas y tabaco, las participaciones medias porcentuales en las variaciones del índice del grupo son las que figuran en la tabla siguiente:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
7.52	15.61	8.67	2.41	0.51	3.44	7.88	6.66	5.81	1.89	4.99	4.79
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.69	-7.29	0.92	2.10	1.56	1.81	-0.32	0.83	3.47	2.17	8.57	12.29

Puede observarse:

* La influencia del pan es aproximadamente dos veces la de los cereales.

* La carne de vacuno es la que tiene mayor importancia dentro del grupo de las carnes.

* Los huevos tienen en el grupo de los lácteos, que anteriormente hemos considerado, un peso muy inferior a los productos de la leche.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

"Indice de Precios de Consumo. Años 1984-1985. Enlace de Series". INE. 1986

"Indice de Precios de Consumo. Base 1992. Metodología". INE. 1994.

UN SISTEMA COMPLETO DE CURVAS DE ENGEL PARA LA ECONOMÍA ESPAÑOLA.

PILAR BENEITO LÓPEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Valencia

I. Marco teórico: La Teoría Básica del Consumo.¹

El problema del consumidor, desde un punto de vista formal, consiste en la elección de aquellos niveles de consumo de bienes y servicios que maximizan una función de utilidad sujeta a una restricción presupuestaria dada². Además, es posible un enfoque alternativo debido al concepto de *dualidad*, según el cual las cantidades demandadas óptimas se obtienen como resultado de la minimización del gasto total necesario para alcanzar un nivel de utilidad dado (problema dual). La solución de los problemas de optimización mencionados proporciona las funciones de demanda *marshallianas* y las funciones de demanda hicksianas respectivamente. La teoría económica sugiere las condiciones que deben satisfacer las funciones de demanda. Estas condiciones o restricciones son: *aditividad, homogeneidad, simetría y negatividad*. Las condiciones de simetría y negatividad son suficientes para asegurar la *integrabilidad* de una función de demanda: si se cumplen estas condiciones, o restricciones de Slutsky, entonces existirá una función de utilidad (o relación de preferencia) subyacente que "racionaliza" ese comportamiento demandante³. Cuando se estiman curvas de Engel, en que sólo aparece la renta como variable económica explicativa, la única restricción que subsiste es la de aditividad, puesto que todas las demás están relacionadas con la consideración de los precios. Este es precisamente el contexto en que se enmarca el presente trabajo.

1 Agradezco al Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) las facilidades ofrecidas para la explotación de la Encuesta de Presupuestos Familiares, 1990/91. Asimismo agradezco los comentarios de los profesores Manuel Sánchez, Francisco Goerlich, Juan Manuel Blanco, Javier Ferri y, muy especialmente, los recibidos del profesor Ezequiel Uriel.

2 Véase, por ejemplo, *Varian (1986)*.

3 Un ejemplo de contrastación empírica de la integrabilidad de un sistema de demanda puede encontrarse en *Contreras, Miravete y Sancho, (1991)*.

II. Formulación del modelo.

II.1). Las variables

1.a) Variables dependientes

A la hora de estimar un sistema completo de demanda o, como en este caso, un sistema completo de curvas de Engel, se hace necesaria la agrupación de bienes para poder contemplar la composición del consumo de la familia en su totalidad. Se ha agrupado el gasto total que efectúa una familia en nueve categorías distintas de gasto. A partir de aquí, se han tomado como variables dependientes la proporción (W_i , $i=1,...,9$) que sobre el gasto total supone el gasto de la familia en cada categoría de bienes. Estas nueve categorías son:

- W1 Alimentación y bebidas no alcohólicas.
- W2 Bebidas alcohólicas y tabaco.
- W3 Vestido y calzado.
- W4 Alquileres y otros gastos fijos asociados a la vivienda.
- W5 Mobiliario, equipamiento y otros artículos duraderos así como artículos y servicios no duraderos para el hogar.
- W6 Servicios médicos y otros gastos sanitarios.
- W7 Transportes, correos y comunicaciones.
- W8 Cultura y ocio.
- W9 Otros gastos.

1.b) Variables explicativas

En un sistema de curvas de Engel, la variable explicativa más importante es el poder adquisitivo. En el presente estudio se ha aproximado tal variable por la variable *gasto total* (GT)⁴.

Si bien la relación básica que presenta una curva de Engel es la relativa a consumo y renta, los patrones de consumo de las familias responden también a toda una serie de influencias sociodemográficas. Si además las variables que recogen estas influencias están correlacionadas con la renta (en nuestro caso, con el gasto total), como es de suponer, la estimación del sistema sin su consideración conllevaría sesgos en la estimación de los parámetros. Las variables sociodemográficas consideradas han sido el tamaño del hogar (TH), la proporción de varones en el hogar (V), el porcentaje de perceptores de ingresos en el hogar (P), la región de residencia (R)⁵, el ámbito rural o urbano (A) y la edad del sustentador principal del hogar (E).

4 Para una justificación de la utilización de la variable gasto total en lugar del ingreso como variable explicativa véase *Thomas, (1972)*.

5 Estos son, en concreto, los ejes regionales considerados en el Proyecto Hispalink (con la salvedad de la inclusión, por mi parte, de un eje regional más que es el correspondiente a Ceuta y Melilla). Su proceso de determinación puede encontrarse desarrollado por Antonio Pulido en el documento *Hispalink. VII Jornada. Barcelona, Junio de 1992* y está basada en un estudio de índices de similitud y contrastación estadística de resultados.

II.2). Forma funcional.

Dada la diversidad de formas funcionales posibles para la relación de Engel, una posible aproximación al problema consiste en investigar si el comportamiento del consumidor recogido en los datos es más o menos acorde con alguna de ellas⁶. Este es el criterio que ha guiado la elección de una forma funcional concreta para nuestro sistema de curvas de Engel. Tomando como punto de partida un sistema de curvas de Engel lo suficientemente general como para englobar otras formas funcionales de interés, puede contrastarse cuál es la forma funcional que finalmente aconsejan aceptar los datos⁷. El problema reside en la elección de tal forma funcional.

La familia PIGL de funciones de gasto es especialmente recomendable desde el punto de vista de la Teoría de la Agregación. Esta familia de funciones de gasto cumple los teoremas de agregación de Muellbauer (1975, 1976) además de recoger la posibilidad de caracterizar a los bienes como de lujo o de primera necesidad y asegurar bajo una serie de condiciones generales que las funciones de demanda derivadas son válidas y que la función de gasto es cóncava. Además, de ella se pueden derivar como casos especiales distintas formas funcionales de interés para la aplicación empírica: el AIDS y el sistema de Engel correspondiente (Sistema de Working-Leser), la forma polar de Gorman y, con ello, todos los modelos con curvas de Engel lineales, por ejemplo, el sistema lineal del gasto o los derivados de la función de utilidad cuadrática.

La curva de Engel correspondiente a la PIGL puede expresarse como:

$$w_i = a_i + b_i y^{(\lambda)}$$

donde $y^{(\lambda)}$ es la transformación Box-Cox de "y", es decir, tenemos una especificación no lineal para nuestro sistema de curvas de Engel.

$$y^{(\lambda)} = \frac{y^{(\lambda)} - 1}{\lambda} \quad \text{para } \lambda \neq 0$$

$$y^{(\lambda)} = \ln y \quad \text{para } \lambda = 0$$

Para que se cumpla la restricción de agregación ha de ocurrir que:

$$\sum a_i = 1 \quad \sum b_i = 0$$

6 Véase, por ejemplo, *Bewley (1986)*. El autor propone como forma funcional a utilizar aquella que sea la más adecuada para cada conjunto de datos utilizado.

7 Un esfuerzo considerable en este sentido se recoge en el trabajo de *Aasness y Rodseth, (1983)*. Los autores parten de una forma funcional general que engloba prácticamente la totalidad de formas funcionales utilizadas en la literatura sobre sistemas de curvas de Engel. Estas formas funcionales (dieciséis) son contrastadas frente al sistema general de partida y frente a los sistemas que inmediatamente les preceden en la cadena de contrastes.

El tipo de esquema a contrastar sería el siguiente: una vez estimado el sistema no lineal se contrastarán diversos valores para el parámetro de la transformación Box-Cox (λ). En el caso especial en que $\lambda=0$ nos encontramos con el sistema de Working-Leser y en el caso en que $\lambda=-1$ llegaríamos al sistema lineal del gasto. En realidad, cualquiera que sea el valor aceptable para λ , el resultado es la especificación de una forma lineal para nuestro sistema de curvas de Engel.

El análisis de la forma funcional más adecuada se refiere a la relación entre W_i y la variable de ingreso. Las variables cualitativas se introducirán posteriormente en el modelo como variables ficticias en forma aditiva.

III. Datos

Los datos utilizados han sido los de la *Encuesta Básica de Presupuestos Familiares (EPF)* de 1990-91, elaborada por el INE.

Este tipo de datos pueden crear problemas en la estimación debido a la posible existencia de gastos nulos. Una posible solución, en concreto la aquí adoptada, consiste en agrupar la información individual de los hogares. Esta agrupación puede efectuarse siguiendo las ideas expuestas en el trabajo de Deaton (1985), conducentes a la elaboración de una serie de cohortes a partir de la información desagregada de los hogares.

Puede definirse *cohorte* como un grupo de individuos que son caracterizados por alguna característica común. Estas cohortes han de ser exhaustivas (englobar al total de la población objeto de estudio) y excluyentes (no poseer información solapada).

Los sistemas especificados pasan ahora a ser estimados con observaciones agregadas (cohortes) en lugar de observaciones individuales (hogares). Ello implica que las cohortes deben estar representadas por un valor medio de los hogares que las componen.

Como resultado del proceso de creación de cohortes, las 21.155 familias que aparecen en la EPF han quedado reducidas a 456 grupos o cohortes.

IV. Estimación y validación

La imposición de las condiciones de agregación, necesarias para garantizar el cumplimiento de la restricción presupuestaria en la estimación, aconsejaría la utilización de algún método de estimación conjunto que permitiese la obtención de estimadores eficientes. Sin embargo, cuando el sistema a estimar es *lineal* e incluye idéntico grupo de regresores en todas las ecuaciones, pueden aplicarse toda una serie de métodos de estimación ecuación por ecuación cumpliéndose la restricción de agregación de forma automática⁸ y obteniéndose estimadores eficientes.

⁸ Véase, por ejemplo, Denton. T.(1978).

En nuestro caso los regresores se repiten exactamente para cada ecuación. Sin embargo nuestro sistema de ecuaciones de partida es no lineal⁹, en cuyo caso no están demostrados los resultados arriba mencionados. Por ello el punto de partida ha sido la estimación del sistema no lineal por el procedimiento SURE-no lineal. Este método de estimación supone que las perturbaciones están incorrelacionadas temporalmente y además son homocedásticas dentro de cada ecuación. Sin embargo, si bien el supuesto de no correlación entre observaciones es generalmente aceptado en estudios de corte transversal, no ocurre lo mismo con la hipótesis de homocedasticidad. En nuestro caso, se presentan dos fuentes posibles de heteroscedasticidad: por un lado, es muy probable que la varianza en torno a la curva de Engel aumente con el tamaño de la renta (o variable de ingreso utilizada en su lugar). Para contrastar la hipótesis de heteroscedasticidad puede efectuarse el test de Breusch y Pagan (1979) basado en los multiplicadores de Lagrange. Bajo la hipótesis nula de homocedasticidad el estadístico λ se distribuye asintóticamente como una X^2 con p grados de libertad. Se supondrá aquí que la variable que crea la heteroscedasticidad es el gasto total. El contraste se efectuará para cada una de las ecuaciones que componen el sistema. Dado que bajo heteroscedasticidad las estimaciones de los parámetros son insesgadas pero la estimación de su matriz de varianzas-covarianzas es inconsistente, en caso de aceptar heteroscedasticidad, se realiza la estimación corregida de la matriz de varianzas-covarianzas propuesta por White (1980). La matriz así obtenida es consistente, con lo que resultan válidos los contrastes de hipótesis basados en los valores de esta matriz, (un ejemplo es el test de exogeneidad que se mencionará en breve); la heteroscedasticidad puede también surgir en el tratamiento de datos agrupados, aunque no se tratase de datos de corte transversal. Supongamos que el modelo, para los datos individuales, es:

$$W_{gh} = f(GT_{gh}, Z_{gh}, F_{gh}) + u_{gh}; \quad g=1, \dots, G \text{ (ecuaciones o bienes)}$$

$$h=1, \dots, H \text{ (cohortes)}$$

siendo los u_{gh} homocedásticos con varianza σ^2 y covarianzas nulas. El modelo para los datos agrupados es de la forma:

$$\bar{W}_{gc} = f(\bar{GT}_{gc}, \bar{Z}_{gc}) + \bar{u}_{gc}$$

Si n_c es el número de observaciones del grupo (cohorte) c -ésimo, es evidente que:

$$\text{var}(\bar{u}_{gc}) = \frac{\sigma^2}{n_{gc}} \quad c=1, \dots, C$$

por lo que la varianza de cada cohorte es distinta en función de su tamaño. Siendo este el esquema que sigue la heteroscedasticidad en este caso, el problema quedaría subsanado estimando el modelo por mínimos cuadrados generalizados (MCG) aplicando la matriz de ponderación adecuada para este caso

⁹ En el presente trabajo, la *no linealidad* se ha de entender referida a los parámetros del modelo.

o, aplicando MCO a los datos transformados, donde la transformación consiste en multiplicar los datos originales por la raíz cuadrada del número de observaciones individuales que componen cada grupo o cohorte. Esta última ha sido la forma en que se ha procedido en el presente trabajo¹⁰.

El supuesto de que las variables exógenas son independientes de la perturbación aleatoria puede incumplirse en nuestro caso, donde la variable dependiente es la proporción de gasto en cada categoría de bienes y la variable explicativa de ingreso es el gasto total. Si la variable gasto total y el término de error están correlacionados, se obtendrán estimadores inconsistentes¹¹. Para contrastar la hipótesis de exogeneidad de la variable gasto total se ha efectuado el test de Hausman (1978). Como variable instrumental se utilizará la renta (*ingresos netos monetarios y no monetarios de todos los perceptores de ingresos de la familia*).

Se ha apuntado con anterioridad que la estimación de sistemas completos de demanda (o curvas de Engel) exige, para ser consistente con el esquema teórico de partida, el cumplimiento de la restricción de aditividad. La imposición de esta restricción implica que:

$$\sum_{g=1}^G u_{gc} = 0 \quad ; \quad \begin{array}{l} g=1, \dots, G \text{ (ecuaciones bienes)} \\ c=1, \dots, C \text{ (observaciones cohortes)} \end{array}$$

con lo que la matriz de varianzas-covarianzas de u , (Ω) , es *singular*. Para solucionar este problema se estiman $n-1$ ecuaciones del sistema inicial. Los coeficientes correspondientes a la ecuación omitida pueden derivarse a partir de la restricción de aditividad. Además, las estimaciones resultantes son independientes de cual sea la ecuación que hemos dejado fuera de la estimación¹².

Una vez realizada la estimación y validación del modelo multiecuacional no lineal de partida, y realizados los pertinentes contrastes sobre el parámetro λ de la transformación Box-Cox, llegaremos a una especificación lineal para nuestro sistema de curvas de Engel. Como anteriormente se apuntaba, si el sistema es lineal y además, todas las ecuaciones tienen idénticos regresores, entonces la estimación SURE es equivalente a la estimación por MCO ecuación por ecuación. Dado que este es precisamente el caso al que nos enfrentamos, el sistema no lineal se ha estimado por MCO ecuación por ecuación. Los contrastes de validación apuntados anteriormente se repetirán para el sistema lineal.

10 A partir de ahora, ha de tenerse en cuenta que los datos han sido transformados de la forma descrita aunque no se mencione explícitamente.

11 Véase, por ejemplo, *Raymond y Uriel (1987)*.

12 La demostración de como las estimaciones no dependen de la ecuación omitida puede consultarse en *Giles y Hampton, (1985)*.

VI. Elasticidades: consideraciones sobre la distribución del ingreso.

El término "elasticidad renta de la demanda" es una medida cuantitativa de la variación relativa que experimenta la demanda que efectúa un individuo (o grupo de individuos) de un determinado bien cuando su renta varía. La elasticidad se evalúa normalmente en un determinado punto de la distribución de la renta del total de consumidores (en nuestro caso las cohortes) considerados. Sin embargo, el método de medir la elasticidad renta para un único punto de la distribución subyacente del ingreso (en general, la media o la mediana), deja de lado cualquier consideración sobre los cambios que se producen en la dispersión relativa de dicha distribución cuando varía la renta¹³.

Stone (1954) desarrolló una fórmula para la elasticidad demanda-renta de mercado para un bien i (E_i), cuya expresión es:

$$E_i = \frac{1}{\sum_{c=1}^C X_i^c} \sum_{c=1}^C \left[X_i^c \left(\frac{Y^c}{X_i^c} \cdot \frac{\partial X_i^c}{\partial Y^c} \right) \cdot \left(\frac{\sum_{c=1}^C Y^c}{Y^c} \cdot \frac{\partial Y^c}{\partial \left(\sum_{c=1}^C Y^c \right)} \right) \right]$$

$c=1, \dots, C$ (cohortes)

Consideremos la expresión anterior reformulada como sigue:

$$E_i = \sum_{c=1}^C \left(\frac{X_i^c}{\sum_{c=1}^C X_i^c} \right) \cdot E_i^c \cdot E_{Rc}^R$$

donde $E_i^c = \frac{Y^c}{X_i^c} \cdot \frac{\partial X_i^c}{\partial Y^c}$ y $E_{Rc}^R = \frac{\sum_{c=1}^C Y^c}{Y^c} \cdot \frac{\partial Y^c}{\partial \left(\sum_{c=1}^C Y^c \right)}$

Es decir, "la elasticidad de mercado es igual a la suma de las elasticidades para cada cohorte (E_i^c) ponderadas por la proporción que supone la demanda que efectúa cada una de estas cohortes sobre la demanda total, multiplicada por la elasticidad de la renta de cada cohorte respecto a la renta. La ecuación de Stone puede plantearse ahora de la siguiente forma:

$$E_i = \frac{1}{C \bar{X}_i} \sum_{c=1}^C \frac{\partial X_i^c}{\partial Y^c} \left(\frac{\sum_{c=1}^C Y^c}{\sum_{c=1}^C Y^c} \right) \frac{\partial Y^c}{\partial \left(\sum_{c=1}^C Y^c \right)}$$

13 Véase Dax, (1987).

$$= \frac{1}{C \bar{X}_i} \sum_{c=1}^C \frac{\partial X_i^c}{\partial Y^c} (C \bar{Y}) \frac{\partial Y^c}{\partial \left(\sum_{c=1}^C Y^c \right)}$$

$$= E_i = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}_i} \sum_{c=1}^C \frac{\partial X_i^c}{\partial Y^c} \frac{\partial Y^c}{\partial \left(\sum_{c=1}^C Y^c \right)}$$

es decir, la elasticidad renta de mercado para un bien i es función de la suma de las pendientes de las curvas de Engel para cada cohorte ponderadas por los cambios relativos que experimenta la renta de cada cohorte con respecto a la renta global.

En general, el valor de la elasticidad dependerá de cómo se distribuya un incremento de la renta global entre los consumidores. Siguiendo a *Hildenbrand (1983)*, se van a considerar dos casos:

Caso A: Los incrementos de la renta individual son los mismos para todas las cohortes. Es decir, ante un aumento en la renta global, las rentas individuales de todas y cada una de las cohortes experimentan incrementos *absolutos* iguales. En este caso, la clave de distribución sería:

$$\frac{\partial Y^c}{\partial (\sum Y^c)} = \frac{1}{C}$$

La elasticidad renta de mercado, puede escribirse como:

$$E_i (A) = \sum_{c=1}^C \frac{1}{C} \frac{\partial X_i^c (Y^c)}{\partial Y^c} \frac{\bar{Y}}{\bar{X}_i}$$

Caso B: Los incrementos de la renta individual son los mismos para todas las cohortes en relación a su renta. Es decir, ante un aumento en la renta global, las rentas individuales de las cohortes experimentan incrementos *relativos* iguales. Esto implica que la dispersión relativa de la distribución personal de la renta es constante a lo largo del tiempo. La clave de distribución es ahora:

$$\frac{\partial Y^c}{\partial (\sum Y^c)} = \frac{Y^c}{\sum Y^c}$$

con lo cual, la elasticidad renta de mercado para el bien i puede expresarse en este caso como:

$$E_i (B) = \sum_{c=1}^C \left(\frac{Y^c}{\sum_{c=1}^C Y^c} \right) \frac{\partial X_i^c (Y^c)}{\partial Y^c} \frac{\bar{Y}}{\bar{X}_i}$$

Las fórmulas anteriores de la elasticidad de mercado no son operativas a menos que se realicen supuestos adicionales. Estos son: (1) las cohortes tienen idénticas preferencias y por lo tanto una función de demanda común $X_i(y)$, y (2) la distribución de la renta de las cohortes puede describirse a través de una lognormal¹⁴. Replantando de forma adecuada el problema a partir de estos supuestos puede llegarse a las siguientes formulaciones correspondientes a las tres elasticidades anteriormente descritas:

$$E_i = \frac{\bar{\alpha}_i \bar{Y} + (1+\lambda) \beta_i \bar{Y}^{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} \bar{Y}}{\bar{\alpha}_i \bar{Y} + \beta_i \bar{Y}^{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} \bar{Y}}$$

$$E_i(A) = \frac{\bar{\alpha}_i m_1 + (1+\lambda) \beta_i m_{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} m_1}{\bar{\alpha}_i m_1 + \beta_i m_{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} m_1}$$

$$E_i(B) = \frac{\bar{\alpha}_i m_1 + (1+\lambda) \beta_i m_{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} m_1}{\bar{\alpha}_i m_1 + \beta_i m_{1+\lambda} + \gamma_i \bar{Z} m_1}$$

donde: $\bar{\alpha}_i$: α_i + coeficientes de las variables ficticias; \bar{Z} : vector de medias muestrales de las variables sociodemográficas cuantitativas; y m_i : momento de orden i de una distribución lognormal.

V. Resultados

El primer paso ha sido la estimación del sistema por el método SURE-no lineal. A partir de los resultados obtenidos se ha efectuado el test de Breusch y Pagan de heteroscedasticidad asociada a la variable gasto total. Atendiendo a los niveles de significatividad presentados en el cuadro 1, se rechaza la hipótesis nula de homoscedasticidad al 5% para cinco de las nueve ecuaciones (al 10% se rechaza también para la primera ecuación), por lo que se ha realizado la estimación robusta de White. Estos t-ratios robustos aparecen asimismo en el cuadro 1. El test de Hausman ha llevado a rechazar la hipótesis nula de exogeneidad de la variable gasto total, por lo que se concluye que el método de estimación adecuado se corresponde con la estimación SURE-no lineal por variables instrumentales.

Según los resultados obtenidos, el coeficiente de la variable gasto total resulta significativo para las ecuaciones de alimentos, bebidas, vestido y transportes. Es decir, en estos casos, la proporción gastada varía ante cambios en el gasto total. También resultan significativas las constantes, a excepción de la correspondiente a la ecuación de gastos en transporte, así como el parámetro de la transformación Box-Cox.

14 Si el *logaritmo neperiano* de una variable y sigue una distribución Normal con media μ y varianza σ^2 ($\ln y \sim N(\mu, \sigma^2)$), entonces la variable y se distribuye según una Lognormal completamente determinada por los dos parámetros μ y σ^2 ($y \sim \Lambda(\mu, \sigma^2)$).

El cuadro 2 recoge los resultados de los contrastes realizados sobre el parámetro de la transformación Box-Cox. Según estos resultados, el valor que resulta aceptable para los datos disponibles, es el correspondiente a $\lambda=0.32$. Tras la inclusión en el análisis de las variables sociodemográficas, la especificación del modelo será la siguiente:

$$W_{ic} = \alpha_{ic} + \beta_{ic} GT_c^{0.32} + \gamma_{ic}' Z_c + \delta_{ic}' F_c + u_{ic} \quad i = 1, \dots, 9$$

donde Z_c es el vector de regresores correspondientes a las variables sociodemográficas cuantitativas, y F_c el vector correspondiente a las variables ficticias. γ_{ic}' y δ_{ic}' son los respectivos vectores de coeficientes. La estimación de este modelo constituye el objetivo último del trabajo, resumiéndose los resultados más interesantes en el cuadro 3.

En general puede afirmarse que cuando aumenta la parte de la renta disponible que el hogar destina a consumo, es decir, cuando aumenta el nivel de gasto total del hogar, ello lleva consigo un aumento de la participación relativa del consumo de vestido, transporte, cultura y "otros" a costa de la participación relativa de alimentos y alquileres y demás gastos fijos asociados a la vivienda. La región de residencia y el ámbito rural o urbano tienen una influencia significativa en el consumo de casi todas las categorías contempladas, mientras que el tamaño del hogar, porcentaje de varones y porcentaje de perceptores de ingresos afectan sobre todo a la proporción de gasto efectuado en cultura.

Según los resultados del test de exogeneidad de Hausman, se rechaza la hipótesis nula de exogeneidad entre la variable gasto total y el término de error sólo en dos de las nueve ecuaciones. He aceptado pues la exogeneidad en el modelo globalmente considerado, concluyendo que la estimación por MCO es válida en el caso presentado.

Finalmente, en el cuadro 4 se presentan las elasticidades-renta¹⁵ calculadas tal como se definían en el apartado VI. Se concluye que la caracterización de un bien como de lujo o de primera necesidad no depende de cuál de las tres fórmulas alternativas se utilice. Por último, apuntar otra conclusión que se desprende del cuadro 4, y es que cuando los bienes son de primera necesidad, *cambios absolutos* experimentados en el gasto total conllevan una mayor respuesta que *cambios relativos* ($E(A) > E > E(B)$). Sin embargo, en el caso de los bienes de lujo la respuesta es menor en el caso de cambios absolutos ($E(A) < E < E(B)$). La fórmula estándar de la elasticidad adopta en todos los casos la posición intermedia. De este hecho se derivan interesantes conclusiones de política económica: si se desea incentivar el consumo de bienes de primera necesidad se conseguiría una respuesta mayor si la medida instrumentada conlleva incrementos absolutos iguales de los ingresos (o niveles de gasto total); por otro lado, cuando se pretenda incrementar el consumo de bienes de lujo, parece ser que los cambios relativos en el nivel de ingreso resultarán más efectivos.

15 Nótese que deberíamos escribir *elasticidad gasto* más que *elasticidad renta*, dada la definición de las variables en el presente estudio. Seguiremos no obstante con esta última denominación con la intención de introducir confusión en el texto.

**CUADRO 1. ESTIMACION SURE NO LINEAL CON
VARIABLES INSTRUMENTALES**

Ecuaciones	Constante	GT	λ	B-P(1980)	Sig. X^2_1
W ₁ ALI	0.570	-0.00098	0.319		
W ₂ BEB	(55.34)	(-14.4)	(63.57)	3.32	0.068
	0.045	-0.00006	---		
W ₃ VES	(23.08)	(-9.58)		57.17	0.000
	0.081	0.000058	---		
W ₄ ALQ	(9.50)	(2.11)		162.91	0.000
	0.213	0.000035	---		
W ₅ MOB	(14.1)	(0.78)		0.05	0.819
	0.053	-0.00000	---		
W ₆ SAL	(10.6)	(-0.50)		140.04	0.000
	0.027	0.000000	---		
W ₇ TRA	(7.44)	(-0.63)		0.09	0.762
	0.013	0.000243	---		
W ₈ CUL	(1.13)	(5.74)		2.65	0.103
	-0.002	0.00025	---		
W ₉ OTR	(-5.66)	(0.00)		144.07	0.000
	0.026	0.00215	---		
	---	---		8.17	0.004
Hausman $X^2_7 = 338.61$ Signif.= 0.000					
- Entre paréntesis aparecen los t-ratios robustos de White. - El parámetro de la transformación Box-Cox es el mismo en todas las ecuaciones.					

CUADRO 2. CONTRASTES SOBRE λ

H_0	X^2_1	Signif.
$\lambda = 0.32$	0.014	0.90493

CUADRO 3. ESTIMACION POR MCO ECUACION POR ECUACION CON VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Const.	GT ^{0.32}	TH	V	P	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇	R ₈	E ₁	E ₃	A _{RURAL}	R ² corr.	H ₀ =Hom. B-P ₍₁₉₇₉₎	H ₀ =Ex. Hausman ₍₁₉₇₈₎	
W ₁ ALI (Robust.)	0.54 (21.1)	-0.003 (-13.2)	-0.010 (-3.5)	0.002 (0.4)	-0.004 (-1.4)	-0.001 (-0.2)	0.009 (2.1)	0.009 (2.7)	-0.005 (-5.5)	0.025 (3.9)	0.053 (-0.5)	-0.002 (-1.05)	0.003 (9.7)	0.019	0.73	8.671 (0.003)	40.352 (0.000)	
W ₂ BEB (Robust.)	0.02 (3.9)	0.000 (-1.6)	-0.001 (-1.0)	-0.000 (-0.4)	0.000 (0.5)	-0.004 (-4.9)	0.000 (0.0)	0.002 (2.3)	-0.001 (-1.8)	0.003 (2.4)	-0.011 (-4.0)	-0.000 (-0.6)	0.000 (0.8)	0.003 (5.2)	0.23	13.943 (0.000)	0.532 (0.766)	
W ₃ VES	0.05 (2.1)	-0.003 (-0.6)	0.001 (0.4)	-0.006 (-1.3)	-0.004 (-1.5)	-0.001 (-0.3)	0.002 (0.7)	0.002 (1.2)	-0.000 (-0.2)	-0.004 (-1.0)	-0.027 (-1.8)	-0.004 (-1.2)	-0.000 (-0.2)	0.010 (4.9)	0.05	0.009 (0.925)	0.373 (0.999)	
W ₄ ALQ (Robust.)	0.46 (11.5)	-0.002 (-5.7)	-0.007 (-1.1)	0.002 (0.4)	-0.007 (-1.2)	0.002 (0.7)	0.023 (4.5)	-0.002 (-0.4)	0.005 (1.2)	0.003 (0.8)	0.002 (0.4)	0.139 (5.4)	-0.001 (-0.2)	-0.001 (-0.6)	-0.04 (-1.5)	0.13	14.553 (0.000)	0.028 (0.998)
W ₅ MOB	0.04 (2.3)	0.000 (1.4)	-0.002 (-0.8)	-0.001 (-1.0)	-0.002 (-0.8)	0.001 (-0.9)	-0.005 (-0.7)	-0.003 (-1.9)	0.001 (1.2)	0.001 (0.6)	0.001 (0.4)	-0.008 (-0.5)	-0.001 (-0.8)	0.000 (2.7)	0.02	2.167 (0.141)	0.892 (0.999)	
W ₆ SAL	0.01 (1.2)	0.000 (0.6)	0.001 (0.7)	-0.000 (-1.1)	0.002 (1.6)	-0.000 (-0.1)	0.002 (1.5)	0.002 (1.6)	0.002 (2.6)	0.004 (1.8)	-0.007 (-1.1)	-0.000 (-0.2)	-0.000 (-1.2)	0.001 (1.0)	0.01	0.185 (0.667)	0.111 (0.999)	
W ₇ TRA	-0.1 (-3.0)	0.002 (6.2)	-0.001 (-0.2)	0.002 (0.7)	0.004 (0.6)	0.001 (0.3)	-0.000 (-0.1)	-0.005 (-1.0)	-0.005 (-1.2)	0.001 (2.6)	-0.014 (-3.6)	-0.69 (-0.6)	-0.002 (0.5)	0.018 (7.0)	0.21	1.696 (0.193)	0.694 (0.999)	
W ₈ CUL (Robust.)	-0.02 (-1.4)	0.0004 (2.8)	0.018 (5.5)	0.006 (3.3)	0.009 (3.1)	0.003 (1.7)	0.001 (0.2)	0.002 (1.1)	-0.002 (-1.1)	0.002 (0.4)	-0.013 (-1.4)	0.003 (1.3)	-0.000 (-0.5)	-0.011 (-8.1)	0.67	71.065 (0.000)	1.700 (0.427)	
W ₉ OTR (Robust.)	0.00 (0.0)	0.002 (6.1)	-0.001 (-0.3)	-0.001 (-0.1)	0.002 (0.3)	-0.001 (-0.5)	-0.013 (-2.2)	-0.005 (-1.7)	-0.008 (-1.8)	-0.003 (-3.2)	-0.018 (-2.5)	0.564 (2.0)	0.007 (1.4)	-0.002 (-1.3)	0.24	10.106 (0.001)	12.503 (0.000)	
t-ratios entre paréntesis (t-ratios robustos cuando se rechaza homocedasticidad) / signif.: al 5%, subrayado y negrilla; al 10%, negrilla.															Nivel Signif. de las X ² entre paréntesis			
R ₁ : Cornisa Cantábrica; R ₂ : Arco Mediterráneo; R ₃ : Valle del Ebro; R ₄ : Archipiélagos; R ₅ : Sur; R ₆ : Centro; R ₇ : Madrid; R ₈ : Ceuta y Melilla E ₁ : entre 0-29 años del sustentador principal; E ₃ : entre 30-64 años; E ₅ : entre 65-más años. A _{RURAL} : ámbito de residencia rural																		

CUADRO 4. ELASTICIDADES RENTA			
ECUACIONES	E	E (A)	E (B)
W ₁ ALI	0.584	0.707	0.541
W ₂ BEB	1	1	1
W ₃ VES	1.213	1.143	1.214
W ₄ ALQ	0.778	0.842	0.761
W ₅ MOB	1	1	1
W ₆ SAL	1	1	1
W ₇ TRA	0.861	0.902	0.852
W ₈ CUL	1.233	1.156	1.236
W ₉ OTR	1.098	1.067	1.102

Referencias bibliográficas

AASNESS, J. y RøDSETH, A. (1983): "Engel curves and systems of demand functions", *European Economic Review*, 20, págs. 95-121. North-Holland.

AITCHISON, J. y BROWN, J.A., (1957): "The Lognormal Distribution", *Cambridge University Press, Cambridge*.

BEWLEY, R. (1986): "Allocations models: specification, estimation and applications", *Series on Econometrics and Management Sciences*, vol.6. Cambridge, Mass.: Harper and Row, Ballinger.

BREUSCH, T.S., y PAGAN, A.R. (1979): "A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation", *Econometrica*, 47, págs 1287-1294.

BREUSCH, T.S., y PAGAN, A.R. (1980): "The Lagrange Multiplier Test and its applications to model specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, XLVII, págs 239-253.

CONTRERAS, D., MIRAVETE, E. J., y SANCHO, A. (1991): "Análisis de la integrabilidad

de un sistema completo de demanda para la economía española", *Cuadernos de Economía*, Vol.19, págs.1-30.

DAX, P. (1987): "Estimation of income elasticities from cross-section data", *Applied Economics*, 19, págs. 1471-1482.

DEATON, A. and MUELLBAUER, J. (1980): "An Almost Ideal Demand System", *American Economic Review*, Vol.70, nº3, págs. 312-326.

DEATON, A. (1985): "Panel data from time series of cross-sections", *Journal of Econometrics*, 30, págs. 109-126. North-Holland.

DENTON, F.T. (1978): "Single-equation estimators and agregation restrictions when equations have the same sets of regressors", *Journal of Econometrics*, 8, págs. 173-179.

GILES, D.E.A. and HAMPTON, P. (1985): "An Engel curve analysis of household expenditure in New Zealand", *The Economic Record*, 61, págs. 450-462.

HAUSMAN, J.A. (1978): "Especificación test in Econometrics", *Econometrica*, 46, págs. 1251-1272.

HILDENBRAND, W., (1983). Mikrotheorie, notas del curso "Mikrotheorie" impartido en la Universidad de Bonn, Cap. 3.3, *mimeo*.

I.N.E., Encuesta Básica de Presupuestos Familiares, 1990/91, Madrid.

MUELLBAUER, J., (1975): "Agregation, income distribution and consumer demand", *Review of Economic Studies*, 62, págs.525-543.

MUELLBAUER, J., (1976): "Community preferences and the representative consumer", *Econometrica*, 44, págs. 979-99. PULIDO, A., *Documento Hispalink. VII Jornada*. Barcelona, Junio de 1992.

RAYMOND, J.L. y URIEL, E. (1987): " Investigación econométrica aplicada. un caso de estudio", Ed. AC, Madrid.

STONE, R.D., (1954): "Linear Expenditure Systems and demand analysis: an application to the pattern of British demand", *The Economic Journal*, 64, págs. 511-527.

THOMAS, R.L. (1972): "The demand for food: an exercise in household budget analysis", *Manchester University Press*. Manchester.

VARIAN, R.H., (1986): "Análisis microeconómico", 2ª edición ampliada, Ed. Antoni Bosch,

Barcelona.

WORKING, H.,(1943): " Statistical laws of family expenditure", *Journal of the American Statistical Association*, 38, págs 43-56.

WHITE, H.,(1980): "A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test form heteroskedsticity", *Econometrica*, vol.48, n^o4, págs. 817-838.

UNA ESTIMACION DE LA RENTA DEL TRABAJO PARA SU APLICACION AL ESTUDIO DE LA ELECCION DE LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA.

BENÍTEZ MÁRQUEZ, DOLORES Y MARTÍNEZ VERDÚ, ROSARIO

Facultat CC.EE. i EE. Departament d'Economia Aplicada.

Universitat de València.

1.- OBJETIVOS.

El tema de la elección entre propiedad o arrendamiento de una vivienda constituye una de las cuestiones más importantes dentro de la Economía de la Vivienda. En la literatura económica más reciente la elección de la vivienda se analiza simultáneamente junto a otros aspectos tales como la demanda y la oferta de viviendas, la movilidad residencial, la imposición fiscal, etc.

A este respecto cabe citar algunos estudios, aplicados a EE.UU., que revelan que la decisión entre ser propietario o arrendatario se determina a partir de variables económicas, como la renta corriente y de variables socio-demográficas, como el tamaño de la familia, la edad del cabeza de familia y su raza. Adicionalmente, algunos de estos estudios sugieren que existen ciertos efectos interactivos entre dichas variables (Li, 1977). Otros analistas consideran que las decisiones de elección y demanda son simultáneas (Lee y Trost, 1977). Trabajos más recientes examinan dicha decisión en función de la renta permanente, la renta transitoria y el coste relativo entre comprar y arrendar una vivienda en el área de residencia, como variables económicas; y la edad, la ciudad o región de nacimiento o el número de hijos dependientes, como variables demográficas (Bourassa, 1994). También constan trabajos que estudian, al mismo tiempo, los precios de las viviendas, la renta permanente, la elección y la demanda de viviendas (Goodman, 1988).

En una primera fase en el estudio de la elección entre ser propietario o arrendatario de una vivienda se ha dirigido la atención hacia el tratamiento de una de las variables incorporadas al modelo de elección. Como se puede apreciar de líneas precedentes, en el comienzo de este tipo de estudios se utilizaba la renta corriente del sustentador principal de la familia o bien la renta familiar y, posteriormente, en los últimos documentos revisados se empieza a utilizar el concepto de renta permanente y transitoria del cabeza de familia.

La adquisición de una vivienda compromete fundamentalmente las rentas futuras, de ahí que, sea razonable esperar que la renta del trabajo sea la componente de la renta más determinante en dicha decisión. El objetivo de este trabajo es proporcionar una estimación de la renta del trabajo en base a la Teoría del Capital Humano para cada perceptor económico que se ha considerado: El sustentador principal y el secundario. En una siguiente etapa se incorporarán los resultados obtenidos al modelo de elección de tenencia de la vivienda.

Algunos estudios incorporan la renta del sustentador principal sin hacer referencia a si esa es la única renta que percibe la familia, en otros sólo se trabaja con familias con un perceptor económico y, por último, no se han encontrado evidencias de tratamiento por separado de las rentas de cada perceptor económico en aquellas familias en que se diese esta situación. En este sentido, cabe señalar que si en una familia existen más de una sustentador parece razonable pensar que este hecho va a influenciar en la decisión de tener en propiedad o no la vivienda en la cual reside la familia, máxime si se tiene en cuenta que la vivienda es un bien con un tipo de inversión a largo plazo y de gran cuantía.

2.- LOS DATOS Y LAS VARIABLES.

Los datos que se han utilizado provienen de la Encuesta de Presupuesto Familiares (E.P.F.) de 1991. Por un lado, se ha prescindido de aquellas viviendas ocupadas que han sido cedidas gratuita o semigratuitamente por razón de trabajo o por instituciones públicas o privadas, por entender que en ellas no existe ninguna decisión entre ocupar la vivienda en propiedad o en alquiler. Por otro lado, se trabajó con familias que tuviesen uno o dos perceptores de ingresos, siempre y cuando el segundo perceptor fuera conyuge o pareja. Asimismo, sólo se han seleccionado aquellas familias que trabajan o han percibido prestaciones por desempleo. La muestra final esta compuesta por 8.044 familias. La encuesta considera sustentador principal al miembro de la familia que aporta mayores ingresos.

Respecto a dicha muestra, se advierte un porcentaje muy escaso de mujeres sustentadoras principales, aproximadamente un 8% de la muestra total de sustentadores principales son mujeres (un 7% de los propietarios y el 12% de los arrendatarios). De igual modo, se observa como en la muestra de sustentadores secundarios ocurre todo lo contrario, alrededor del 92% de la muestra son mujeres (un 92% de los propietarios y un 89% de los arrendatarios). Asimismo, el 70% de las familias son parejas, en las cuales, 63'8% sólo perciben ingresos del trabajo del sustentador principal, 1'9% sólo del secundario y en un 34'2% de familias existen dos perceptores. Por otro lado, existen menores en un 79% de los hogares considerados.

Las variables incorporadas en la estimación de la renta del trabajo (Y) de cada perceptor económico han sido:

1.- Nivel de educación, considerando cinco categorías a través de cuatro variables dicotómicas (E2, E3, E4, E5): Estudios primarios y EGB o equivalente, y Formación Profesional de Primer Grado; BUP o equivalente, COU y Formación Profesional de Segundo Grado; estudios universitarios de Grado Medio o equivalente y Diplomados; y, por último, estudios Universitarios Superiores o equivalentes. Todas ellas respecto a la categoría Analfabetos y sin estudios.

2.- La experiencia laboral. La encuesta no indica el tiempo que el perceptor económico ha permanecido en el mercado de trabajo ni tampoco en un puesto específico. Es por ello que se ha realizado esta aproximación de la experiencia a través de la edad siguiendo un criterio propuesto por Mincer(1974), que utiliza la edad corregida a través de un factor que varía según el grupo educativo

al que pertenece el perceptor de la familia, aplicado al caso español (Calvo, 1987; Martínez, Mora y Vila, 1992). La variable se representa mediante X y toma los siguientes valores: (Edad-14) para los individuos analfabetos y sin estudios y para aquellos que posean estudios primarios o de EGB o equivalente y de Formación Profesional de Primer Grado; (Edad-18) para las personas con estudios de BUP o de COU y de Formación Profesional de Segundo Grado; (Edad-21) para los universitarios de Grado Medio y, finalmente, (Edad-23) para los universitarios de Grado Superior y Licenciados.

3.- Se ha considerado la experiencia laboral al cuadrado (X^2) para recoger la concavidad de los perfiles de ingresos en función de la experiencia.

4.- Sexo (S), con valor 0 si es hombre y 1 si es mujer. Se puede tener en cuenta el efecto del sexo, para observar la posible discriminación debida al género (Becker, 1964) esperando obtener un efecto negativo en los ingresos por el hecho de ser mujer.

5.- La rama de actividad en la que está trabajando mediante cuatro variables ficticias que reflejan si el perceptor pertenece a la rama de actividad de que se trate (AG=Agricultura, CO=Construcción, IN=Industria, SR=Servicios). En relación a las ramas de actividad, había individuos que no estaban clasificados en ninguna de ellas, de este modo, los no clasificados constituyen la categoría respecto a la que se refieren las cuatro ramas de actividad.

6.- El tamaño del municipio de residencia categorizado en: Hasta 50.000; de 51.000 a 100.000; de 101.000 a 500.000 y más de 500.000 habitantes, representado por tres variables dicotómicas para las tres últimas categorías (T2, T3, T4).

7.- Si el perceptor económico ha percibido ingresos por desempleo en algún momento del período que abarca la encuesta mediante una variable ficticia que toma valor 1 en caso afirmativo y 0 en otro caso (PA).

8.- Número de hijos (NH). Alternativamente, se ha utilizado el número de hijos menores (NM), entendiéndose por menores aquellos hijos de menos de 16 años; el número de miembros del hogar (MH). En este último caso, se usó, adicionalmente, otra variable dummy que reflejaba si en la familia había menores o no (M).

Respecto a la variable paro es preciso efectuar algunos comentarios. Es obvio que cuando el individuo está trabajando sus ingresos tienen una estrecha relación con su nivel educativo. No obstante, cuando está desempleado dicha relación no es tan evidente a pesar de que se considere que los ingresos por desempleo sean función de los ingresos que percibía cuando trabajaba. Además, otra cuestión importante respecto al ingreso por desempleo es que la encuesta no indica el tiempo que cada individuo está en dicha situación. Por tanto, al utilizar los ingresos anuales, si el individuo ha estado en paro durante todo el año, el importe de la prestación de desempleo será representativo del ingreso anual del trabajo, puesto que será función de los ingresos que percibía cuando estaba trabajando; en caso contrario, se produce un sesgo adicional. A pesar de estas limitaciones, se ha optado por incluir dicha variable ficticia.

Dichas variables se han considerado tanto para el sustentador principal como para el otro perceptor económico del hogar, en caso de que lo haya.

La renta del trabajo ha sido deflactada por el índice de precios al consumo (IPC) de 1991 en base 1992 de la Comunidad Autónoma a la que pertenece la familia, índice que resulta ser más fiable que el provincial. Con ello pretendemos homogeneizar las rentas de todos los individuos. Se puede criticar dicha deflactación por cuanto supone implícitamente que las rentas del individuo se van a gastar dentro de la Comunidad Autónoma a la que pertenece su familia pero, si bien esto no es cierto, parece razonable pensar que los individuos consumirán la mayor parte de sus ingresos dentro de su Comunidad. Así pues, se estima más adecuado trabajar con todas las partidas monetarias en términos constantes en lugar de corrientes con objeto de hacerlas comparables.

3.- ESPECIFICACION DEL MODELO.

La renta que proviene del trabajo se ha estimado aplicando la Teoría del Capital Humano (Mincer, 1974) cuya especificación, para este caso, puede expresarse como

$$\begin{aligned} \text{Ln}Y_i = & \beta_0 + \beta_1 E2_i + \beta_2 E3_i + \beta_3 E4_i + \beta_4 E5_i + \beta_5 X_i + \beta_6 X2_i \\ & + \beta_7 S_i + \beta_8 AG_i + \beta_9 CO_i + \beta_{10} ID_i + \beta_{11} SR_i \\ & + \beta_{12} T2_i + \beta_{13} T3_i + \beta_{14} T4_i + \beta_{15} PA_i + \beta_{16} NH_i + u_i \end{aligned}$$

Esta especificación logarítmica del modelo es la más usual. Sin embargo, previa a su aplicación se procedió a establecer diversas transformaciones de Box-Cox de la variable dependiente.

Una transformación de Box-Cox viene dada por $(Y^\lambda - 1) / \lambda$. A continuación, se compararon los tres modelos estimados, el logarítmico, el lineal y la raíz, es decir, para $(\lambda = 0)$, $(\lambda = 1)$ y $(\lambda = 0.5)$, respectivamente.

a) Criterio de la función logarítmica de verosimilitud.

La función logarítmica de verosimilitud viene dada

$$L = \text{Ln}V = -\frac{n}{2} \ln 2\pi - \frac{n}{2} \ln \sigma^2 - \frac{\sum_{i=1}^n u_i^2}{2\sigma^2}$$

o alternativamente, teniendo en cuenta que la varianza residual insesgada viene dada por

$$\hat{\sigma}^2 = \sum_{i=1}^n u_i / (n-k) , \text{ obteniéndose}$$

$$L = LnV = - \frac{n}{2} \ln 2\pi - \frac{n}{2} \ln \sigma^2 - \frac{(n-k)}{2}$$

donde n: número de observaciones

K: parámetros a estimar incluyendo la constante

El valor que toma dicho estadístico es un criterio que sirve para la comparación de diferentes modelos alternativos para una misma variable, eligiéndose aquel que presente el valor más pequeño de L. El coeficiente de determinación viene fuertemente influenciado por las transformaciones de la variable, mientras que no ocurre lo mismo con la función logarítmica de verosimilitud. Este hecho constituye una de sus principales ventajas.

b) Estadístico AIC (Akaike Information Criterion, 1947).

Constituye un perfeccionamiento adicional al criterio anterior, definido como

$$AIC = -\frac{2L}{n} + \frac{2k}{n}$$

Seleccionándose aquel modelo cuya estimación tome el valor más bajo de dicho estadístico.

La aplicación de estos criterios concluyeron que la forma logarítmica era la mejor especificación.

En una primera fase, se estimó la renta del trabajo para el total de sustentadores principales, incorporando una variable dicotómica que expresaba la situación del sustentador respecto al tipo de tenencia de la vivienda (toma valor 1 si es propietario y 0 si es arrendatario) obteniéndose que era significativa. A partir de este resultado, el siguiente paso consistió en comprobar si los parámetros eran estables mediante el Test de Chow. Dividida la muestra en dos submuestras, una de propietarios sustentadores principales se compararon los residuos de los dos modelos para dichas submuestras con los residuos del modelo de la muestra total. Denominando

e_t = Residuos del modelo conjunto para propietarios y arrendatarios.

e_p = Residuos del modelo para propietarios.

e_a = Residuos del modelo para arrendatarios.

Estadísticamente, se contrasta la hipótesis nula de ausencia de cambio estructural mediante el siguiente estadístico, que sigue una distribución F de Snedecor

$$F_{(k, n-2k)} = \frac{(\sum_{i=1}^N e_t - (\sum_{p=1}^{n_1} e_p + \sum_{a=1}^{n_2} e_a)) / k}{(\sum_{p=1}^{n_1} e_p + \sum_{a=1}^{n_2} e_a) / (n-2k)}$$

La aplicación de este test concluyó que, efectivamente, los parámetros no eran estables para propietarios y para arrendatarios, por lo que la renta del trabajo se estimó por separado para cada uno. Este mismo análisis se repitió para el segundo perceptor económico de la familia, obteniéndose los mismos resultados.

4.- RESULTADOS.

Los resultados para los sustentadores principales y secundarios se muestran en la tabla 1. Las diversas estimaciones efectuadas apuntan a un comportamiento monótonico creciente de los coeficientes que acompañan a la variable de educación formal, es decir, a medida que aumenta el nivel de educación la tasa de variación de la renta aumenta. Ahora bien, los coeficientes de los modelos de los sustentadores principales son muy similares para los propietarios y los arrendatarios como se puede apreciar en la tabla 1. Sin embargo, respecto a los sustentadores secundarios, se observa lo siguiente: Las tasas de variación de los niveles educativos son superiores a las que se aprecian para los sustentadores principales, siendo incluso aún más elevadas entre los sustentadores secundarios arrendatarios respecto a los sustentadores secundarios propietarios. De hecho, comparando las estimaciones para los arrendatarios, las tasas de los sustentadores secundarios de todos los niveles educativos considerados duplican, y en un caso triplica, a las correspondientes para los sustentadores principales. Así, un 41% de los primeros habían alcanzado al menos estudios de grado medio frente al 38% de los últimos. En relación a los propietarios, estos porcentajes se sitúan en un 38% para los sustentadores secundarios y en un 29% para los sustentadores principales. Los datos indican que los sustentadores secundarios (mujeres) son un colectivo muy específico que tienen unos niveles de estudios más elevados. Además, para los tres últimos niveles educativos considerados dan muestras de unas mayores tasas de rendimiento de la educación. En otro orden, dicho colectivo también se caracteriza por ser más joven que el de los sustentadores principales.

Respecto al efecto de la experiencia y su forma cuadrática, Calvo (1987) señalaba en su estudio realizado con la E.P.F. de 1981: "El mercado valora más la experiencia en el caso de los hombres que en el de las mujeres" (pág. 53). Curiosamente, los resultados se invierten en 1991 por cuanto se puede apreciar que la experiencia en el caso de los sustentadores principales aumenta entre un 2% y un 3% la tasa de la renta del trabajo. A este respecto, esta diferencia entre sustentadores principales arrendatarios y propietarios se debe a que los primeros son un colectivo más joven y es lógico que la experiencia tenga menor influencia en los ingresos. Para los secundarios dicha tasa se sitúa en un 4%, si bien esto no significa lo contrario puesto que se está aproximando la experiencia de igual forma para el colectivo de hombres que para las mujeres y, bien es cierto que la mujer entra más

tardíamente al mercado de trabajo por ello su experiencia será menor, además de que, en muchos casos, su participación laboral no es continua al verse interrumpida por causa de maternidad y cuidado de los hijos. Esto último implica que los coeficientes para el colectivo de sustentadores secundarios están sobrevalorados y habrán de interpretarse con cautela. Por su parte, las expectativas respecto al signo de la experiencia y su forma cuadrática se confirman, siendo positivo y negativo, respectivamente, de modo que los ingresos aumentarán en función de la experiencia hasta un cierto nivel máximo a partir del cual decrecerán.

En relación a la variable sexo, el hecho de ser mujer influye negativamente sobre los ingresos salariales. Respecto a los sustentadores secundarios, dicha disminución es menor para el caso de los propietarios puesto que la mayoría son mujeres, en el caso de los arrendatarios su coeficiente no resultó ser significativo. En los sustentadores principales, el efecto incide en mayor cuantía en los arrendatarios que en los propietarios y puede venir explicado por una mayor proporción de mujeres entre los primeros. A este respecto, se puede señalar que en la E.P.F. no figura el estado civil conociéndose sólo las familias que forman pareja. En este sentido, el 41% de las sustentadoras principales propietarias conviven en pareja mientras que este porcentaje es del 35% para las arrendatarias. Asimismo, la edad media de las primeras es de 45 años y de las segundas es de 39 años. Una hipótesis es que este colectivo de sustentadoras principales esté formado, en gran medida, por viudas, separadas o divorciadas que han tenido que incorporarse al mercado laboral más tarde y por necesidad, de ahí que sus ingresos sean menores respecto a los sustentadores principales hombres. No obstante, esto no puede deducirse de la información disponible.

Tal y como se ha señalado anteriormente, los datos apoyan la idea de que la mayoría de hogares analizados se caracterizan: Porque la función del sustentador principal recae en el hombre, la mujer proporciona una fuente de ingresos secundarios, en la mayoría de ellos existen menores y la mujer se dedica, principalmente, a las actividades domésticas (ya que aproximadamente, un 65% de los conyuges no trabaja). Si se relacionan estos hechos con las variables: miembros del hogar, número total de hijos, número total de menores y si existe o no menores en la familia, se puede comprender la razón por la cual el coeficiente de la variable número de hijos resulta ser más significativo para los sustentadores principales (la mayoría hombres), en tanto que es el número de hijos menores el más significativo para los secundarios (en su gran parte mujeres), aunque sólo se puede observar en la submuestra de sustentadores secundarios propietarios. Los resultados, tanto para los propietarios como los arrendatarios sustentadores principales, parecen indicar que, en el caso de los hombres, el número total de hijos va a influir directamente en su participación en el mercado laboral y, por consiguiente, en su renta del trabajo como responsable principal de la economía doméstica. Por su parte, en el caso de las conyuges propietarias, el número de hijos menores, incide negativamente en la tasa de su renta laboral, lo cual corroborará la idea de que es la mujer la que se dedica, usualmente, al cuidado de los menores y ello redundará en una menor participación en el mercado laboral. En este sentido, es preciso comentar que las mujeres con más nivel de educación, como se puede apreciar de la tabla 1, son más propensas a no tener hijos y a ser arrendatarias, sin duda esto último se relacionará, parcialmente, con la tendencia a una mayor movilidad laboral y geográfica.

En referencia a las ramas de actividad y a los sustentadores principales, los coeficientes obtenidos son muy similares para propietarios y arrendatarios, siendo el sector industrial el que

produce mayor impacto junto al sector servicios. También se observa que los efectos de las ramas de actividad, excepto agricultura, son superiores a los correspondientes a los diferentes niveles educativos. En cambio, en los sustentadores secundarios, se observa una menor influencia de las ramas de actividad en comparación con los niveles de educación superiores. Sorprendentemente, el coeficiente de mayor valor es el de la construcción, rama de actividad donde los ingresos medios son más elevados, siendo más destacable en los sustentadores secundarios arrendatarios que en los propietarios.

El hecho de estar desempleado durante algún momento del período de la encuesta afecta negativamente a los ingresos de todos los perceptores considerados excepto para los sustentadores secundarios arrendatarios, en cuya estimación su coeficiente dejó de ser significativo. Esto está en consonancia con las estimaciones obtenidas por Calvo en 1981, ahora bien, el comportamiento es distinto para los sustentadores principales puesto que supone entre un 30% y un 39% de reducción frente al descenso del 14% que representa en el caso de los secundarios. Esta diferencia en la intensidad del efecto del paro podría explicarse en base a la menor participación de los conyuges en el mercado laboral (un 34% trabajan) mientras que todos los sustentadores principales trabajan. El citado autor obtuvo un valor similar en sus estimaciones, de un 47% de disminución tanto para los hombres como para las mujeres, pero cabe comentar que en su trabajo solo utilizó muestras de sustentadores principales, por tanto, trabajaban todos.

Por lo que respecta a los tamaños de los municipios, los coeficientes correspondientes sólo son significativos para los sustentadores principales propietarios. Los efectos del tamaño del municipio son crecientes pero no sustanciales puesto que presentan coeficientes con valores muy pequeños. No obstante, el único salto en el valor de los coeficientes se produce, aunque de manera muy ligera, para los municipios de más de 500.000 habitantes siendo muy similares los de las categorías anteriores.

5.- CONCLUSIONES.

Los modelos de renta del trabajo estimados permiten apreciar diferencia salariales debidas a educación, experiencia y otras características socioeconómicas de los individuos.

Del análisis efectuado se desprende un comportamiento diferencial en dichos ingresos derivados del trabajo tanto entre sustentadores principales y secundarios. Dentro de cada tipo de perceptor económico, dichas diferencias subsisten entre arrendatarios y propietarios.

En todos los modelos estimados la educación y la experiencia influyen positivamente aunque de distinta manera según sean sustentadores principales o secundarios. En cuanto a la rama de actividad, mas interesante que su impacto positivo es como afecta el pertenecer a cada rama, siendo los resultados de los arrendatarios atípicos. También el tamaño del municipio de residencia influye de forma directa en las rentas del trabajo, sin embargo, sólo para una de las submuestras consideradas (sustentadores principales propietarios). En cambio, el hecho de estar desempleado o de ser mujer afecta de forma negativa, excepto en los sustentadores secundarios arrendatarios. El efecto del

número total de hijos es directo en los sustentadores principales y, por su parte, el número de hijos menores afecta positivamente para los conyuges propietarios.

Tanto para los sustentadores principales como para los conyuges se aprecia que los arrendatarios son un colectivo más joven y con mayores niveles de estudios que los propietarios. Estas diferencias son bastante destacables para el caso de los conyuges arrendatarios al presentar tasas de rendimiento de la educación que están muy por encima de las correspondientes al resto de colectivos. De los resultados obtenidos para los conyuges se deduce la gran importancia que tiene la educación, y en especial, la de nivel universitario, para las mujeres, puesto que no sólo facilita la incorporación al mercado laboral sino que también permite obtener salarios más elevados.

A partir de estos modelos se efectuarán predicciones que servirán de aproximación de una renta del trabajo más estable, derivada del capital humano, que la que proporciona la renta corriente de la E.P.F., sin perder de vista que tales estimaciones están sesgadas por cuanto no incorporan otras tantas variables que, usualmente, se incorporan en este tipo de modelos de capital humano. Tales predicciones se integrarán junto a otras variables de ingresos en un modelo de elección de la tenencia de la vivienda principal, entre ser propietario o arrendatario, en el que actualmente trabajamos.

6.- BIBLIOGRAFIA.

- BECKER, G (1957): "The Economics of Discrimination". Chicago University Press. Chicago, 2ª Edic. 1971.
- (1964): "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis". *Journal of Political Economy*, 70, pp 9-49.
- BOURASSA, S. C. (1994): "Gender, Marital Status and Homeownership in Australia". *Journal of Housing Economics*, Vol 3, pp 220-239.
- CALVO GONZALEZ, J. L. (1987): "Una Estimación de las Tasas de Rendimiento de la Educación con Datos de la Economía Española.". Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- DOUGHERTY, C. R.S.; JIMENEZ, E. (1991): "The Specification of Earning Functions: Test and Implications". *Economics of Education Review*, Núm. 10, 2, pp. 85-98.
- GOODMAN, A. C. (1988): "An Econometric Model of Housing Price, Permanent Income, Tenure Choice and Housing Demand". *Journal of Urban Economics*, 23, pp. 327-353.
- HECKMAN, J.; POLACHEK, S. (1974): "Empirical Evidence on the Functional Form of Earnings-Schooling Relationship". *Journal of the American Statistical Association*, Vol.69, Núm. 346, pp. 350-354.

- KIKER, B. F.; SANTOS, M. C. (1991): "Human Capital and Earnings in Portugal". *Economics of Education Review*, Vol 10, Núm.3, pp.187-203.

- LEE, L. F.; TROST, R. P. (1978): "Estimation of Some Limited Dependent Variable Models with Application to Housing Demand". *Journal of Econometrics*, 8, pp 357-382.

- LI, M. M. (1977): "A Logit Model of Homeownership". *Econometrica*, Vol. 45, No. 5, pp. 1081-1097.

- MARTINEZ, R.; MORA, J.G.; VILA, L. (1992): "Los Rendimientos Internos de los Estudios Postobligatorios". *Comunicación presentada a la VI Reunión de Asepelt, Granada, 4-5 Junio*, pp. 475-481.

- MINCER, J. (1974): "Schooling, Experience and Earnings". New York, NBER.

TABLA 1
ESTIMACIONES DE LA RENTA DEL TRABAJO

DE LOS SUSTENTADORES PRINCIPALES					DE LOS SUSTENTADORES SECUNDARIOS				
Variable	Propietarios		Arrendatarios		Variable	Propietarios		Arrendatarios	
CTE	12,4424	**	12,4868	**	CTE	12,1081	**	11,5279	**
E2	0,1994	**	0,2258	**	E2	0,2298	**	0,6681	**
E3	0,4562	**	0,5041	**	E3	0,6136	**	1,1752	**
E4	0,6986	**	0,7367	**	E4	1,0592	**	1,5563	**
E5	0,8671	**	0,8954	**	E5	1,1722	**	1,6927	**
X	0,0326	**	0,0210	**	X	0,0422	**	0,0417	**
X2	-5,4902x10 ⁻⁴	**	-2,8282x10 ⁻⁴	**	X2	-7,9635x10 ⁻⁴	***	-7,0820x10 ⁻⁴	**
S	-0,2809	**	-0,3677	**	S	-0,1264	**	--	
AG	0,7041	**	0,7820	**	AG	0,3426	**	0,4492	*
CO	0,9346	**	0,9384	**	CO	0,9701	**	1,0115	**
IN	1,0347	**	1,0312	**	IN	0,7995	**	0,5751	**
SR	1,0074	**	1,0345	**	SR	0,7920		0,5746	**
T2	0,0740	**	--		T2	--		--	
T3	0,0787	**	--		T3	--		--	
T4	0,0948	**	--		T4	--	**	--	
PA	-0,3082	**	-0,3842	*	PA	-0,1385	*	--	
NH	0,0268	**	0,0229	**	NM	-0,0413		--	
$\overline{R^2}=0,38052$					$\overline{R^2}=0,3424$				
$F=245,662$					$F=79,308$				
$N=6.374$					$F=20,1077$				
$\overline{R^2}=0,32097$					$\overline{R^2}=0,28347$				
$F=55,978$					$F=20,1077$				
$N=1.513$					$N=484$				

Nota: Los simbolos ** y * indican niveles de significación del 1% y 5%, respectivamente, de la t-Student.

No se incluyen aquellas variables cuyos coeficientes estimados no resultaron significativos.

APLICACIÓN DEL MODELO LOG-LINEAL AL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

MIGUEL ÁNGEL FAJARDO CALDERA

Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Extremadura

MARCELINO SÁNCHEZ RIVERO

Profesor de Estadística Empresarial de la Universidad de Extremadura

ELADIO MAQUEDA GIL

Becario de investigación de la Universidad de Extremadura

INTRODUCCIÓN.

Las relaciones entre las variables categóricas de una tabla de contingencia pueden modelizarse a través del modelo logarítmico-lineal, el cual pretende explicar la relación entre el logaritmo natural de las frecuencias esperadas de cada celda de la tabla de contingencia y los efectos primarios y de interacción existentes entre las variables que forman dicha tabla de contingencia.

Si un efecto primario es igual a cero en un modelo log-lineal aditivo, se puede admitir que la variable categórica asociada a dicho efecto posee la misma frecuencia en sus distintos niveles. La anterior afirmación debe entenderse como que la variable en cuestión no influye en las variaciones del logaritmo natural de las frecuencias esperadas, sea cual sea el nivel de la variable en el que nos encontremos. De la misma forma, si un efecto de interacción de segundo orden es igual a cero en un modelo log-lineal aditivo, puede afirmarse que las variables categóricas asociadas a dicho efecto son independientes, siempre y cuando no existan efectos de interacción de orden superior que involucren a dichas variables. En este último caso, la independencia entre ambas variables estará condicionada a los demás efectos de interacción de orden superior que se incluyan en el modelo.

En el presente artículo se considerarán únicamente modelos log-lineales *jerárquicos*, que son aquellos que incluirán un efecto de interacción determinado si, y sólo si, también incluyen la totalidad de efectos de orden inferior que se obtienen como subconjuntos de dicho efecto de interacción¹.

1 Por ejemplo, el efecto de tercer orden λ_{ijk}^{ABC} sólo podrá estar presente en un modelo log-lineal si dicho modelo también incluye los efectos de segundo orden λ_{ij}^{AB} , λ_{ik}^{AC} y λ_{jk}^{BC} , y los efectos primarios λ_i^A , λ_j^B y λ_k^C .

ELECCIÓN DEL MODELO MAS ADECUADO.

Los datos que serán objeto de análisis en el presente artículo pertenecen a un trabajo de investigación realizado por el Departamento de Economía Aplicada y Organización de Empresas de la Universidad de Extremadura y financiado por la Dirección General de Consumo de la Junta de Extremadura. Dicho trabajo de investigación ha consistido esencialmente en analizar las características más sobresalientes del consumidor extremeño. Al objeto de identificar el modelo log-lineal, se han seleccionado las siguientes 4 variables relacionadas con ciertas características de los consumidores encuestados: Sexo (**S**) (1 = hombre; 2 = mujer); nivel de estudios (**N**) (1 = sin estudios o con estudios primarios; 2 = con estudios de grado medio o de grado superior); municipio de residencia habitual (**M**) (1 = vive en un municipio de menos de 5.000 habitantes; 2 = vive en un municipio de más de 5.000 habitantes); y predisposición a reclamar por la adquisición de un artículo de consumo defectuoso (**R**) (1 = sí reclama; 2 = no reclama). El número de consumidores encuestados ha sido de 1.782 y las frecuencias observadas para estas 4 variables se recogen en la TABLA 1.

Teóricamente, y considerando que se pretende analizar las relaciones entre 4 variables categóricas, podrían plantearse, en principio, los siguientes modelos log-lineales de orden completo:

TABLA 1
Frecuencias observadas de las variables categóricas S, N, M y R

SEXO	NIVEL ²	MUNICIPIO ³	RECLAMA	
			SI	NO
Hombre	Inferior	Rural	117	140
		Urbano	117	102
	Superior	Rural	95	55
		Urbano	173	77
Mujer	Inferior	Rural	142	157
		Urbano	118	146
	Superior	Rural	92	30
		Urbano	143	78
Tamaño de la muestra: 1.782 individuos				

Fuente: elaboración propia.

2 El término "inferior" se refiere al hecho de que el individuo encuestado no tiene estudios o simplemente posee estudios primarios. Por el contrario, el término "superior" indica que el individuo posee estudios de grado medio o de grado superior.

3 El término "rural" hace referencia a que el consumidor encuestado vive habitualmente en un municipio de menos de 5.000 habitantes, mientras que el término "urbano" indica que el encuestado posee su domicilio habitual en un municipio de más de 5.000 habitantes.

$$- \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R \quad (1)$$

$$- \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{ik}^{SM} + \lambda_{il}^{SR} + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR} + \lambda_{kl}^{MR} \quad (2)$$

$$- \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{ik}^{SM} + \lambda_{il}^{SR} + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR} + \lambda_{kl}^{MR} + \lambda_{ijk}^{SNM} + \lambda_{ijl}^{SNR} + \lambda_{ikl}^{SMR} + \lambda_{jkl}^{NMR} \quad (3)$$

$$- \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{ik}^{SM} + \lambda_{il}^{SR} + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR} + \lambda_{kl}^{MR} + \lambda_{ijk}^{SNM} + \lambda_{ijl}^{SNR} + \lambda_{ikl}^{SMR} + \lambda_{jkl}^{NMR} + \lambda_{ijkl}^{SNMR} \quad (4)$$

En los 4 modelos anteriores, θ recibe el nombre de *efecto de orden nulo* y representa el logaritmo natural del valor esperado de las frecuencias observadas f_{ijkl} .

El modelo (1) incluye únicamente los efectos primarios de las variables S, N, M y R. El modelo (2) incluye todos los efectos posibles de segundo orden entre las cuatro variables anteriores. De la misma forma, los modelos (3) y (4) son modelos jerárquicos que incluyen todos los efectos posibles de tercer y cuarto orden, respectivamente.

Al objeto de realizar una primera selección entre los modelos anteriores, se procederá a la estimación de los mismos, para lo cual se utilizará un proceso iterativo por máxima verosimilitud, interrumpiéndose dicho proceso cuando se logre la convergencia de los parámetros o cuando se alcance un número máximo de iteraciones. La bondad de ajuste del modelo se medirá a través del estadístico de la *razón de verosimilitud*⁵:

$$G^2 = \sum_i \sum_j \sum_k \sum_l f_{ijkl} \log \frac{f_{ijkl}}{F_{ijkl}} \quad (5)$$

4 El modelo (4) recibe el nombre de *modelo saturado*, y es aquel modelo log-lineal que incluye todos los efectos primarios y de interacción posibles entre las variables categóricas que se están analizando

5 Se preferirá el test de la razón de verosimilitud al test chi-cuadrado de Pearson, porque el primero permite la comparación entre *modelos anidados* al poseer la propiedad de la aditividad. Es decir, es posible calcular la diferencia en la bondad de ajuste entre modelos anidados mediante la diferencia entre los valores G^2 para sendos modelos, obteniéndose otro estadístico χ^2 con grados de libertad igual a la diferencia entre los grados de libertad de los dos modelos anidados. Los modelos anidados son aquellos en los que todos los efectos incluidos en uno de ellos representan un subconjunto de los efectos incluidos en el otro modelo.

El resultado de la estimación de los 4 modelos anteriores y su correspondiente medida de la bondad de ajuste se muestran en el CUADRO 1.

CUADRO 1

	g.l.	G^2	Probab.	Nº iteraciones
Modelo (1)	11	144,31	0,00000	2
Modelo (2)	5	9,99	0,07545	4
Modelo (3)	1	0,70	0,40362	4
Modelo (4)	0	0,00	1,00000	-

Fuente: elaboración propia.

Del cuadro anterior deberá seleccionarse aquel modelo de orden inferior que produzca un resultado no significativo (esto es, que arroje una probabilidad superior al 5 %). De acuerdo con lo anterior, el modelo seleccionado es el modelo (2) (es decir, el modelo que incluye todos los efectos posibles de segundo orden), lo que conduce a afirmar que los efectos de segundo orden son los que mejor explican las relaciones entre las variables S, N, M y R, con lo cual no será necesario incluir efectos de tercer orden o superior en el modelo log-lineal elegido para identificar las relaciones entre las variables categóricas.

Para confirmar la idoneidad de considerar únicamente efectos de segundo orden, se presenta el CUADRO 2, en el que se contrasta si los efectos de primer, segundo, tercer y cuarto orden son o no significativos.

CUADRO 2

	g.l.	G ²	Probab.
HIPÓTESIS A	gl(0) - gl(1) = = 15 - 11 = 4	G ² (0) - G ² (1) = = 228,41 - 144,31 = 84,10⁶	0,00000
HIPÓTESIS B	gl(1) - gl(2) = = 11 - 5 = 6	G ² (1) - G ² (2) = = 144,31 - 9,99 = 134,31	0,00000
HIPÓTESIS C	gl(2) - gl(3) = = 5 - 1 = 4	G ² (2) - G ² (3) = = 9,99 - 0,70 = 9,30	0,05413
HIPÓTESIS D	gl(3) - gl(4) = = 1 - 0 = 1	G ² (3) - G ² (4) = = 0,70 - 0,00 = 0,70	0,40362

Fuente: elaboración propia.

Las hipótesis que se pretenden contrastar en el CUADRO 2 se enuncian de la siguiente forma:

HIPÓTESIS A:

$$H_0 : \lambda^S = \lambda^N = \lambda^M = \lambda^R = 0$$

H_1 : no todos nulos

HIPÓTESIS B:

$$H_0 : \lambda^{SN} = \lambda^{SM} = \lambda^{SR} = \lambda^{NM} = \lambda^{NR} = \lambda^{MR} = 0$$

H_1 : no todos nulos

HIPÓTESIS C:

$$H_0 : \lambda^{SNM} = \lambda^{SNR} = \lambda^{SMR} = \lambda^{NMR} = 0$$

H_1 : no todos nulos

⁶ G²(0) = 228,41; gl(0) = 15. Estos valores corresponden al estadístico de razón de verosimilitud correspondiente al modelo $\log F_{ijkl} = \theta$.

HIPÓTESIS D:

$$H_0 : \lambda^{SNMR} = 0$$

$$H_1 : \lambda^{SNMR} \neq 0$$

A la vista de los resultados presentados en el CUADRO 2, se deberá proceder al rechazo de H_0 en las hipótesis A y B, y a no rechazar H_0 en las hipótesis C y D, a un nivel de significación del 5 %. En otras palabras, los efectos primarios y de segundo orden serán los que expliquen más adecuadamente las relaciones entre las variables S, N, M y R, pudiéndose asumir asimismo que los efectos de tercer y cuarto orden no son, a priori, necesarios para explicar dichas relaciones.

Sin embargo, puede suceder que no todos los efectos primarios y de segundo orden deban incluirse en el modelo log-lineal óptimo, dado que algunos de estos efectos no aportan una información relevante sobre las relaciones entre las variables. En este sentido, la finalidad esencial del CUADRO 3 es identificar los efectos primarios y de segundo orden que deberán ser tenidos en consideración en análisis log-lineales posteriores. En dicho Cuadro, se reproducen los tests de asociación parcial y de asociación marginal de todos los efectos primarios y de todos los efectos de segundo orden. La utilidad de ambos tests radica en el hecho de que permiten probar la significatividad individual de cada efecto. El test de asociación parcial calcula la diferencia en el valor G^2 entre un modelo de orden completo y un modelo en el que el efecto que se quiere probar ha sido eliminado⁷. Un valor de χ^2 significativo ($p < 0,01$) supone que el efecto en cuestión debe ser incluido en el modelo log-lineal.

Por su parte, el test de asociación marginal prueba la independencia entre las variables que forman un efecto de interacción determinado⁸. Un resultado significativo ($p < 0,01$) indica que existe

7 Por ejemplo, el test de asociación parcial para un efecto primario (R) se computa como la diferencia entre los valores G^2 resultantes de medir la bondad de ajuste de los dos modelos siguientes:

$$\log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R \Rightarrow G_c^2$$

$$\log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M \Rightarrow G_1^2$$

$$\chi^2 = G_c^2 - G_1^2 = 25,28$$

8 Por ejemplo, para probar la independencia entre las variables M y R, incluidas en el efecto de segundo orden λ^{MR} , se calcula la diferencia entre los valores G^2 obtenidos al medir la bondad de ajuste de los dos modelos siguientes:

$$\log F_{ijkl} = \theta + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{kl}^{MR} \Rightarrow G_a^2$$

$$\log F_{ijkl} = \theta + \lambda_k^M + \lambda_l^R \Rightarrow G_b^2$$

$$\chi^2 = G_a^2 - G_b^2 = 2,72$$

dependencia marginal entre las variables en cuestión, por lo que el efecto asociado a las mismas debe ser incluido en el modelo log-lineal⁹.

En consecuencia, como se puede observar en el CUADRO 3, los efectos que deben ser tenidos en cuenta para su análisis posterior son los siguientes: S, N, M, R, SN, NM y NR¹⁰.

Una vez seleccionados los efectos significativos del modelo, deberá procederse a estimar aquellos modelos log-lineales que incluyan todas las combinaciones posibles de dichos efectos.

CUADRO 3

Tests de asociación parcial y de asociación marginal correspondientes a los efectos primarios y de segundo orden del modelo log-lineal

		ASOCIACIÓN PARCIAL			ASOCIACIÓN MARGINAL		
EFEECTO		g.l.	χ^2	Probab.	g.l.	χ^2	Probab.
S		1	0,51	0,4772	1	0,51	0,4772
N	★	1	49,40	0,0000	1	49,40	0,0000
M	★	1	8,92	0,0028	1	8,92	0,0028
R	★	1	25,28	0,0000	1	25,28	0,0000
SN	★	1	10,43	0,0012	1	11,17	0,0008
SM		1	0,32	0,5701	1	0,00	1,0000
SR		1	0,23	0,6303	1	1,29	0,2563
NM	★	1	47,83	0,0000	1	50,17	0,0000
NR	★	1	68,64	0,0000	1	72,37	0,0000
MR		1	0,06	0,8003	1	2,72	0,0988
★ Efectos significativos							

Fuente: elaboración propia.

En este caso, se estimarán los siguientes modelos jerárquicos:

$$\text{Modelo 2.1.: } \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{jk}^{NM}$$

9 Los tests de asociación parcial y de asociación marginal arrojan los mismos resultados para los efectos primarios (y para los efectos de orden más elevado del modelo).

10 Aunque el efecto primario S no es significativo, la inclusión del efecto de segundo orden SN obliga a considerar el efecto anterior, puesto que los modelos log-lineales que aquí se están estimando son modelos jerárquicos.

$$\text{Modelo 2.2.: } \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{jl}^{NR}$$

$$\text{Modelo 2.3.: } \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR}$$

$$\text{Modelo 2.4.: } \log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR}$$

CUADRO 4

Medida de la bondad de ajuste de los modelos 2.1. a 2.4.

Modelos	Efectos	g.l.	Test de razón de verosimilitud		Test de Pearson	
			χ^2	Prob.	χ^2	Prob.
Modelo 2.1.	SN,NM	10	108,25	0,0000	104,53	0,0000
Modelo 2.2.	SN,NR	10	69,69	0,0000	67,67	0,0000
Modelo 2.3.	NM,NR	10	22,27	0,0138	21,65	0,0170
Modelo 2.4.	SN,NM,NR	8	10,60	0,2252	10,41	0,2375

Fuente: elaboración propia.

El análisis del CUADRO 4 desvela que el modelo 2.4. es el que mejor se ajusta a los datos de la TABLA 1, tanto si se prueba la bondad de ajuste mediante el test de la razón de verosimilitud como si se realiza mediante el test de Pearson.

Llegados a este punto, *se puede afirmar que el modelo log-lineal que mejor explica las relaciones entre las variables categóricas S, N, M y R es el siguiente:*

$$\log F_{ijkl} = \theta + \lambda_i^S + \lambda_j^N + \lambda_k^M + \lambda_l^R + \lambda_{ij}^{SN} + \lambda_{jk}^{NM} + \lambda_{jl}^{NR}$$

ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS INCLUIDOS EN EL MODELO 2.4.

A la hora de interpretar las estimaciones de los efectos primarios y de los efectos de interacción del modelo 2.4. debe tenerse en cuenta que el efecto estimado de una variable sobre el logaritmo natural de F_{ijkl} cuando dicha variable se encuentra en el nivel 1 es igual pero con signo contrario al efecto estimado que la misma produce sobre $\log F_{ijkl}$ cuando se encuentra en el nivel 2. Igualmente, el efecto de interacción estimado entre dos variables sobre el logaritmo natural de F_{ijkl} cuando ambas variables se encuentran en el mismo nivel es igual pero con signo contrario al efecto de interacción estimado sobre $\log F_{ijkl}$ cuando las variables se encuentran en distintos

niveles. Teniendo presente la anterior circunstancia, las estimaciones de los efectos primarios y de los efectos de segundo orden del modelo 2.4. son las siguientes:

$$\theta = 4,6418$$

$\lambda_1^S = -\lambda_2^S = -0,004$	$Z_R = 0,147^{11}$	No significativo al 5 % ¹²
$\lambda_1^N = -\lambda_2^N = 0,218$	$Z_R = 8,491$	Significativo al 5 %
$\lambda_1^M = -\lambda_2^M = -0,102$	$Z_R = 4,152$	Significativo al 5 %
$\lambda_1^R = -\lambda_2^R = 0,160$	$Z_R = 6,413$	Significativo al 5 %
$\lambda_{11}^{SN} = \lambda_{22}^{SN} = -\lambda_{12}^{SN} = -\lambda_{21}^{SN} = -0,080$	$Z_R = 3,336$	Significativo al 5 %
$\lambda_{11}^{NM} = \lambda_{22}^{NM} = -\lambda_{12}^{NM} = -\lambda_{21}^{NM} = 0,172$	$Z_R = 7,015$	Significativo al 5 %
$\lambda_{11}^{NR} = \lambda_{22}^{NR} = -\lambda_{12}^{NR} = -\lambda_{21}^{NR} = -0,210$	$Z_R = 8,376$	Significativo al 5 %

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

De las estimaciones anteriores, se deduce que existe una asociación positiva entre las variables N y M cuando ambas se encuentran en el mismo nivel ($j = 1; k = 1$, o bien $j = 2; k = 2$), mientras que existe una asociación negativa entre las variables S y N, y entre las variables N y R, cuando las dos variables en cuestión se encuentran en el mismo nivel ($i = 1; j = 1$, o bien $i = 2; j = 2$ en el primer caso; y $j = 1; l = 1$, o bien $j = 2; l = 2$ en el segundo caso).

La asociación más acusada entre todas las variables estudiadas es, como se observa en la FIGURA 1, la que existe entre las variables R y N.

Si el análisis se centra en la variable R (predisposición a presentar una reclamación por la adquisición de un artículo defectuoso), se puede concluir que dicha variable sólo se encuentra directamente asociada a la variable N, mientras que no se ha detectado una relación directa entre la variable R y las variables S y M. Este resultado debe interpretarse como que *la predisposición a reclamar por la adquisición de un producto defectuoso es menor cuando el consumidor no posee*

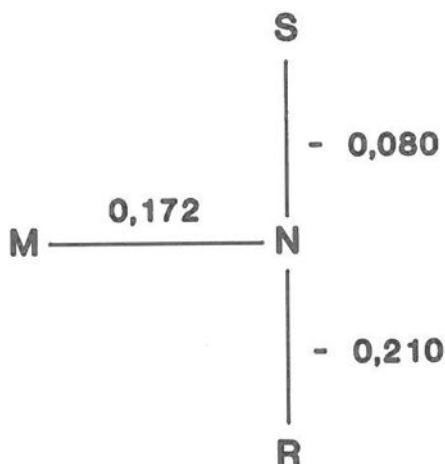
11 Z_R expresa el cociente entre el valor del efecto estimado y su error estándar asintótico. Para muestras grandes, Z_R sigue muy aproximadamente una distribución $N(0, 1)$.

12 La ausencia de significatividad de este efecto primario ya ha sido comentada con anterioridad.

estudios o sólo posee estudios primarios que cuando posee estudios de grado medio o superior.

Por otro lado, el hecho de que el consumidor sea hombre o mujer, o que viva en un municipio de menos de 5.000 habitantes o en un municipio de más de 5.000 habitantes, son circunstancias que no determinan una mayor o menor predisposición del consumidor a presentar una reclamación como consecuencia de que se le haya vendido un artículo en mal estado.

FIGURA 1
Diagrama representativo de las relaciones de dependencia entre
las variables categóricas S, N, M y R



El nivel de estudios aparece asociado también al sexo del consumidor y al municipio de residencia habitual del mismo. En efecto, según desvela la FIGURA 1, *el nivel de estudios de los consumidores que viven en municipios de menos de 5.000 habitantes es inferior al de los consumidores que viven en municipios de más de 5.000 habitantes. De la misma forma, se observa que el nivel de estudios de los consumidores del sexo femenino es menor que el nivel de estudios de los consumidores del sexo masculino.*

En consecuencia, si existe una relación entre la variable "predisposición a reclamar" y las variables "sexo" y "municipio de residencia habitual del consumidor", debe concluirse que dicha relación es indirecta, ya que, como se ha comentado con anterioridad, no existe una relación directa entre las variables S y M y la variable R.

BIBLIOGRAFÍA.

AGRESTI, A. (1990): "Categorical data analysis". John Wiley & Sons.

ANDERSEN, E.B. (1990): "The statistical analysis of categorical data". Springer-Verlag.

CHRISTENSEN, R. (1990): "Log-linear models". Springer-Verlag.

EVERITT, B.S. (1977): "The analysis of contingency tables". Chapman and Hall.

GOODMAN, L.A. (1978): "Analyzing qualitative/categorical data". Abt. Associates Inc.

LA DEMANDA DE CARNE EN ESTABLECIMIENTOS DETALLISTAS EN ESPAÑA

A. GRACIA Y J.M. GIL

Unidad de Economía Agraria - SIA-DGA

Apdo. 727 - 50080-Zaragoza

A.A. KOÇ

Department of Agricultural Economics

University of Çukurova (TURQUIA)

1. Introducción

La demanda de carnes en España ha aumentado sustancialmente en los últimos 25 años. En 1968, el consumo de carnes per cápita ascendía a 41,8 Kg/año, alcanzando los 102,2 Kg/año, en 1992, según los datos de EUROSTAT. Entre los países de la comunidad Europea (CE), España es el país que presenta un mayor crecimiento de la demanda de este tipo de productos. En el período mencionado, el consumo per cápita de carnes se ha multiplicado por 2,45. En Portugal, segundo país con mayor crecimiento, el consumo se ha multiplicado por 2,33. Actualmente, España es el cuarto país comunitario en cuanto a consumo de carne por detrás de Francia (111,5 Kg/año), Dinamarca (108,5 Kg/año) y Bélgica (102,6 Kg/año).

Paralelamente, en los últimos años se han venido produciendo cambios importantes en el sector de la distribución agroalimentaria. Las tiendas tradicionales han ido perdiendo importancia relativa, mientras que los supermercados e hipermercados han ganado cuota de mercado. Los datos proporcionados por Nielsen no ofrecen ninguna duda; así, mientras que, en 1970, la cuota de mercado estimada para las tiendas tradicionales era del 81% de las ventas en alimentación, en 1992, apenas representaban el 33%. Evidentemente, la importancia relativa de cada forma de venta detallista es diferente según el producto de que se trate (las tiendas tradicionales son utilizadas fundamentalmente para la compra de productos frescos, entre ellos, las carnes) pero, en términos generales, puede afirmarse que supermercado e hipermercado son las formas de venta con más expectativas de futuro.

En el presente trabajo se va a analizar el comportamiento del consumidor, desde el punto de vista económico, a la hora de adquirir carne en supermercados e hipermercados (considerados conjuntamente). En concreto, se especificará y estimará un sistema casi ideal de demanda (AIDS) dinámico para los productos cárnicos en España adquiridos en autoservicios (supermercados e hipermercados) utilizando los datos del panel de consumo elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). La estimación de las elasticidades de demanda para estos productos reviste cierta importancia ya que, desde el punto de vista de los administradores públicos, son necesarios para la correcta formulación de políticas y, desde el punto de vista del sector de la distribución, pueden constituir un referente importante a la hora de predecir la evolución de la demanda futura y, por tanto, a la hora de planificar sus ventas.

2. Evolución de la demanda de carnes en España: importancia relativa de las distintas formas de venta detallista

El consumo total de carnes en España se cifraba en 1992, en 102,2 Kg/per cápita/año. La tabla 1 recoge la estructura de dicho consumo en relación a la de los países comunitarios. Como puede apreciarse el consumo de carne de vacuno en España se sitúa a un nivel muy inferior respecto a la media comunitaria. En el resto de carnes, el consumo se encuentra por encima de la media. En concreto, España ocupa el quinto lugar en cuanto al consumo de carne de cerdo (por detrás de Alemania, Dinamarca, Bélgica y Holanda) y el cuarto en cuanto a carne de aves (tras Reino Unido, Portugal e Irlanda) y de ovino (detrás de Grecia, Reino Unido e Irlanda).

Tabla 1. Estructura del consumo de carnes en la CE en 1992 (Kg/capita/año y %).

	Total carnes (Kg/capita/año)	Vacuno (%)	Cerdo (%)	Ovino (%)	Aves (%)	Otras (%)
Bélgica	102,6	19,8	49,1	1,9	17,6	11,5
Dinamarca	105,5	19,1	59,3	0,9	12,4	8
Francia	111,5	26,6	33,5	5	19,6	15,1
Alemania	95,4	20,7	58,4	1	13,1	7
Grecia	85,3	26,6	26,8	17,4	21,3	7,7
Irlanda	99,8	16,9	37,8	7,9	23,1	14,1
Italia	89,7	28,1	37,2	2,1	21,9	10,7
Portugal	80	21	37,8	4,9	24,8	11,1
Holanda	90,6	23,1	48,6	1,3	22,6	4,5
España	102,2	12,7	48,5	6,5	22,9	9,1
R. Unido	74,3	26,2	30,9	9,0	28,5	5,2
Media	94,5	21,9	42,6	5,3	20,7	9,5

Fuente: EUROSTAT (1994). Producción animal.

El análisis de las cantidades consumidas de carne sólo nos ofrece una explicación parcial de la importancia relativa del consumo de estos productos ya que los precios juegan un papel decisivo a la hora de elegir el tipo de producto a consumir. Para poder realizar comparaciones entre los consumos de los distintos tipos de carnes es necesario referirlos a una unidad de medida homogénea. En nuestro caso, vamos a utilizar el porcentaje de gasto realizado en cada tipo de carne en base a las encuestas de presupuestos familiares.

La tabla 2 recoge la evolución del porcentaje de gasto realizado en carnes y en pescados (principal sustitutivo) sobre el total de alimentación en los últimos 20 años, así como la de la estructura del gasto medio anual per cápita de productos cárnicos. El porcentaje del gasto en alimentación dedicado a carnes ha permanecido constante y el de pescados ha aumentado un 62,5% (es decir, a una tasa media anual del 2,6% desde principios de la década de los 70). Sin embargo, la distribución del presupuesto en carnes entre las diferentes categorías se ha visto modificado.

La proporción de gasto en productos de charcutería ha aumentado un 24,5% en el período 1968 -1990/91. En cambio, el porcentaje de gasto en carne de vacuno sobre el gasto total en carnes ha oscilado en torno al 25-26%, y el de aves en torno al 15-16%. Finalmente, el porcentaje dedicado a la carne de cerdo ha aumentado a una tasa media anual del 2,7%, mientras que el de ovino y caprino ha disminuido a una tasa media anual del 1,9%. Como consecuencia de esta evolución, la carne de vacuno se ha situado en el segundo producto cárnico más consumido, dejando paso a los productos de charcutería. El consumo de carne de cerdo, ya sea fresca o transformada, representa el 40% del gasto total en carnes.

Tabla 2. Estructura del gasto medio anual per cápita de productos cárnicos y pescados desde 1968 a 1990-1991 (%).

Productos	1968	1973-74	1980-81	1990-91
Vacuno	27,4	25,4	26,9	25,6
Cerdo	7,6	11,7	14,3	12,5
Ovino/caprino	17,2	13,0	10,1	9,3
Aves	20,5 ⁽¹⁾	16,5	15,6	15,4
Charcutería	22,0	23,0	26,5	27,4
Otras carnes	5,3	10,4	6,5	9,8
% carnes s/ alimentación	26,0	29,0	28,7	29,0
% pescado s/ alimentación	8,0	8,6	10,6	13,0

Fuente:INE. Encuestas de Presupuestos Familiares (varios años).

(1) Incluye carne de caza y conejo.

Si se diferencia por tipo de establecimiento, según los datos del MAPA, puede apreciarse como la importancia de las tiendas tradicionales ha venido disminuyendo en los últimos años (tabla 3). Comparando las medias para los trienios 1988-90 y 1991-93, la cuota de mercado de las tiendas tradicionales se ha reducido entre un 8% y un 12%, según el tipo de carne. En cualquier caso, la importancia de supermercados e hipermercados es menor que la de las tiendas tradicionales para la mayor parte de los productos cárnicos, sobre todo para las carnes frescas. Unicamente en el caso de la carne de cerdo, que incluye tanto a la carne fresca como a la transformada, la cuota de mercado de ambos tipos de distribución es similar. Finalmente, hay que destacar que el incremento de la cuota de mercado de supermercados e hipermercados ha sido no sólo a costa de las tiendas tradicionales sino también a costa de otras formas de distribución (venta directa, economatos, etc.).

Tabla 3. Cuota de mercado de las distintas formas de venta detallista para productos cárnicos en España (%).

	1988-90				1991-93			
	Trad.	Sup.	Hip.	Otros	Trad.	Sup.	Hip.	Otros
Vacuno	72,5	21,7	3,2	2,6	59,4	29,4	6,4	4,8
Ovino	69,5	18,4	3,6	8,5	61	24,2	7,4	7,4
Cerdo	53,1	29,7	4,9	12,3	45,2	35,3	9,7	9,8
Pollo	61,9	28,3	3,4	6,4	51,6	35,7	6,9	5,8
Pescado	81,3	8,8	2	7,9	71,2	16	5	7,8

Las decisiones de compra, entre ellas la elección del lugar de compra, dependen, en gran medida de los precios existentes en cada tipo de establecimientos. La tabla 4 recoge la evolución de los precios pagados por los productos cárnicos en las distintas formas de venta detallista en España. En vez de comparar precios en términos absolutos se han elaborado unos índices que permite analizar la evolución de las diferencias en precio. Así, el índice 100 para el precio de la carne de vacuno comprada en hipermercados significa que es el menor precio existente, para dicho producto y para el período considerado, entre las distintas formas de venta detallista. Como se puede comprobar, los autoservicios presentan unos precios más baratos. En media, el hipermercado ofrece unos mejores precios aunque las diferencias con los precios existentes en los supermercados no son apreciables salvo en los casos de las carnes de ovino y cerdo donde los precios en este tipo de establecimientos son un 10% y un 5%, respectivamente, superiores a los de los hipermercados.

Tabla 4. Evolución de las diferencias en precio de los productos cárnicos en las distintas formas de venta detallista en España^a.

	1988-90			1991-93		
	Trad.	Sup.	Hiper.	Trad.	Sup.	Hiper.
Vacuno	106,0	104,4	100	104,9	100,7	100
Ovino	111,6	110,3	100	117,5	110	100
Cerdo	106,1	105,6	100	109,0	105,2	100
Pollo	115,8	103,1	100	114,5	100	100
Pescado	100,3	100	105	105,8	100,8	100

a El valor 100 se ha asignado al menor precio existente para cada producto y para cada período entre las distintas formas de venta.

Las diferencias de precios entre tiendas tradicionales y autoservicios han aumentado en casi todos los productos salvo en el caso de las carnes de vacuno y de pollo que se han reducido ligeramente.

3. Datos

Los datos obtenidos para el presente estudio se han obtenido de la Dirección General de Política Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Se han considerado cinco tipos de "carne" en este estudio: vacuno, ovino, cerdo (incluyendo tanto carne fresca como transformada), pollo y pescado (como principal sustituto y que incluye tanto al pescado fresco como al congelado). El período muestral abarca desde Enero de 1988 hasta Octubre de 1994.

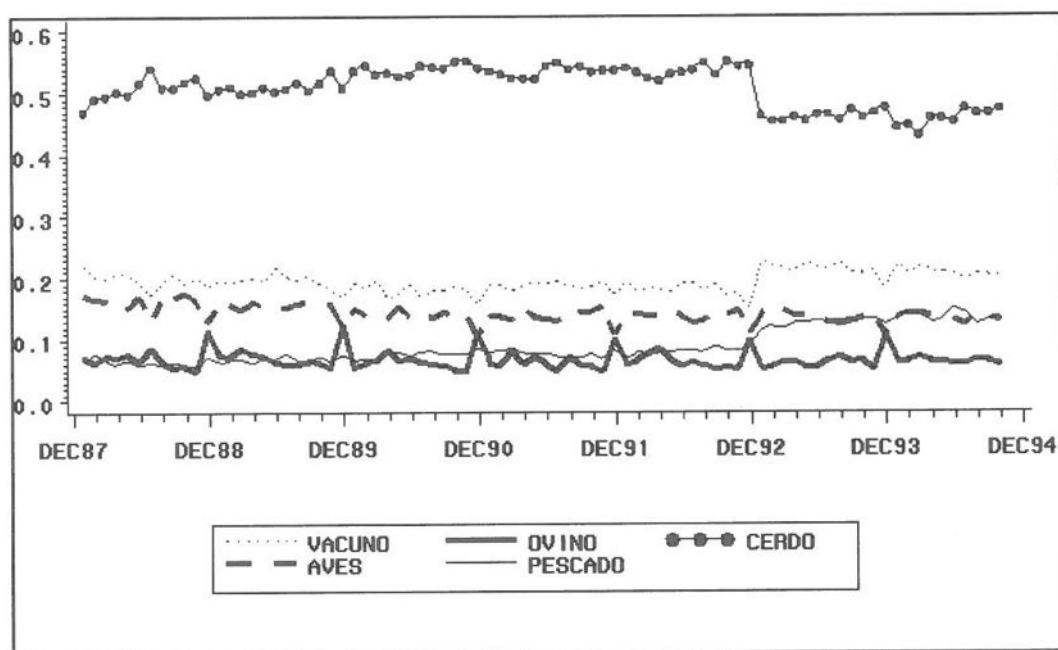
La figura 1 recoge la evolución de la participación de las carnes de vacuno, ovino, porcino, pollo y pescado sobre el gasto efectuado en estos productos en supermercados e hipermercados a lo largo de la muestra. La nota más destacada es el salto que se produce en casi todas las participaciones en Enero de 1993. La razón de este salto, más acusado en las carnes de cerdo, vacuno y pescado, puede atribuirse al cambio que se ha producido en la obtención de datos ya que a partir de esa fecha la empresa encargada de realizar el panel de consumo cambió, introduciendo modificaciones sustanciales en la muestra seleccionada.

A pesar de esta limitación, puede observarse como la importancia relativa de la carne de cerdo respecto al total de carnes compradas en supermercados e hipermercados ha descendido ligeramente así como la de pollo. En sentido contrario han evolucionado la carne de vacuno y el pescado. La importancia de la carne de ovino se ha mantenido constante. Asimismo, se aprecia una cierta fluctuación estacional en la mayor parte de los productos considerados en el mes de Diciembre.

Durante las fechas navideñas aumentan las ventas de carne de ovino y, muy ligeramente, las de pescado, mientras que disminuyen las de pollo y vacuno. No se aprecia estacionalidad en la evolución de las ventas de carne de cerdo.

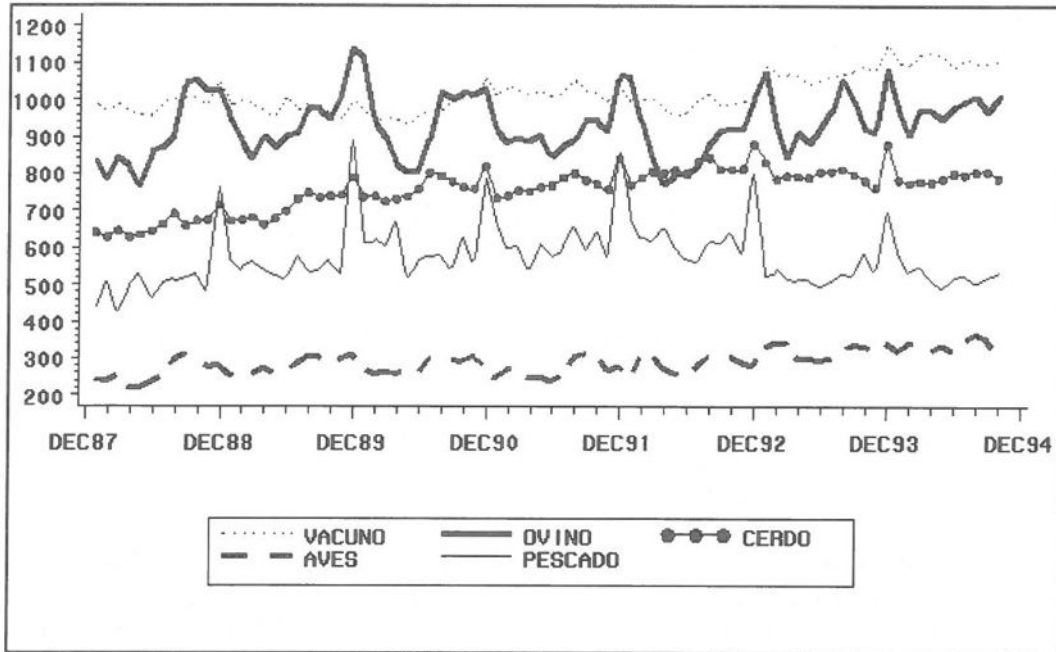
El análisis de los precios pagados por el consumidor a la hora de adquirir los productos mencionados en los supermercados e hipermercados (figura 2) refleja, asimismo, un ligero cambio de tendencia a partir de 1993. En términos generales, todas las series muestran una evolución creciente salvo el precio del pescado que, a partir del año 1992 decrece. Salvo la carne de pollo, todas las demás series presentan una fluctuación estacional.

Figura 1. Gasto medio mensual per capita de los distintos tipos de carne en España (%).



Fuente: MAPA (varios años). Consumo Alimentario.

Figura 2. Precio medio mensual de los distintos tipos de carne en España (ptas/Kg).



Fuente: MAPA (varios años). Consumo Alimentario.

4. Metodología y estimación

Los análisis de demanda de productos cárnicos han sido los más numerosos dentro de los análisis sobre la demanda de alimentos. La mayoría de estos trabajos, excepto los efectuados por Christensen y Manser (1977), que utilizaron el modelo translog para la demanda de ternera, cerdo, pollo y pescado en EE.UU.; Bewley y Young (1987) que utilizaron el Sistema Aditivo Logarítmico Generalizado (GADS) para la demanda de vacuno, cordero, pollo, cerdo y otros productos alimenticios, en Gran Bretaña; y Alston y Chalfant (1987) que estimaron diferentes versiones de una función doble logarítmica, han utilizado diferentes versiones del modelo AIDS. Entre los más recientes, caben destacar los de Chalfant et al. (1991), Chen y Veeman (1991), Cashin (1991), Burton y Young (1992), Mdafri y Biorson (1993) y Rickersten (1994).

Las funciones de demanda, en términos de proporciones de gasto, del modelo AIDS

$$w_{it} = \alpha_i + \beta_i \log \frac{Y_t}{P_t} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log p_{jt} \quad (1)$$

propuesto por Deaton y Muellbauer (1980), adoptan la siguiente forma:

donde:

w_i : participación en el gasto del bien ($i=1,2,\dots,n$).

y : gasto per cápita en carnes y pescados.

p_j : precio del producto j .

$$\log P_t = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log p_{kt} + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \log p_{kt} \log p_{jt} \quad (2)$$

El modelo (1) cumple las restricciones de la teoría económica si se le imponen las siguientes restricciones:

$$\begin{array}{lll} \text{agregación:} & \sum_i \alpha_i = 1; \sum_i \beta_i = & \sum_i \gamma_{ij} = 0 \\ \text{homogeneidad:} & \sum_j \gamma_{ij} = 0 & \\ \text{simetría:} & \gamma_{ij} = \gamma_{ji} & \end{array}$$

La dinamización en los sistemas de demanda ha sido introducida de diversas formas: modificando el término constante de las ecuaciones de demanda; estimando el modelo en primeras o cuartas diferencias (en caso de datos trimestrales); y estimando el modelo dentro de un modelo dinámico general (Anderson y Blundell, 1983).

La primera de las alternativas consiste en sustituir el término constante por una combinación de valores pasados de la variable dependiente o de la cantidad demandada. Deaton y Muellbauer (1980) definen los α_i como una función lineal de la variable endógena retardada y de una tendencia temporal. Igualmente Lin et al. (1992) y Carriker et al. (1993) introdujeron la proporción de gasto retardado en el modelo AIDS. Por otra parte, Blanciforti et al. (1986) y Mergos y Donatos (1989) sustituyen los α_i por una función de la cantidad retardada. La principal limitación de esta dinamización es que para que se cumpla la restricción de agregación se debe satisfacer que:

$$\sum_i \alpha_i^* w_{i,(t-k)} = 0$$

lo que sólo se cumple para determinados valores. Para eliminar este inconveniente y dentro de esta misma línea, Rickertsen (1994) utiliza la siguiente dinamización:

$$\alpha_i^* = \alpha_i + \sum_j \theta_{ij} w_{j,(t-k)} \quad (3)$$

de tal manera que en cada una de las ecuaciones se introduce la variable endógena retardada de todas las ecuaciones. Esta nueva dinamización permite el cumplimiento de la condición de agregación.

La estimación de un modelo en diferencias ha sido ampliamente utilizada en los sistemas de demanda de productos cárnicos. Entre ellos cabe destacar los de Eales y Unnevehr (1988) y Moschini y Meilke (1989), para EEUU; Reynolds y Goddard (1991), para Canadá; Burton y Young (1992), para Gran Bretaña. La tercera alternativa ha sido recientemente utilizada en la demanda de productos cárnicos por Burton y Young (1992), para Gran Bretaña, y Kesavan et al. (1993), para EEUU.

En este trabajo se ha adoptado la expresión (3) para dinamizar el modelo ya que no aumenta excesivamente el número de parámetros a estimar. Teniendo en cuenta la frecuencia mensual de las observaciones, la variabilidad existente en las proporciones de gasto y las tendencias encontradas en la mayor parte de las series, se ha estimado el siguiente modelo incluyendo una variable tendencia y un retardo de 12 períodos ($k=12$) así como una variable ficticia (D_i) que recoge el cambio de estructura observado a partir de 1993.

$$w_{it} = \alpha_{0i} + \lambda_i t + \mu_i D_i + \sum_{j=1}^n \theta_{ij} w_{j(t-12)} + \beta_i \log \frac{Y_t}{P_t} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log P_{jt} + u_{it} \quad (4)$$

donde:

$$\log P_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_{k0} \log P_{kt} + \sum_{k=1}^n \sum_{n=1}^n \theta_{ij} w_{j(t-k)} \ln P_{kt} + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{kj} \log P_{kt} \log P_{jt}$$

La restricción de agregación requiere que $\sum_i \theta_{ij} = 0$, y se impone en la estimación para permitir la identificación del sistema. El modelo (4) es no lineal lo que complica considerablemente la estimación. Deaton y Muellbauer (1980) plantearon una fácil linealización mediante la utilización del índice de precios de Stone. Este índice ha sido utilizado en la mayoría de los análisis de demanda con el modelo AIDS. No obstante, como ya comentaron Eales y Unnevehr (1988) y, posteriormente, Burton y Young (1992), la utilización de este índice puede generar problemas de simultaneidad en el modelo. Para evitarlos, los primeros utilizaron un índice alternativo que consistía en retardar un período el vector de participaciones del gasto. Los segundos utilizaron el siguiente índice de precios:

$$\log P_t = \sum_{i=1}^n \bar{w}_i \log p_{it} \quad (5)$$

donde \bar{w}_i es la media de las participaciones de gasto w_i y que va a ser el utilizado en este trabajo.

La estimación de (4) se ha realizado suponiendo separabilidad débil de las preferencias, es decir los bienes adquiridos pueden dividirse en grupos de tal forma que el consumidor puede decidir la ordenación de sus preferencias dentro de un grupo de productos independientemente de las cantidades compradas de productos que pertenecen a otros grupos.

Se supone que las perturbaciones aleatorias del modelo se distribuyen según una normal de media cero y matriz de varianzas y covarianzas $\Omega = \Sigma \otimes I$ cuyos elementos vienen dados por:

$$E(U_{it}, U_{js}) = \begin{cases} \delta_{ts} \sigma_{ij} & t=s \quad i, j=1, \dots, n \\ 0 & t \neq s \quad t, s=1, \dots, t \end{cases}$$

siendo δ_{ts} y \otimes el delta y el producto de Kronecker, respectivamente. Debido al supuesto de existencia de correlación contemporánea y a la necesidad de contrastar restricciones entre ecuaciones es necesario la utilización de un procedimiento conjunto de estimación. El modelo va a ser estimado por máxima verosimilitud.

Cualquier sistema de demanda cumple que $\sum w_i = 1$ ($i=1,2,\dots,n$) lo que conduce a que el modelo a estimar cumpla que $\sum U_i = 0$, es decir la matriz de varianzas y covarianzas sea singular. Para evitar este inconveniente, debemos eliminar una ecuación cualquiera del sistema inicial y estimar el sistema formado por las $n-1$ ecuaciones restantes. A partir de los parámetros estimados para las $n-1$ ecuaciones, es posible obtener directamente, mediante las condiciones de agregación, los parámetros de la n -ésima ecuación. En este trabajo se ha eliminado la ecuación correspondiente al pescado.

5. Resultados

Las hipótesis teóricas de homogeneidad, por un lado, y de homogeneidad y simetría, conjuntamente, por otro, se han contrastado mediante una versión corregida del test del ratio de verosimilitud (LR) con el fin de aproximar su distribución asintótica a una distribución finita. Se ha utilizado el factor de corrección propuesto por Bewley (1986):

$$LR^* = -\frac{T-K}{T} LR$$

donde T es el número de observaciones y k es el número de variables explicativas en cada ecuación.

Los resultados de ambos contrastes se recogen en la tabla 5. Como puede apreciarse, los valores de los estadísticos corregidos para contrastar la hipótesis individual de homogeneidad y la conjunta de homogeneidad y simetría proporciona evidencias empíricas a favor del rechazo de ambas restricciones para un nivel de significación del 5%.

Tabla 5. Test de homogeneidad y de homogeneidad y simetría.

	LR	LR*	Grados de libertad	χ^2 (5%)
Homogeneidad	30	25,24	4	9,48
Homogeneidad y simetría	60	50,5	14	23,68

$$LR^* = (T-K/T) LR$$

La especificación dinámica del modelo se contrastó frente a la especificación estática proporcionada por la expresión (1) incluyendo la variable tendencia y la ficticia. El contraste se realizó, asimismo, mediante el contraste corregido de la razón de verosimilitud. El valor del estadístico fue de 62,1, muy por encima del valor crítico al 5% de significación ($X^2_{16}(0,05)=26,3$), indicando la correcta especificación dinámica del sistema.

En el presente trabajo, debido a las limitaciones de espacios, no se recogen las estimaciones de los parámetros del sistema ni sus correspondientes t-ratios. En cualquier caso los valores de los coeficientes de determinación son todos superiores a 0,75. Sin embargo, dichos valores únicamente deben considerarse como simples indicadores de la bondad del ajuste ya que esta medida sólo es realmente aplicable en modelos uniecuacionales lineales. Algo más del 30% de los parámetros estimados son estadísticamente significativos al nivel de significación del 5%.

La existencia de correlación entre perturbaciones aleatorias correspondientes a diferentes ecuaciones en un momento del tiempo es un fenómeno que es fácilmente asumible en un sistema ya que dichas perturbaciones pueden recoger factores comunes no observables para todas las ecuaciones. Asimismo, dado que se han utilizado series de tiempo, es razonable pensar que sistemas como el que se ha estimado pueden presentar problemas parecidos a los que aparecen en la estimación de modelos uniecuacionales. En definitiva, parece razonable pensar que este tipo de sistemas analizados pueden presentar problemas de correlación serial y contemporánea.

Este último problema no es grave ya que el método de estimación empleado recoge estas interdependencias. La existencia de autocorrelación, por el contrario, debe contrastarse. En este trabajo se ha utilizado el test propuesto por Lorenzo (1988) para contrastar la existencia de autocorrelación de primer orden ($u_t = \rho u_{t-1} + \epsilon_t$; con ϵ_t = ruido blanco). Suponiendo que el coeficiente ρ es común para todas las observaciones podemos definir el siguiente sistema:

$$w_{it} = \alpha_i + \lambda_i t + \mu_i D_i + \sum_{j=1}^n \theta_{ij} w_{j(t-12)} + \beta_i \log \frac{Y_t}{P_t} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log P_{jt} - \rho [w_{i(t-1)} - (\alpha_i + \lambda_i(t-1) + \mu_i D_i + \sum_{j=1}^n \theta_{ij} w_{j(t-13)} + \beta_i \log \frac{Y_{t-1}}{P_{t-1}} + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log P_{j(t-1)})] \quad (6)$$

La existencia de autocorrelación temporal se contrasta mediante un test de máxima verosimilitud que equivale a contrastar la significatividad del coeficiente ρ en (6) a partir del valor del t-ratio obtenido en la estimación conjunta. El valor obtenido por este estadístico fue de 0,08 por lo que se rechaza la existencia de autocorrelación.

A partir del valor medio de los coeficientes estimados y considerando los valores medios de las proporciones de gasto, se han calculado las correspondientes elasticidades gasto y precio (tanto marshallianas como hicksianas) cuyos valores se recogen en la tabla 6. Los valores entre paréntesis son los t-ratios obtenidos dividiendo la elasticidad por las desviaciones típicas aproximadas de las mismas. Las desviaciones típicas se han calculado a partir de la matriz de varianzas y covarianzas de

los parámetros estimados considerando los datos como constantes y utilizando el procedimiento ANALYZ de TSP. Este procedimiento tiende a sobreestimar los t-ratios de las elasticidades de la ecuación suprimida.

Desde el punto de vista de las elasticidades-gasto, la carne de vacuno, la de ovino y el pescado pueden considerarse como bienes de lujo, mientras que el resto de carnes son bienes de primera necesidad. Sin embargo, debido al supuesto de separabilidad débil de las preferencias, estas elasticidades deben interpretarse con ciertas matizaciones. La calificación de bien de lujo o de primera necesidad no debe realizarse en términos absolutos sino en relación al subsistema definido. En nuestro caso, lo que puede afirmarse es que al aumentar el gasto en carnes en supermercados e hipermercados, aumentará más que proporcionalmente el consumo en vacuno, ovino/caprino y pescados en detrimento del resto de productos cárnicos. Los resultados obtenidos son consistentes con los esperados.

Tabla 6. Elasticidades gasto y precios para el sistema de productos cárnicos y pescados comprados en supermercados e hipermercados.

Elasticidades	Vacuno	Ovino y caprino	Cerdo	Pollo	Pescado
Gasto	1,02 (13,5)	1,64 (8,5)	0,91 (24,6)	0,95 (13,03)	1,06 (9,2)
Precio-Marshallianas	-0,75 (-3,39)	-1,75 (-9,2)	-0,79 (-8,7)	-0,67 (-9,2)	-0,91 (-89,7)
Precio-Hicksianas					
Vacuno	-0,55 (-2,49)	0,08 (1,09)	0,22 (1,16)	0,047 (0,62)	-0,08 (-1,11)
Ovino y caprino	1,43 (2,51)	-1,64 (-8,65)	1,37 (2,79)	0,35 (1,83)	1,03 (5,4)
Cerdo	0,092 (0,85)	0,18 (5,06)	-0,32 (-3,47)	0,076 (2,06)	0,08 (2,18)
Pollo	-0,36 (-1,69)	0,047 (0,66)	-0,31 (-1,69)	-0,53 (7,4)	-0,14 (-2,03)
Pescado	0,19 (8,7)	-0,073 (-9,5)	0,85 (14,5)	0,053 (3,25)	-0,82 (-80,5)

El análisis de las elasticidades respecto al propio precio indica que la demanda de carnes y la de pescado son inelásticas salvo para el caso de la demanda de carne de ovino. Las elasticidades cruzadas hicksianas nos van a suministrar información respecto al grado de complementariedad y sustitución entre los productos cárnicos y pescados. Siempre se ha hablado que las relaciones entre los

productos cárnicos son de competencia (sustitución), es decir, la adquisición de uno de ellos está influido por la subida o bajada de los precios de los demás productos. Cuando se decide la compra de estos productos, se tiene muy en cuenta los precios relativos. Por lo tanto, era de esperar que los bienes se revelasen como sustitutivos. Destacan las relaciones de sustituibilidad entre las carnes de ovino y vacuno y de estas dos con la carne de cerdo. La carne de pollo se presenta como un producto complementario del resto de carnes. Finalmente, debe destacarse la sustituibilidad entre el pescado y la carne de ovino, mientras que la relación entre el pescado y la carne de vacuno no es significativa.

6. Referencias bibliográficas

Alston J.M., Chalfant, J.A., (1987). "Weak separability and a test for the specification on income in demand models with an application to the demand for meat in Australia". *Australian Journal of Agricultural Economics*, 31, 1-15.

Anderson G., Blundell R., (1983). "Testing restrictions in a flexible demand system: an application to consumers' expenditure in Canada". *Review of Economic Studies*, 397-410.

Bewley R.A., (1986). "Allocation models". Ballinger.

Bewley R.A., Young T., (1987). "Applying Theil's multinomial extension of the linear logit model to meat expenditure data". *American Journal of Agricultural Economics*, 69(1), 151-157.

Blanciforti L., Green R.D., King G.A., (1986). "U.S. consumer behavior over the postwar period: an almost ideal demand system analysis". *Giannini Foundation Monograph*, 40. University of California.

Burton M.P., Young, T., (1992). "The structure of changing tastes for meat and fish in Great Britain". *European Review of Agricultural Economics*, 19, 165-180.

Carriker G.L., Featherstone A.M., Schroeder T.C., (1993). "Farm household consumption patterns". *Review of Agricultural Economics*, 15(1), 67-73.

Cashin P., (1991). "A model of the disaggregated demand for meat in Australia". *Australian Journal of Agricultural Economics*, 35, 263-283.

Chalfant J.A., Gray, T.S., White, K.J., (1991). "Evaluating prior beliefs in a demand system: the case of meat demand in Canada". *American Journal of Agricultural Economics*, 73, 476-490.

Chen P.Y., Veeman M.M., (1991). "An Almost Ideal Demand System Analysis for meat with habit formation and structural change". *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 39, 223-225.

Christensen L.B., Manser M.E., (1977). "Estimating U.S. consumer preferences for meat with a flexible utility function". *Journal of Econometrics*, 5-37-53.

Deaton A., Muellbauer, J., (1980). "An almost ideal demand system". *American Economic Review*, 70, 312-326.

Eales J.S., Unnevehr L.J., (1988). "Demand for beef and chicken products: separability and structural change". *American Journal of Agricultural Economics*, 70(3), 521-532.

Eurostat, varios años. Producción Animal. Bélgica.

I.N.E., varios años. Encuesta de Presupuestos Familiares, Madrid.

Kesavan T., Hassan Z.A., Jensen H.H., Johnson S.R., (1993). "Dynamics and long-run structure in U.S. meat demand". *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 41, 139-153.

Lin B.H., Guenther J.F., Levi A.E., (1991). "Forecasting Japan's frozen potato imports". *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 3(4), 55-67.

Lorenzo M.J., (1988). "Sistemas completos de demanda para la economía española". *Investigaciones Económicas (Segunda Época)*, 12, 83-130.

M.A.P.A., varios años. El consumo alimentario de España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Alimentación.

Mdafri A., Brorsen B.W., (1993). "Demand for red meat, poultry and fish in Morocco: an almost ideal demand system". *Agricultural Economics*, 9, 155-163.

Mergos G.J., Donatos G.S., (1989). "Demand for food in Greece; an almost ideal demand system analysis". *Journal of Agricultural Economics*, 40, 983-993.

Moschini G., Meilke K.D., (1989). "Modeling the pattern of structural change in U.S. meat demand". *American Journal of Agricultural Economics*, 71, 253-261.

Reynolds A., Goodard E., (1991). "Structural change in canadian meat demand". *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 39, 211-222.

Rickertsen K., (1994). "The demand for meat: Conditional and unconditional elasticities". Comunicación presentada en el XXII Congreso Internacional de economía agraria. Harare, Zimbabwe, 22-29 de Agosto.

EL FUTURO DE LOS PLANES DE PREVISIÓN: Una perspectiva econométrica.

AUTOR: M^a DEL CARMEN LOZANO GUTIÉRREZ

Profesora Titular de Economía Financiera y Contabilidad
UNIVERSIDAD DE MURCIA

El ciclo laboral se compone de tres fases: búsqueda del primer empleo, desarrollo profesional y fin de la carrera profesional. Entre los 60 y 65 años se abandona la actividad productiva pero se necesita seguir contando con unos ingresos suficientes para mantener el status social y económico.

A través de los planes de previsión el ahorrador pretende disponer de un determinado capital o la disposición de una serie de capitales destinados a la cobertura más usual: (pensiones) transcurridos una serie de períodos; para lo cuál están dispuestos a renunciar durante una serie de años a una parte de sus ingresos porque prevén unas necesidades futuras que desean cubrir. Las cuantías necesarias para alcanzar dicho objetivo dependerán de la ley de variación que establezca el ahorrador individual de acuerdo con sus posibilidades así como de los rendimientos que se le asignen.

Evidentemente los planes de previsión se conciertan en base a los niveles de ahorro alcanzados en el transcurso de la operación, y de la cuantía que necesitará en el futuro. Por parte del prestamista su labor de previsión ha de ser lo más exacta posible, debe estimar las disponibilidades monetarias del ahorrador en los años venideros, la evolución de los tipos de interés, evolución salarial, tasas de inflación esperadas....y con la presencia de una componente aleatoria vinculada a la edad de los ahorradores, y en consecuencia a sus probabilidades de supervivencia y mortalidad.

En España actualmente las personas de 65 años se sienten jóvenes y tienen una expectativa de vida superior a 15 años con un consumo superior por tanto al de las personas que se jubilaban hace tan sólo diez años. Por contra, el número de años que una persona trabaja es cada vez menor, ya que se accede al primer puesto de trabajo a una edad más tardía. Si a ésta situación le unimos el hecho de que el sistema de protección social en España como en el resto de los países industrializados está en crisis, las prestaciones se reducen y cada vez se exigen más años de cotización para conseguir las cuantías máximas en las pensiones. Todo ello lleva a una necesidad: la constitución de planes de pensiones privados que complementen las ayudas del Estado (preparación individual a la jubilación). Son ya muchas empresas que detraen del sueldo de sus empleados cantidades destinadas a seguros y fondos de pensiones, en forma de capitalización individual o de inversión colectiva. De esta forma, se cubren de contingencias de incapacidad y fallecimiento. Tan sólo el desempleo es una contingencia cubierta por la Seguridad Social y que no cubre de forma individual las entidades aseguradoras.

Nuestra economía ha pasado de una fase de recesión heredada del 93 (una caída en la producción, caída en el consumo privado, desinversión, caída del empleo, crecimiento de las exportaciones, y desaceleración de las importaciones. La caída de la producción puede estimarse en

un 0,9 del PIB. El retroceso del consumo privado se estima en un -1,8%. Las inversiones han caído en un -9,4% y en consecuencia el empleo ha descendido en un -4,3%) a una fase de ligera recuperación de los indicadores económicos en la que actualmente nos encontramos.

La recesión ha penetrado en la conciencia de la Sociedad española con una pérdida en los indicadores de confianza. Las familias creen que el momento no es el propicio para la adquisición de bienes duraderos de consumo, no desean, pues endeudarse a través de la práctica del ahorro.

En la presente ponencia, vamos a analizar la tendencia de la tasa de ahorro postulando una relación de comportamiento macroeconómico que determine bien el consumo privado, y el ahorro de las familias. Los parámetros de esta relación se estimarán, seguidamente a partir de los datos disponibles utilizando técnicas econométricas. De esta forma, relacionaremos la tasa de ahorro con sus posibles determinantes en el marco de una teoría económica establecida explícitamente. Nos hemos servido en nuestro estudio de datos ofrecidos en el modelo MOISEES de investigación y simulación de la economía española, desarrollado por la Dirección General de Planificación del Ministerio de Economía y Hacienda.

Se han realizado numerosos trabajos empíricos sobre la evolución temporal del consumo privado. Todos ellos están basados en la hipótesis conjunta de que los individuos deciden sus planes de consumo en base a las expectativas de ingresos futuros y que estas expectativas son racionales. Para ello, realizan un proceso de optimización dinámica sobre el consumo, renta y riqueza y otras variables relacionadas. El enfoque que vamos a seguir en este trabajo va a postular la relación a largo plazo entre consumo privado nacional, renta neta disponible de las familias y riqueza en términos reales. A continuación estableceremos la tasa de ahorro de las familias a partir de la renta y la riqueza. Una vez constatada la tendencia del ahorro de las familias, y la evolución de las cotizaciones sociales de las familias, la evolución del desempleo etc. y ante la necesidad de mejorar el sistema de prestaciones sociales, planteamos alternativas de cobertura de paro, jubilación... que ofrezcan "seguridad" y ayuden a paliar la crisis del sistema de protección social en España; todos ellos basados en el principio de igualación de los niveles de consumo a lo largo de la vida.

Este sistema propuesto consistiría en detraer del sueldo del trabajador una porción destinada a un plan de desempleo. De esta forma caso de producirse la circunstancia, y no encontrar trabajo, se le garantizaría el mantenimiento de su poder adquisitivo. El desempleo sería financiado tana sólo una parte por el Estado (se reduciría este gasto) y otra parte por aseguramiento privado. Otra proposición es la de que las aportaciones sociales de cada trabajador a lo largo de la vida laboral fueran a parar a un Fondo capitalizable del que pudiera disponer a la edad de jubilación. Estas propuestas serán recogidas en el último apartado de ésta ponencia, analizando el efecto que causaría un incremento de las cargas sociales del trabajador en un marco normativo establecido como el actual.

VARIABLES INCLUIDAS EN EL MODELO ECONOMETRICO QUE DETERMINA LA EVOLUCIÓN DE LA TASA DE AHORRO FAMILIAR.

C_{pn} = Consumo privado nominal
 C_{pubn} = Consumo público nominal
 CS = Cotizaciones sociales a cargo de los asalariados
 Cf = Cotizaciones sociales de las familias
 d = Deflactor del consumo privado nacional.
 $RNDf$ = Renta neta disponible de las familias
 AN = Ahorro neto de las familias
 IDf = Impuestos directos a cargo de las familias
 TD = Tasa de desempleo
 IPC = Inflación
 R = Riqueza en términos reales

LISTADO DE ECUACIONES

$$1.- CS = t * (r \cdot C_{sp} - C_{sf})$$

t = tipo efectivo medio de las cotizaciones de los asalariados
 r = remuneración media asalariados
 C_{sp} = cotizaciones sociales a cargo patronos
 C_{sf} = cotizaciones sociales ficticias

$$2.- Cf = C_{sp} + C_{st} + C_{sf} + C_{no}$$

C_{st} = Cotizaciones sociales trabajadores
 C_{no} = Cotizaciones sociales no asalariados a las AAPP

$$3.- IDf = IRPF + ID + (0,45 + If * 0,21) * OID$$

$IRPF$ = Impto s/renta personas físicas
 ID = Impuestos directos a cargo de familias s/renta
 OID = Otros impuestos
 If = Imposición ficticia

$$4.- AN = Rnd - C + R^+$$

Rnd = Renta neta disponible de las familias

C = Consumo privado nacional nominal

R⁺ = Variación reservas matemáticas de jubilación

$$5.- RNDf = Eb + r + rc + Ps + TCDNF - ID - Cst - CCFF$$

Eb = Excedente bruto de explotación de las familias

r = remuneración media asalariados

rc = remuneración asalariados con respecto a Europa

Ps = Prestaciones sociales de la AAPP

TCDNF = Transferencias corrientes diversas netas recibidas por las familias

CCFF = Consumo capital fijo de las familias nominal

$$6.- C_{pubn} = PIB + CNBSAAPP$$

PIB = PIB de las AAPP

CNBSAAPP = Compras netas de bienes y servicios de las AAPP

$$7.- d = (dn - dn(-1)) / dn(-1)$$

d = deflactor del consumo público

$$8.- TD = Fbc - (LD/LS)$$

Fbc = Formación bruta Capital fijo

LD = Empleo

LS = Población activa

$$9.- IPC = (IPC - IPC(-1)) / IPC(-1)$$

$$10.- R = [(ALP+B)/p] + Skpr$$

ALP = Activos líquidos en manos público

B = Bonos

p = deflactor PIB

Skpr = Stock capital privado en términos reales

$$11.- C_{pn} = CR * PC$$

CR = Consumo privado nacional real

PC = deflactor consumo privado

AGRUPACION DE ECUACIONES

1) El consumo, la renta disponible, la riqueza en términos reales y los impuestos directos a cargo de las familias.

$$C_{pn} = (RNDf, R, Z, IDf) \\ C_{pn} * d$$

2) Renta neta disponible, ahorro neto de las familias, impuestos directos y cotizaciones a la Seguridad Social.

$$RNDf = (C_{pn}, AN, IDf, Cf)$$

El modelo econométrico que relaciona el consumo neto y la renta neta disponible de las familias:

$$C_i = -0,52 + 1,04 * RNDf + 0,23 * R - IDf$$

$$R^2 = 0,995$$

$$DW = 0,67 \text{ (estimación obtenida por MCO, n}^\circ \text{ observaciones 50 nivel de significación 5\%)}$$

El modelo econométrico que relaciona la renta neta disponible de las familias, el consumo, el ahorro neto, los impuestos directos y las cotizaciones sociales de las familias:

$$\text{RNDf} = \text{Cpn} + 1,6 \text{ AN} - 0,76 \text{ IDf} - 0,03 \text{ Cf}$$

$$R^2 = 0,806$$

$$\text{DW} = 0,5$$

Si analizamos la evolución de la tasa de desempleo TD y la CS cotizaciones sociales medias a cargo de los asalariados, y ajustamos la nube de puntos obtenida para un trabajador medio con sueldo superior en 2 puntos porcentuales al salario mínimo, podemos establecer la tendencia de las cotizaciones. La evolución no es del todo negativa, sin embargo el índice de sentimiento de los trabajadores muestra en sus opiniones un aumento en la preocupación por el paro (un 73% de la población conoce a familiares o amigos en situación de desempleo). Ese temor frena el consumo y aumenta el ahorro como preocupación ante la simple contemplación de una recesión larga en el horizonte de las expectativas familiares.

MERCADO DE TRABAJO

(En miles de personas)

Años	88	89	90	91	92	93
Empleo	11.790	12.274	12.643	12.950	13.322	13.709
Tasa de paro	2.852	2.547	2.372	2.251	2.086	1.900

Fuente: Ministerio de Trabajo

ESTIMACION DE LA EVOLUCION DEL PIB Y DEL CONSUMO PRIVADO EN 1.993

Sobre distintas organizaciones

Organis-Instituciones	PIB	Consumo privado	Consumo público
Caixa Barcelona	-0,7	-1,9	1,9
Ministerio E y H	-0,8	-1,9	1,7
Argentaria	-0,8	-1,5	1,3
Comisión Europea	-0,9	-1,9	1,6
Banco Central Hispano	-0,9	-1,9	2,0
Opinión media	-0,9	-1,8	1,8

Fuente: Departamento estadística Fundación FIES de la Confederación Española de Cajas de Ahorro.

Como se puede apreciar la caída del consumo privado ha marcado un retroceso histórico (-1,8%). Si le adjuntamos la previsión para el 94 se observa un crecimiento débil de la Economía española y un ligero aumento del consumo. Los resultados para el 94 no fueron muy distintos de los previstos.

PREVISIONES SOBRE LA EVOLUCION DEL PIB Y CONSUMO EN EL 94

ORGANISM.e INSTITUCIONES	PIB	Consumo privado	Consumo público
Argentaria	1,5	0,5	-0,2
Economía y Hacienda	1,3	0,1	-1,5
Banco Central Hispano	0,8	-1,0	0,0
Caixa Barcelona	0,7	-0,5	1,0
Banco Santander	0,7	-0,3	0,5
Opinión media	0,7	-0,1	-0,3

Fuente: FIES

El aumento de ahorro familiar, experimentado en el 93 y ligeramente reducido en el 94, unido a un menor gasto de inversión, es causa de un aumento de la capacidad de financiación de las familias. No olvidemos que el aumento de las jubilaciones anticipadas experimentado en los últimos años dentro de las políticas de ajuste de plantillas de las empresas, introduce un sesgo alcista en el ahorro. En el 93 se produjo una subida del IVA (del 13% pasó a un 15%), y en el 94 a 95 otra subida (del 15% al 16%), este aumento ha provocado una contención del consumo privado.

El consumo se ha recuperado un poco en el 94 a consecuencia de una menor inflación, una mejora en la estabilidad del empleo, la tendencia es algo prometedora. Si la renta familiar mejora, las familias estarán en mejores condiciones de normalizar sus comportamientos de consumo.

El Gobierno se ha pronunciado sobre las expectativas de recuperación de la economía, y en el tema de prestaciones sociales su opinión ha sido la de mantener la cobertura de las prestaciones sociales vigentes. Sin embargo, opiniones de expertos compartidas con encuestas por ciudadanos, muestran que hay una preocupación evidente por la pérdida de poder adquisitivo futura de las pensiones, por el paro.. en suma por la recuperación de la crisis del sistema de protección social.

Tal y como se recoge en el trabajo de Molinas, Sebastián y Zabalza ¹ la fiscalidad tiene un impacto directo en la determinación de la renta disponible y de una forma más indirecta en la acumulación de riqueza. Un incremento en la imposición directa sobre las familias provocaría una contribución negativa al crecimiento de su renta disponible en términos reales y una caída en las tasas de ahorro. Si reducimos la demanda de consumo privado aumentando la fiscalidad o las cargas sociales causaremos efectos depresivos sobre la demanda agregada de la economía. Por ello en resumen, no resulta aconsejable para paliar la crisis del sistema de protección social en España el aumentar las cargas sociales. Un incremento en las cotizaciones sociales sería visto por las familias como un impuesto sobre las empresas y generaría tensiones inflacionistas a través de los costes laborales, mientras que un impuesto sobre la renta no tiene repercusión directa sobre dichos costes.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

1) Temor generalizado de las familias al desempleo y a la pérdida de poder adquisitivo en la jubilación.

2) Acceso al primer puesto de trabajo cada vez a edad más tardía, consecuencia: cada vez menos años de cotización, se pone en peligro la obtención de una pensión o que ésta sea muy pequeña.

3) Los 65 años, tienen una esperanza de vida superior en 15 años con un consumo superior a las personas que se jubilaban hace 10 años.

4) Crisis en el sistema de protección social (en el 93 fueron 556.000 millones de ptas destinados a indemnizaciones de desempleo y despidos..). Si repasamos los datos ofrecidos en la síntesis mensual de indicadores económicos del Ministerio de Economía y Hacienda, desde febrero del 93 hasta octubre del 94 los niveles asistenciales por desempleo están por encima de los niveles contributivos. (página 77, informe diciembre 94) y las prestaciones sanitarias y pensiones reportan así mismo unos ingresos inferiores a las cotizaciones.

SIMULACIONES SOBRE LOS MODELOS ECONOMETRICOS CREADOS

1er escenario: Subida de Cf: cotizaciones sociales de las familias.

Consecuencia: bajada de la RNDf (renta neta disponible de las familias), bajada del consumo privado, si la propensión a consumir de las familias es menor que la unidad, toda detracción de la renta disponible repercutirá más sobre el ahorro que sobre el consumo, la tasa de ahorro descenderá.

2º escenario: Subida de IDf: impuestos directos a cargo de las familias.

Consecuencia: bajada de la renta neta disponible de las familias, y caída de las tasas de ahorro.

1 "La Economía española: una perspectiva macroeconómica" Instituto de Estudios Fiscales.

SOLUCIONES A LA SITUACIÓN PLANTEADA

1.- Una solución pasaría por el alargamiento del período de retiro que puede hacer que las personas activas ahorren más para poder gastar en su prolongada jubilación.

2.- Si mantenemos una financiación público-privada de las prestaciones sociales conseguiríamos paliar la crisis del sistema de protección social incrementada en el futuro por el envejecimiento progresivo de la población. Y además contribuiríamos a la inversión y la obligación de cotizar haría a las personas más conscientes de la necesidad de preocuparse por el retiro, aumentaría en suma su predisposición al ahorro.

3.- Si cada vez el número de años que una persona trabaja es menor con lo que se reducen las posibilidades de obtener la cuantía máxima en las pensiones. Si la amenaza del desempleo constituye un grave problema para las personas con edad comprendida entre los 40 a 60 años, ya que encontrarían dificultades para acceder a otro puesto de trabajo. Nuestra propuesta en este trabajo pasaría por combinar el actual sistema de pensiones, que asegura una pensión básica con el de capitalización de los fondos ahorrados por la población activa con el fin de incrementar su pensión. De la misma manera, establecer seguros de desempleo con compañías privadas. El Estado además podría "bonificar" ese sacrificio de las familias en sus cotizaciones a éstos fondos de previsión si:

1.- Vía de impuestos (desgravaciones) conviene hacerse un plan de previsión porque "ahorra" impuestos.

2.- Estableciendo un equivalente temporal entre las prestaciones realizadas y los períodos obligatorios de cotización. Lo que aumentaría su atractivo.

Así por ejemplo, una persona que esté cotizando durante 8 años solamente, y hubiera estado cotizando a un plan de previsión de desempleo, podría recibir por parte del Estado, la pensión equivalente a una cotización de 10 años.

El resultado para las familias sería de tranquilidad respecto a su futuro.

BIBLIOGRAFÍA

ARGIMON, I (1991): *"La tasa de ahorro en España, 1.964-1.989"*, Moneda y Crédito nº 192

AZNAR GRASA A (1978): *"Planificación y modelos econométricos"* Edit. Pirámide.

FRIEDMAN MILTON (1973): *"Una teoría de la función de consumo"* Alianza Editorial.

FUENTES QUINTANA E., VALLE SANCHEZ V., ALCAIDE INCHAUSTI J. (1994): *"La Sociedad Española ante la recesión del 94"* Cuadernos de Información Económica nº 83

GAMIR Luis (1985): "*Contra la crisis y el paro*" Edit.Planeta.pp 145-154

GARCIA DURAN DE LARA J A (1993): "*Consumo y ahorro*" Expansión Edit.Orbis

HOLLIS CHENERY (1976): "*Redistribución con crecimiento*" Edit. Tecnos

MOLINAS,C., SEBASTIAN, M., ZABALZA, A. (1991): "*La economía española: una perspectiva macroeconómica*" Instituto de Estudios Fiscales.

KEYNES J.M. (1936): "*Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*" Fondo de Cultura Económica. Cap 6-10

PINDYCK R., RUBINFELD D. (1980): "*Modelos Econométricos*" Edit. Labor Universitaria.

SARGENT T. (1978): "*Rational Expectations, Econometric Exogeneity and Consumption*" Journal of Political Economy. vol 86

SIMON DEL POTRO J C. (1994): "*Una decisión importante ¿Qué plan de ahorro le interesa?*" Harvard-Deusto. Finanzas & Contabilidad

YABAR STERLING A (1992): "*Guía Fiscal del Ahorro Personal*" Edit.Grupo Vitalicio Seguros.

ANALISIS EMPIRICO SOBRE ALGUNOS FACTORES DETERMINANTES DE LA DISTRIBUCION DE LA RENTA EN EXTREMADURA.

MIGUEL ANGEL MÁRQUEZ PANIAGUA

JULIÁN RAMAJO HERNÁNDEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Extremadura.

INTRODUCCION

En el presente trabajo se va a abordar el análisis de la influencia que ejercen un conjunto de características demográficas, geográficas y educativas en el hecho de que los ingresos totales de los hogares extremeños se sitúen dentro de diferentes tramos de renta.

La aproximación al conocimiento de los factores determinantes de la distribución de la renta para la realidad social extremeña, es un objetivo que de por sí tiene un indudable interés como instrumento que, dentro de la vertiente de los ingresos, permite arrojar cierta luz al estudio del nivel de vida en Extremadura. Es necesario señalar que dicha aproximación hay que encuadrarla en el marco más general de una investigación que, tanto desde la vertiente del gasto como desde la vertiente de los ingresos, pretende realizar un acercamiento a la situación del nivel de vida extremeño.

No obstante, es preciso dejar claro que aquí no se pretende concluir si el conjunto anteriormente mencionado de variables explican de una manera estadísticamente significativa el que los hogares extremeños obtengan un determinado nivel de renta; es decir, no se enfoca el problema desde un punto de vista rigurosamente econométrico-clásico (este enfoque es utilizado en otro estudio complementario de éste). En definitiva, lo que se intenta es llevar a cabo un estudio desde una perspectiva "probabilística": la probabilidad de que el nivel de renta de un hogar extremeño se encuentre dentro de alguno de los diferentes rangos o tramos que se establecerán para la renta, puede verse influenciada por un conjunto de características demográficas, geográficas y educativas; por consiguiente, es dicha influencia la que se procura estimar.

Para el estudio empírico que se realiza en este trabajo, se utiliza como fuente la Encuesta de Presupuestos Familiares 1990/91 (EPF 1990/91). El uso de dicha fuente lleva implícito el tener como unidad básica de análisis el hogar. Trabajar con esta unidad de análisis es acertado desde el punto de vista metodológico, ya que es lógico considerar que los ingresos totales de un hogar van a condicionar el nivel de renta de un individuo integrado en dicho hogar (en el sentido de que su nivel de vida no sólo depende de sus rentas individuales), a la vez que el hogar constituye una coherente plataforma de reparto del "presupuesto común". Por lo tanto, se supone que todos los individuos integrantes de un hogar poseen el mismo nivel de renta.

La variable de partida de este trabajo nos la proporciona la EPF-90/91, y es el "total de ingresos del hogar" (TIH), tanto monetarios como no monetarios. La variable NMH ("número de miembros del hogar"), posibilita el cálculo de la variable "ingresos familiares per cápita" (TIH/NMH). Sin embargo, y debido a la circunstancia de que la agrupación de los individuos en hogares lleva aparejada la existencia de ciertas economías de escala, si se quiere trabajar con hogares de diferentes tamaños y características, se debe aplicar algún tipo de escala de equivalencia que haga comparables los diferentes TIH/NMH. En este caso, la escala de equivalencia que hemos utilizado es la Escala de Oxford, que va a permitir pasar de la variable TIH/NMH a la "renta disponible equivalente" (RDE). Para conseguir este objetivo, se da una ponderación distinta a cada uno de los diferentes miembros integrantes de un hogar según la siguiente clasificación:

ESCALA DE OXFORD	
1	Sustentador Principal
0.7	Cónyuge y miembros mayores de 14 años
0.5	Miembros menores de 14 años

De las dos opciones metodológicas que se han señalado, trabajar con la variable "ingresos familiares per cápita" o con la "renta disponible equivalente", la elección realizada se ha decantado por la menos restrictiva de ambas, la RDE, la cual asume la existencia de economías de escala que la otra opción rechaza. La RDE es menos restrictiva porque al dar una ponderación menor que la ponderación unitaria que se da en TIH/NMH, se logra un mayor nivel de ingresos por individuo familiar.

Una vez que se ha calculado la variable a analizar RDE, hemos procedido a hallar su media aritmética, "renta disponible equivalente media" (RDEM), que en la muestra disponible tomó un valor de 703.020 pts. En este caso, el "umbral o línea de pobreza" se define como la mitad de la "renta disponible media". Dicho umbral permite distinguir los hogares extremeños que son "pobres" (el 13,5% de los hogares encuestados en la EPF) de los hogares con renta "media-baja" (50,8% de la muestra). El doble de la RDEM proporciona otra línea que va a delimitar los hogares con renta "media-alta" de los que tienen renta "alta" (estos grupos representan, respectivamente, el 29,4% y el 6,3% de la población muestral).

De este modo, y atendiendo al tramo en el que se encuentre la RDE de cada una de las 830 familias encuestadas en la EPF-90/91, se han clasificado los hogares extremeños tal y como sigue:

GRUPO A) HOGARES "POBRES"

RDEM/2 = 351.510 pts "LINEA DE POBREZA"

GRUPO B) HOGARES CON RENTA "MEDIA-BAJA"

RDEM = 703.020 pts

GRUPO C) HOGARES CON RENTA "MEDIA-ALTA"

RDEM*2 = 1.406.040 pts

GRUPO D) HOGARES CON RENTA "ALTA"

La anterior clasificación de los hogares va a hacer posible que se pueda disponer de una nueva variable categórica (debido a que cada hogar se encuadra en uno de los tramos de ingresos) y ordenada (puesto que es factible la realización de una clasificación ordinal de ingresos). Es decir, el hecho de que las rentas (RDE) de los 830 hogares se puedan ordenar categóricamente, abre la posibilidad de establecer una codificación o asignación de valores ordenados para la variable "renta disponible equivalente". Esta forma de operar permite asegurar la actualidad de los resultados que se obtengan de este estudio, ya que al trabajar con tramos de renta, se puede afirmar que los cambios que se hayan producido en los ingresos de los hogares extremeños desde el año de encuestación (1990/91) a 1995, no van a ser significativos. Además, debido a que la variable de partida (TIH) puede estar sujeta a errores de cierto calibre como consecuencia de que en las respuestas de las encuestas generalmente se tiende a infravalorar los ingresos, es razonable pensar que, probablemente, los errores cometidos sean menores si se trabaja con esa variable por tramos.

En el caso en estudio, con RDE_i donde $i=1,...,830$, se podría realizar la siguiente asignación:

$$\begin{aligned} RDE_i &= 1 & \text{si } i \in (A) \\ RDE_i &= 2 & \text{si } i \in (B) \\ RDE_i &= 3 & \text{si } i \in (C) \\ RDE_i &= 4 & \text{si } i \in (D) \end{aligned}$$

MODELO ECONOMETRICO

En el análisis de este tipo de variables por tramos se encuentra muy extendida la utilización de los modelos logit y probit ordenados. El modelo que explica la variable dependiente "renta disponible equivalente" viene dado por:

$$RDE_i^* = \beta X_i + u_i \quad (1)$$

Como ya se ha comentado, a la variable cuantitativa RDE^* se le pueden asignar valores ordenados de menor a mayor. Estos valores vendrán dados de manera acorde con la clasificación inherente a cada tramo, dentro de la escala que se construyó para la RBE en el apartado anterior:

$$\begin{aligned} RDE_i &= 1 \quad \text{si } RDE^* \leq RDEM(1) \\ RDE_i &= 2 \quad \text{si } RDEM(1) < RDE^* \leq RDEM(2) \\ RDE_i &= 3 \quad \text{si } RDEM(2) < RDE^* \leq RDEM(3) \\ RDE_i &= 4 \quad \text{si } RDEM(3) < RDE^* \end{aligned}$$

donde:

$$\begin{aligned} RDEM(1) &= RDEM2 = 351.510 \text{ pts} \\ RDEM(2) &= RDEM = 703.020 \text{ pts} \\ RDEM(3) &= 2 * RDEM = 1.406.040 \text{ Pts} \end{aligned}$$

El vector X_i recoge el conjunto de características demográficas, geográficas y educativas que explican cuantitativamente el comportamiento de la "renta disponible equivalente" de los hogares extremeños (en el anexo final se encuentra el detalle sobre la codificación de las variables que se han considerado en este trabajo).

En la ecuación (1), se puede suponer que la función de distribución de la perturbación aleatoria u_i es normal (y se normaliza la media y la varianza de u_i haciendo que tomen los valores 0 y 1 respectivamente); pero también se podría estimar el modelo suponiendo que la distribución es una función logística estandarizada ($E(u_i)=0$ y $E(u_i^2)=1.81$).

En la ecuación (1) existe término constante, con lo cual no están identificados todos los parámetros del modelo. Por ello, se ha aplicado la regla de normalización, obteniendo que $RDEM(1)=0$ y pasando los parámetros $RDEM(2)$ y $RDEM(3)$ a ser estimables (a estos parámetros los llamaremos μ_1 y μ_2 , respectivamente). Además, para que todas las probabilidades sean positivas, se debe verificar que:

$$0 < \mu_1 < \mu_2$$

Van a existir diferentes probabilidades de que el hogar i -ésimo se encuentre en cada uno de los distintos tramos establecidos para la RDE; de esta forma, para el primer tramo:

$$PROB(y=1) = Prob(RDE_i^* \leq RDEM(1)) = F(-\beta X_i)$$

De igual manera, la probabilidad de que el hogar i -ésimo se sitúe en el tramo B) sería:

$$PROB(y=2) = Prob[RDE_i^* \leq RDEM(2)] - Prob[RDE_i^* \leq RDEM(1)]$$

Para el tercer tramo la probabilidad sería:

$$PROB(y=3) = Prob[RDE_i^* \leq RDEM(3)] - Prob[RDE_i^* \leq RDEM(2)]$$

Por último, la probabilidad de que el hogar i-ésimo se sitúe en el tramo 4º ó D) sería:

$$PROB(y=4) = 1 - Prob[RDE_i^* \leq RDEM(3)]$$

Por tanto, las probabilidades de que el hogar i-ésimo se encuentre en cada uno de los diferentes tramos establecidos para la RBE son:

$$\begin{aligned} PROB(y=1) &= \Phi(-\beta'X) \\ PROB(y=2) &= \Phi(\mu_1 - \beta'X) - \Phi(-\beta'X) \\ PROB(y=3) &= \Phi(\mu_2 - \beta'X) - \Phi(\mu_1 - \beta'X) \\ PROB(y=4) &= \Phi(\mu_2 - \beta'X) \end{aligned}$$

donde se puede suponer que:

Φ es la función de distribución de una variable aleatoria $N(0,1)$:

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

En este caso, en el que se supone que la perturbación aleatoria u_i es normal, será un modelo **probit ordenado** el que permitirá analizar la posible influencia de ciertos factores sobre la determinación del tramo de renta de los hogares.

-Por otro lado, Φ puede ser la función de distribución de una función logística:

$$\Phi(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

en cuyo caso se obtiene el modelo denominado **logit ordenado**.

La elección de una u otra función de distribución es una cuestión de simplicidad de cálculos, siendo el caso de la función logística el que conduce a una función de verosimilitud menos complicada desde el punto de vista analítico.

RESULTADOS DE LA APLICACION

La estimación llevada a cabo para los tramos de la "renta disponible equivalente" de los hogares extremeños se ha realizado con dos modelos distintos, un modelo logit ordenado y un modelo probit ordenado, obteniéndose los resultados que se recogen en el siguiente cuadro.

ESTIMACIONES PARA LOS TRAMOS DE RDE				
Variable dependiente: RDE por tramos				
Número de observaciones: 830				
	MODELO LOGIT		MODELO PROBIT	
Variables	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t
CONSTANTE	6.670	15.468	3.752	16.889
NMH	-0.421	-9.054	-0.224	-11.503
SEX	-0.089	-0.458	-0.044	-0.404
EDAD1	-0.457	-1.550	-0.318	-1.840
EDAD2	-0.423	-2.268	-0.267	-2.474
EDAD4	-0.175	-0.892	-0.101	-0.873
PROV	-0.486	-3.414	-0.264	-3.232
EST1	-0.678	-3.019	-0.354	-2.702
EST2	-0.988	-5.233	-0.541	-5.099
EST3	-0.798	-4.216	-0.433	-4.027
EDUC1	-2.645	-7.963	-1.509	-7.918
EDUC2	-1.873	-6.259	-1.057	-6.169
EDUC4	0.759	2.025	0.394	1.798
μ_1	2.991	22.767	1.739	24.937
μ_2	5.848	24.514	3.298	29.791
Logaritmo de Verosimilitud	-804.688		-806.948	

Para ambos modelos, se puede decir que los resultados son, en esencia, bastante similares.

Los coeficientes obtenidos en las estimaciones de μ_1 y μ_2 son altamente significativos (para un nivel confianza del 95%) en los dos modelos.

Del análisis de las estimaciones obtenidas para las **variables demográficas** se ponen de manifiesto los siguientes hechos:

-La influencia del "**número de miembros del hogar**" en la probabilidad de que se descienda dentro de los tramos ordenados de ingresos es significativamente positiva; es decir, cuantos más componentes tenga un hogar, más probable será que se encuentre en un tramo de ingresos de orden bajo.

-En principio, al tener signo negativo el coeficiente de la variable SEX, el hecho de que el "**sexo del sustentador principal**" de un hogar sea una mujer implicaría una mayor probabilidad de que dicho hogar se encuentre dentro de una categoría baja de la escala de ingresos. No obstante, el estadístico t de la mencionada variable es muy bajo, indicando su no significatividad. Por esta razón, el sexo del sustentador principal no ejerce una influencia significativa en la probabilidad de promoción o descenso dentro de las categorías ordinales establecidas para los ingresos.

-Del signo de los coeficientes estimados para las tres variables que recogen la "**edad del sustentador principal**" se deduce el efecto positivo que dichas variables ejercen sobre la probabilidad de pertenecer a una categoría de ingresos baja. No obstante, es necesario matizar que de esas tres variables sólo aparece como estadísticamente significativa la categoría en la que el sustentador principal tiene entre 30 y 44 años. Por ello, la probabilidad de que los ingresos de un hogar asciendan a las categorías de ingresos altos se ve disminuida cuando el sustentador principal tiene entre 30 y 44 años (con respecto a aquellos hogares en los que el sustentador principal tiene entre 45 y 64 años).

En lo referente a las **variables geográficas**, se deducen de las estimaciones de los modelos logit y probit ordenados las siguientes conclusiones:

-Del análisis de la influencia de la pertenencia a cada una de las **provincias extremeñas** el resultado obtenido es significativo, obvio y acorde con la realidad: la proporción de hogares con ingresos bajos con los que cuenta la provincia de Badajoz es superior a los que existen en la de Cáceres.

-La influencia de las variables que recogen la ubicación de los hogares (dentro de cada uno de los tres **estratos** en que se ha dividido la residencia en un área no urbana) es claramente significativa. Existe acuerdo en las estimaciones de los dos modelos para situar a los municipios entre 2.000 y 10.000 habitantes como los que favorecen (teniendo como referencia los hogares que residen en un conjunto urbano) el que los hogares estén encuadrados dentro de un tramo de ingresos bajos. Ese acuerdo también se extiende para situar en segundo lugar dentro de esa influencia a los municipios entre 10.000 y 50.000 habitantes, y en tercer lugar a los municipios con menos de 2.000 habitantes. En cualquier caso, se deduce que la localización del hogar en un área no urbana (menos de 50.000 habitantes) es un factor negativo a la hora de ascender en la escala de ingresos.

De la estimación realizada sobre las variables que recogen el **nivel de educación del sustentador principal** y que se han utilizado en los modelos logit y probit ordenados, es importante señalar que:

-Si el sustentador principal posee "**estudios superiores**", como era de esperar, la probabilidad de pertenecer a un tramo alto dentro de la escala de ingresos del hogar aumenta con respecto a la categoría en la que el sustentador principal posee "**estudios medios**". La anterior afirmación es estadísticamente significativa para la estimación realizada con el modelo logit ordenado, pero no así para el probit ordenado. También era de prever el hecho de que si el sustentador principal posee "**menos de estudios primarios**" o sólo "**estudios primarios**" contribuirá negativamente (y de manera estadísticamente significativa para ambos modelos) sobre la probabilidad de elevarse dentro de los tramos ordinales de ingresos. Además, esa contribución negativa es mayor si se posee "menos de estudios primarios".

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se ha pretendido clarificar la influencia que ejercen un conjunto de características demográficas, geográficas y educativas en la probabilidad de que los ingresos totales de los hogares extremeños se sitúen en cada uno de los tramos de la escala ordinal de ingresos que se han establecido. El análisis de dicha influencia se ha llevado a cabo utilizando un modelo logit ordenado y un modelo probit ordenado de cuyas estimaciones se han podido realizar unas interpretaciones homogéneas gracias a la coherencia existente en las estimaciones obtenidas para ambos modelos.

Dentro de las **características demográficas**, la que recoge el "**número de miembros del hogar**" ejerce una influencia altamente significativa en la probabilidad de encontrarse en los tramos inferiores de la escala ordinal de ingresos. Es necesario poner de relieve que el "**sexo del sustentador principal**" no influye significativamente en la probabilidad de ascender o descender en la escala ordinal de ingresos. Si el sustentador principal tiene una **edad** comprendida entre los 45 y 64 años, la probabilidad de que ese individuo se sitúe en tramos ordinales de ingresos elevados aumenta; por lo tanto, el aumento o disminución de la edad del sustentador principal con respecto a ese rango de "edad adulta-madura" va a ejercer una influencia negativa en la ubicación en un tramo alto de ingresos.

Por otra parte, todas las **variables geográficas** especificadas influyen significativamente en la probabilidad de descenso en la escala de ingresos. El resultado que se obtiene para el coeficiente de la variable que recoge la **provincia** donde se ubica el hogar viene a confirmar el hecho de que en Badajoz existe una mayor proporción de hogares con ingresos bajos que en Cáceres. Por otro lado, la influencia en la probabilidad de descenso en los tramos de ingresos del hogar se ve aumentada de forma significativa si se **reside** en un área no urbana (tomando como referencia la residencia en un área urbana). Esta influencia es mayor si la residencia es en un municipio entre 2.000 y 10.000 habitantes.

Por último, las **variables educativas** vienen a reflejar lo esperado desde un punto de vista teórico: a mayor **nivel de estudios del sustentador principal**, mayor probabilidad de ascenso dentro de la escala ordinal de ingresos.

De todo lo comentado hasta ahora, y sin ánimo de entrar en rígidos encasillamientos, sería factible la extracción de un prototipo de familia extremeña con unas determinadas características demográficas, geográficas y educativas bajo cuya influencia significativa, la probabilidad de que sus ingresos totales se sitúen por debajo del "umbral de pobreza" es mayor. Este prototipo familiar sería un hogar con un elevado número de miembros que habita en un área no urbana (municipio con un número de habitantes entre 2.000 y 10.000), y cuyo sustentador principal posee unos estudios inferiores a los primarios.

De igual forma, se podría hacer el prototipo con dichas características para que se de una alta probabilidad de que los ingresos totales de un hogar extremeño pertenezcan a lo que aquí se ha denominado "clase económicamente alta". Ahora el prototipo familiar sería un hogar con un número bajo de miembros, cuyo sustentador principal tiene estudios superiores y una edad entre 45 y 64 años, residiendo en un municipio de más de 50.000 habitantes.

ANEXO.VARIABLES UTILIZADAS EN LA ESTIMACION.

Dentro del vector X_i se han incluido las variables que detallamos a continuación:

Variables demográficas. Dentro de esta categoría se han incluido dos tipos de variables. La primera de ellas hace referencia al **sexo del sustentador principal** (SEX), que se cuantifica mediante una variable ficticia que toma el valor uno si la persona que encabeza el hogar es mujer y cero si es hombre, siendo entonces esta última la categoría de referencia. El segundo tipo corresponde a las variables que definen la **edad del sustentador principal**. Se ha optado por representar esta característica del hogar mediante la introducción de variables ficticias que toman valores uno o cero, según que el sustentador principal del hogar se encuentre dentro o fuera de un grupo de edad determinado. Como categoría de referencia para las comparaciones de los coeficientes estimados se ha tomado el grupo de "*edad adulta-madura*" (variable EDAD3), que abarca aquellos hogares cuyo cabeza de familia tiene una edad comprendida entre los 45 y los 64 años. El resto de categorías de edad viene dado por los hogares encabezados por una persona de "*edad joven*" (variable EDAD1), que comprende el tramo de edad de menos de 29 años, los encabezados por personas en "*edad adulta-joven*" (EDAD2), de edades comprendidas entre los 30 y 44 años, y, por último, los hogares del grupo de sustentadores de "*mayor edad*" (EDAD4), cuyas edades superan los 65 años.

Variables geográficas. Este tipo de características se recogen, en primer lugar, mediante la diferenciación entre las familias de los dos provincias extremeñas (para captar las posibles diferencias de hábitos de consumo entre ambas) y, en segundo lugar, mediante la diferenciación de aquellas familias que residen en área urbana de aquellas que lo hacen en un área no urbana. Así, se ha introducido una variable ficticia (PROV) que toma el valor uno si la familia reside en la **provincia** de Badajoz y cero si reside en la provincia de Cáceres, siendo las familias de esta última categoría las que consideraremos como referencia. Para el segundo tipo de características geográficas hemos creído conveniente desagregar las familias residentes en un conjunto no urbano (menos de 50.000 habitantes) en tres **estratos** diferentes: familias residentes en municipios de menos de 2.000 habitantes (EST1), entre 2.000 y 10.000 habitantes (EST2), y entre 10.000 y 50.000 habitantes (EST3).

Consideraremos como familias de referencia a aquellas que residen en un área urbana, es decir, en municipios de más de 50.000 habitantes (EST4). En cada variable se consignará un cero o un uno según que la familia quede incluida en alguno de los grupos definidos anteriormente.

Variables del nivel de educación. El nivel de estudios del sustentador principal se recoge mediante un conjunto de variables ficticias correspondientes a los siguientes grupos: (a) **menos de estudios primarios** (EDUC1), que incluye a los analfabetos y a los que no tienen estudios (estos últimos son aquellas personas que, no siendo analfabetas, no han finalizado la primera etapa de la EGB o tienen menos de seis años de asistencia a la Escuela Primaria); (b) los que tienen estudios **primarios** (EDUC2), que incluyen a las personas que completaron la Enseñanza Primaria, EGB o Formación profesional de primer grado (FP-1); (c) los que tienen estudios **medios** (EDUC3), habiendo finalizado los estudios de BUP, COU o Formación profesional de segundo grado (FP-2); y, por último, los que poseen estudios **superiores** (EDUC4), es decir, los que han cursado estudios superiores (o equivalentes) o diplomaturas (o equivalentes). Consideraremos como categoría de referencia al grupo de familias que posee estudios medios.

EL NIVEL EDUCATIVO COMO FACTOR CONDICIONANTE DE LA DISTRIBUCION PERSONAL DE LA RENTA¹

J. BERNARDO PENA TRAPERO

Facultad de CC.EE. y EE. Universidad de Alcalá de Henares

1. INTRODUCCIÓN

La educación ocupa un lugar predominante entre los factores que explican la distribución personal de la renta. Este factor se encuadra dentro de la teoría del capital humano, vieja teoría que ya puede detectarse en Adam Smith que afirmaba que "los salarios varían con el coste del aprendizaje de los negocios" y que ha llegado a nuestros días profundamente modificada. Una exposición detallada de las tempranas formulaciones de esta teoría puede verse en el trabajo de B.F. KIKER (1968). Por su parte SAHOTA (1968), dedica una importante parte del artículo al desarrollo y análisis crítico de esta teoría.

Si bien la teoría del capital humano es una generalización de la teoría del capital aplicada a las inversiones de diversa naturaleza en el hombre, la educación se considera como la inversión clave, hasta el punto de que, para algunos, la teoría del capital humano es sinónimo de la teoría de la inversión educativa. Como afirma SAHOTA: "No es sorprendente que en la media docena de artículos de revisión (survey) de la teoría del capital humano de los años 1970 -incluidos los de MINCER (1970), BLAUG (1976) y ROSEN (1976)- el tratamiento de la educación-aprendizaje (tal como salud, migración, movilidad del trabajo) es prácticamente inexistente".

De los estudios de MINCER se deduce:

- Que la escolarización formal explica no más del 7% de las diferencias de ingresos.

- Si se añade a la escolaridad formal la inversión postescolar en el aprendizaje del puesto de trabajo, el resultado es muy diferente hasta el punto de que: "la mitad de la desigualdad observada en los ingresos puede ser atribuida a la distribución de la inversión escolar y postescolar" (MINCER 1976).

- Esto es debido, entre otras causas, a que cuanto mayor es la educación formal mayor es la elasticidad de la inversión postescolar respecto a la capacidad de ingresos, y a que existe una correlación positiva entre escolaridad y esfuerzo en el trabajo.

1 Esta comunicación forma parte de un proyecto de investigación financiado por la Fundación BBV, dirigido por el autor, sobre el "Estudio de la Distribución Personal de la Renta en España".

- La escolaridad es la causa principal de la fuerte asimetría de la distribución de la renta. Este hecho se debe a que tanto la varianza como la media de los ingresos están prácticamente correlacionadas con la experiencia que, a su vez, dependen de la edad.

La teoría del capital humano centrada exclusivamente en la educación no es compartida por todos. Se afirma que no es el capital acumulado a través de la educación lo que de verdad importa, sino la habilidad y las instituciones combinadas con la educación y estos factores se le atribuyen de forma exclusiva a la educación. Así CROSSLEY (1976) llega a afirmar que la teoría del capital humano no es ni humana, ni teoría del capital, ya que "ambos fallan al comparar los resultados con los datos".

Para los contradictores de la teoría del capital en su versión puramente educativa, la educación es una mera pantalla que permite servir de guía a los empleadores en la atribución de los puestos de trabajo. Como consecuencia de esto, la educación juega un papel importante en reforzar la estructura de clases y en la desigualdad de los ingresos.

2. LA EDUCACIÓN Y LOS INGRESOS PRIMARIOS EN ESPAÑA

Cualquiera que sea la visión que se tenga de la teoría del capital humano, lo que sí es evidente es que la educación es un factor sumamente importante en la explicación de la distribución personal de la renta. Por esta razón hemos realizado la presente investigación. Desgraciadamente, el material empírico de que disponemos es escaso ya que no se pueden utilizar las grandes Encuestas de Presupuestos Familiares, salvo la última, al no recoger información individualizada de los ingresos. En estas condiciones disponemos tan sólo de la Encuesta Continua, que recoge información de los ingresos de cada perceptor pero únicamente solicita información del "mayor nivel de estudios alcanzado" para el sustentador principal. De esta forma el ya de por sí reducido tamaño muestral de esta Encuesta queda aún más menguado.

El resto de observaciones necesarias para una correcta interpretación de los resultados son las siguientes:

- Se utilizan las rentas primarias.
- Los ingresos son deflacionados por el deflacionador implícito del PIB.
- No hay corrección por ocultación en los ingresos.
- Se utilizan las medias de los logaritmos de los ingresos correspondientes a los segundos trimestres.

Se han diferenciado 5 niveles de estudio, a saber:

1. Sin estudios; 2. Estudios Primarios; 3. Estudios Secundarios, 4. Estudios Medios y 5. Estudios Superiores. El contenido de cada nivel se corresponde con la organización del actual sistema educativo y su correspondencia con el pasado.

Hechas las anteriores aclaraciones pasaremos seguidamente a la exposición de los resultados y su análisis.

En los cuadros adjuntos se dan las medias de los logaritmos de los ingresos primarios según años y nivel de estudios, y el tamaño de la muestra.

CUADRO Nº 1
MEDIA DE LOS LOGARITMOS DE LAS RENTAS PRIMARIAS POR NIVEL DE ESTUDIOS.

Año	Total	N i v e l d e e s t u d i o s					
		Sin estud.	Prim.	Sec.	Med.	Sup.	No consta
Total	12'261	12'086	12'427	12'677	12'943	13'175	11'916
1985	11'913	11'690	12'108	12'414	12'741	12'969	11'494
1986	12'014	11'909	12'197	12'532	12'810	12'985	11'577
1987	12'122	12'012	12'307	12'569	12'799	13'199	11'738
1988	12'190	12'072	12'368	12'603	12'848	13'121	11'851
1989	12'291	12'159	12'501	12'659	13'036	13'194	11'937
1990	12'413	12'279	12'594	12'756	13'168	13'110	12'110
1991	12'502	12'344	12'643	12'814	13'051	13'288	12'218

CUADRO Nº 2
TAMAÑOS MUESTRALES POR NIVEL DE ESTUDIOS.

Año	Total	N i v e l d e e s t u d i o s					
		Sin estud.	Prim.	Sec.	Med.	Sup.	No consta
Total	11.358	1.183	3.322	1.548	357	344	4.604
1985	1.615	190	501	188	61	56	619
1986	1.397	177	444	166	45	44	521
1987	1.686	192	524	212	53	44	661
1988	1.685	176	483	226	52	48	700
1989	1.714	170	470	251	47	56	720
1990	1.678	148	448	260	49	46	727
1991	1.583	130	452	245	50	50	656

De la lectura de los cuadros adjuntos parece deducirse claramente lo siguiente:

- Los ingresos medios han aumentado regularmente a lo largo de este período para cada grupo. Las únicas excepciones se presentan en el año 1990 para el nivel de Estudios medios, año que presenta un pico. En el caso de Estudios Superiores la evolución es algo más irregular con un "pico" en 1987 y una caída en 1990.

Dado que los ingresos estaban deflacionados, esta tendencia general al crecimiento hay que atribuirle, sin duda, a la fase ascendente del ciclo económico general que corresponde a los años analizados.

- Si se comparan para cada año los logaritmos de los ingresos para cada nivel de estudios, observamos que los ingresos aumentan al aumentar el nivel de estudios. La única excepción se presenta en el año 1990 entre los niveles de estudios Medios y Superiores.

Este resultado parece confirmar la teoría del capital humano expuesta al principio de este apartado ya que el nivel de estudios es un factor claramente discriminante de los ingresos percibidos, al menos en el caso español; y la mayor inversión en los estudios coincide con los ingresos percibidos.

Podemos obtener las tasas de variación entre los diferentes niveles. Los resultados para la media del período se recogen en el cuadro número 3.

CUADRO N° 3.
TASAS DE VARIACIÓN MEDIA EN PORCENTAJE, DE CADA NIVEL EDUCATIVO
CON EL INMEDIATO ANTERIOR PARA LOS INGRESOS MEDIOS DEL PERÍODO
1985-1991.

Niveles	Prim./Sin Est.	Secund./Prim.	Medios/Sec.	Sup./Medios
Tasas	40'6	28'4	30'5	26

Como puede apreciarse, las tasas de variación van disminuyendo, salvo para la relación medios/secundario, a medida que pasamos a niveles más elevados.

Este resultado se explica en parte, por la fuerte escolarización realizada en los años 1970 que ha llevado a un aumento de la titulación media y superior y por tanto de la mano de obra cualificada, lo que supone una reducción de las diferencias salariales, principal componente de las rentas primarias.

3. RENDIMIENTOS ECONÓMICOS E INVERSIÓN EDUCATIVA

Un aspecto interesante en relación con la teoría del capital humano en su versión reducida a la educación es el comprobar los rendimientos económicos en inversión educativa. A este respecto MINCER (1974) formula la siguiente ecuación:

$$\log(\text{ingresos}) = \alpha + \beta \text{EDUC} + \gamma_1 \text{EXPER} + \gamma_2 \text{EXPER}^2 + \text{aleatorio}$$

En donde los niveles educativos se introducen a través de variables ficticias y la variable EXPER representa el efecto de la experiencia. En el caso español, utilizando datos de la EPF de 1980 y las Encuestas Continuas para 1985, 1987 y 1990, María Jesús SAN SEGUNDO (1993) hizo la estimación de dicha ecuación.

En los niveles educativos la citada autora ha eliminado los analfabetos y los sin estudios. La variable experiencia la mide como: edad -años de educación- 6, intentando aproximarse a la experiencia potencial en el mercado de trabajo.

Estima la ecuación de MINCER sin introducir más variables ficticias que las de la ecuación arriba expuesta, y añadiendo nuevas variables ficticias: Mujer, Empleador, Asalariados y trabajo a jornada parcial, dándoles valor 1, y cero en otro caso. Las estimaciones, con y sin nuevas variables ficticias no difieren mucho, por lo que tan sólo incluimos aquí los resultados referidos al modelo con nuevas ficticias.

CUADRO Nº 4
ECUACIONES DE INGRESOS PARA LOS SUSTENTADORES PRINCIPALES.

	1980	1985	1987	1990
Constante	12'1 (422)	11'01 (128)	11'50 (139)	11'70 (158)
E. Primarios	0'28 (27)	0'30 (9)	0'25 (8)	0'22 (7)
E.G.B.	0'52 (31)	0'51 (10)	0'41 (9)	0'35 (8)
E. Medios	0'73 (37)	0'71 (13)	0'63 (13)	0'58 (13)
Diplomados	0'87 (40)	0'98 (16)	0'76 (13)	0'84 (15)
Licenciados	1'10 (48)	1'16 (18)	1'10 (17)	0'88 (15)
Experiencia	0'04 (23)	0'03 (7)	0'03 (6)	0'03 (9)
Experiencia ²	- 0'0006 (24)	- 0'0004 (6)	- 0'0004 (6)	- 0'0005 (8)
Mujer	- 0'35 (21)	- 0'22 (5)	- 0'23 (5)	- 0'18 (5)
Empleador	0'43 (21)	0'52 (8)	0'19 (3)	0'33 (6)
Asalariados	0'26 (25)	0'37 (13)	0'14 (5)	0'14 (5)
J. Parcial	- 0'47 (17)	- 0'70 (10)	- 0'52 (7)	- 0'11 (1)
F	644	102	65	62
R2 ajustada	0'33	0'36	0'27	0'26

- Variable dependiente: logaritmo de los ingresos.

- T-estadísticos entre paréntesis.

FUENTE: M^a. JESÚS SAN SEGUNDO. op. cit.

Utilizando los términos de la autora de este estudio: "A partir de los parámetros estimados en estos cuadros, se pueden obtener estimaciones de los rendimientos privados de las inversiones educativas. Al ser los costes directos de la enseñanza muy bajos en España, cabe considerar que el mayor componente del coste privado de las inversiones educativas es el coste de oportunidad del

tiempo dedicado a estudiar. En consecuencia, los rendimientos diferenciales de los cuadros 8, y 9 (nosotros sólo reproducimos este último) constituyen una buena aproximación a los rendimientos privados relevantes para analizar las decisiones individuales de inversión en capital humano".

Después de un amplio análisis del cuadro anterior, SAN SEGUNDO dice: "Resumiendo los resultados obtenidos al analizar los rendimientos de las inversiones educativas de los sustentadores principales se puede concluir que se observa una caída para los estudios primarios y para EGB, pero no para los niveles post-obligatorios".

Un título de enseñanza media proporciona un diferencial de ingresos del 25% aproximadamente con respecto a EGB.

Los rendimientos de los estudios superiores parecen crecer de 1980 a 1985 y 1987, y luego disminuir en 1990, aunque se sitúan todavía entre el 30 y el 40%.

Por lo que se refiere a las otras variables introducidas en el cuadro, la autora que estamos citando, afirma: "Los rendimientos de la otra medida del capital humano, la experiencia laboral, permanecen bastante estables en el período considerado. Las mujeres sustentadoras principales ganaban como media un 35% menos que los hombres en 1980-81, pero este diferencial de ingresos se reduce al 18% aproximadamente en 1990".

Los resultados resumidos anteriormente deben de ser tomados con cierta prudencia, debido a las condiciones en que se ha realizado el estudio. La propia autora hace alusiones a la parquedad de la muestra, sobre todo, añadimos nosotros, si se desagrega tanto como se ha hecho. Baste recordar que la muestra en los estudios medios y superiores está en torno a 50 individuos. (Véase el cuadro nº 6.18). La autora también indica como limitaciones:

"Una muestra de sustentadores principales de hogares no parece el conjunto de datos más adecuado para analizar la situación relativa a las mujeres en el mercado de trabajo". Y más adelante: "Los datos de ingresos utilizados (EPF) se refieren únicamente a sustentadores principales de los hogares. Es posible que los rendimientos de capital humano para este colectivo difieran de los obtenidos por otros grupos de trabajadores: cónyuges e hijos, fundamentalmente".

A nuestro entender, la objeción más fuerte que se puede hacer al trabajo está en la utilización de los ingresos totales de la Encuesta que se aproximan al concepto de Renta Disponible y que incluyen, por tanto, los efectos de impuestos y transferencias, que no tienen relación directa ni con los niveles educativos, ni con las otras variables del modelo. Hubiera sido mucho más conveniente utilizar las rentas primarias que son las que se corresponden con la retribución de factores.

A pesar de las limitaciones señaladas, la mayoría de las cuales son inevitables, ya que no existen otros mimbres para hacer el cesto, los resultados obtenidos son de gran interés para juzgar los efectos educativos sobre las rentas, y para verificar la teoría del capital humano.

A fin de comprobar si los resultados obtenidos por el trabajo de SAN SEGUNDO se ven afectados por la utilización de los ingresos totales en vez de los ingresos primarios, hemos realizado un estudio similar partiendo de los datos de la Encuesta Continua.

Se han tomado los logaritmos de ingresos primarios con el contenido señalado en la parte anterior de este estudio, como variable dependiente. Los regresores son los cinco niveles de estudio

con los que estamos trabajando en este apartado, la experiencia medida de la misma forma que San Segundo (Edad - Años de Estudio -6) y las variables ficticias referidas al sexo (1 para Mujer), Empleador (1 si empleador), Asalariado (1 si asalariado), y jornada parcial (1, si trabaja a tiempo parcial).

Los resultados de esta regresión se dan en el cuadro Nº 5.

CUADRO Nº 5
ECUACIONES DE INGRESOS PARA LOS SUSTENTADORES PRINCIPALES.

Modelo:

$$\text{Log(Ingresos Primarios)} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Est. Prim.} + \alpha_2 \text{ Est. Sec.} + \alpha_3 \text{ Est. Med.} + \alpha_4 \text{ Est. Sup.} + \alpha_5 \text{ Exp.} + \alpha_6 \text{ Exp}^2 + \alpha_7 \text{ Mujer} + \alpha_8 \text{ Empleador} + \alpha_9 \text{ Asalariado} + \alpha_{10} \text{ Jornada Parcial.}$$

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Constante	11'08 (264'2)	11'22 (276'59)	11'23 (279'52)	11'32 (276'92)	11'54 (294'46)	11'74 (315'11)	11'80 (318'07)
E. Primarios	0'31 (18'09)	0'28 (17'24)	0'33 (20'44)	0'29 (17'03)	0'29 (17'91)	0'23 (14'55)	0'25 (14'690)
E. Secundarios	0'60 (28'07)	0'56 (26'94)	0'56 (27'96)	0'55 (26'94)	0'51 (26'47)	0'44 (23'20)	0'45 (23'10)
E. Medios	0'94 (28'06)	0'87 (27'16)	0'85 (27'34)	0'79 (25'23)	0'83 (28'05)	0'79 (27'49)	0'74 (25'36)
E. Superiores	1'14 (32'42)	1'06 (31'37)	1'06 (32'31)	1'04 (31'71)	1'00 (32'73)	0'90 (30'76)	0'93 (31'60)
Experiencia	0'04 (17'18)	0'05 (21'14)	0'04 (21'20)	0'04 (19'06)	0'04 (18'87)	0'04 (20'29)	0'04 (21'23)
Experiencia ²	-0'0006 (-18'09)	-0'0007 (-22'78)	-0'0008 (-21'86)	-0'0007 (-18'79)	-0'0007 (-18'95)	-0'0007 (-21'14)	-0'0007 (-22'69)
Mujer	-0'06 (-12'31)	-0'07 (-14'79)	-0'06 (-14'19)	-0'06 (-13'16)	-0'06 (-15'59)	-0'05 (-13'45)	-0'05 (-12'11)
Empleador	0'56 (16'67)	0'45 (13'22)	0'38 (11'60)	0'50 (14'45)	0'45 (14'23)	0'34 (11'51)	0'28 (9'61)
Asalariados	0'43 (27'55)	0'33 (22'53)	0'32 (22'56)	0'35 (23'73)	0'31 (22'23)	0'24 (17'79)	0'24 (16'92)
Jor. Parcial	-0'70 (-18'22)	-0'57 (-14'71)	-0'54 (-13'77)	-0'60 (-14'61)	-0'58 (-12'53)	-0'41 (-7'98)	-0'68 (-13'42)
F	499'76	445'065	412'96	377'72	391'32	340	357'30
R ²	0'38	0'37	0'34	0'33	0'33	0'30	0'32

Variable dependiente: logaritmo de los ingresos primarios.
Entre paréntesis el estadístico t.

Se ha realizado igualmente una regresión sin variables ficticias y se ha podido comprobar que al igual que pasaba con el trabajo de SAN SEGUNDO, los resultados son muy similares según se incluyan o no más variables ficticias. Por esta razón nos referiremos únicamente al modelo con ficticias.

Digamos para empezar que los resultados obtenidos son bastante parecidos a los de SAN SEGUNDO, con una excepción muy importante que es la que se refiere a las mujeres.

Los signos son los esperados, es decir, negativos para las mujeres y para los sustentadores que trabajan a tiempo parcial.

También son coherentes con lo esperado los rendimientos de cada nivel educativo. Así, en cada año, los coeficientes son progresivamente superiores según se avanza hacia niveles educativos más altos. Resultados coincidentes con los obtenidos en el apartado anterior.

Otro resultado que puede apreciarse es que, en general, los rendimientos de cada nivel de estudios decrecen con el paso del tiempo.

Veamos que sucede con los diferenciales de los ingresos medidos por las diferencias de los logaritmos.

CUADRO Nº 6
DIFERENCIALES DE INGRESOS ENTRE NIVELES DE ESTUDIOS INMEDIATOS.

Nivel de est.\Año	1985	1986	1987	1988	1989	1991	1992	Pro Memoria
Secundario/Primario	29	28	23	26	22	21	20	25
Medio/Secundario	34	31	29	24	32	35	29	26'6
Superior/Medio	20	19	21	25	17	11	19	23'2

En el cuadro número 6 incluimos en la última columna los resultados obtenidos en el apartado anterior trabajando con los datos muestrales.

Se puede apreciar que se ha llegado a unos resultados muy parecidos.

Al igual que sucedía en el estudio de SAN SEGUNDO, los rendimientos de la experiencia (otra variable de importancia en la teoría del capital humano) permanecen constantes a lo largo de todo el período y su efecto diferencial respecto a los niveles educativos es muy pequeño.

En relación con la mujer cabeza de familia se aprecia que los rendimientos se reducen en una cantidad en torno al 6%, en relación con un varón de idénticas características, rendimiento que tiende a decrecer al final del período. En el estudio de SAN SEGUNDO, la diferencia era del 22% en 1985 y del 18 en 1990.

Dado que tanto SAN SEGUNDO como nosotros hemos trabajado con idéntica información, esta diferencia sólo cabe atribuirle a que SAN SEGUNDO ha utilizado los logaritmos de los ingresos totales y nosotros lo hemos hecho con los logaritmos de los ingresos primarios que excluyen las transferencias regulares (por pensiones, prestaciones de desempleo, otras transferencias regulares), otros ingresos monetarios, y otros ingresos monetarios no desglosables. Todos estos ingresos excluidos de los ingresos primarios que, en líneas generales, se refieren a los mecanismos de redistribución, afectan de forma muy diferente a las mujeres cabeza de familia, que a los varones y desvirtúan los rendimientos específicos de los niveles educativos. Ello justifica la crítica ya expuesta anteriormente de lo inadecuado de utilizar los ingresos totales en lugar de los ingresos primarios.

Por lo demás, las reservas y conclusiones del trabajo de SAN SEGUNDO son válidas y aplicables a los resultados obtenidos aquí.

4. LA DESIGUALDAD DE LAS RENTAS PRIMARIAS SEGÚN LOS DISTINTOS NIVELES EDUCATIVOS

Un último punto que nos queda por considerar es el que corresponde a la desigualdad de los ingresos por niveles educativos. Para ello hemos utilizado la varianza de los logaritmos de los ingresos primarios que es la medida de dispersión y desigualdad lógica en el supuesto de la distribución logonormal. Además, en dicha distribución se sabe que el coeficiente de variación, el "ratio" de la media aritmética a la media geométrica, el "ratio" de la media aritmética a la media armónica y el índice de Gini son funciones una a una de esta varianza. El inconveniente que tiene esta medida es que viola el principio de transferencia DALTON-PIGOU.

En el cuadro número 7 se dan las varianzas de los logaritmos de los ingresos para los distintos años.

CUADRO Nº 7
INDICES DE DESIGUALDAD: VARIANZA DE LOS LOGARITMOS POR NIVEL DE ESTUDIOS.

Año	Total	N i v e l d e e s t u d i o s					
		Sin estud.	Prim.	Sec.	Med.	Sup.	No consta
Total	0'538	0'458	0'326	0'249	0'225	0'273	0'550
1985	0'597	0'487	0'390	0'287	0'154	0'191	0'507
1986	0'545	0'451	0'239	0'228	0'183	0'281	0'551
1987	0'520	0'455	0'330	0'187	0'148	0'335	0'485
1988	0'496	0'415	0'352	0'203	0'112	0'207	0'472
1989	0'476	0'347	0'232	0'286	0'295	0'149	0'466
1990	0'446	0'368	0'213	0'189	0'177	0'383	0'494
1991	0'407	0'344	0'231	0'205	0'377	0'260	0'427

La lectura del cuadro anterior es bastante ilustrativa del comportamiento de los distintos niveles educativos.

En primer lugar parece que se reduce la desigualdad a medida que pasa el tiempo en las personas "Sin Estudios", o con "Estudios Primarios y Secundarios". Mientras que en los "Estudios Medios o Superiores" la evolución temporal es más oscilante.

En segundo lugar se observa igualmente que a medida que aumenta el nivel educativo se reduce la desigualdad, como puede comprobarse al comparar la última fila del cuadro en la que se recoge la varianza de los logaritmos de los ingresos obtenida al considerar el conjunto de todos los años. La única excepción a este comportamiento la presenta el grupo de "Estudios Superiores" que presenta una varianza conjunta que se sitúa detrás de los "Estudios Primarios".

Estos resultados reflejan el hecho de que los niveles de "Estudios Secundarios y Medios" reúnen a una población mucho más homogénea que la que corresponde al grupo "Sin Estudios" o "Superiores", en los que el abanico de posibilidades de ingresos es mucho mayor que en los otros grupos.

A fin de verificar estos resultados obtenidos a partir de una medida que tiene limitaciones teóricas para medir la desigualdad, como ya se indicó en otra parte, hemos elaborado otros índices de desigualdad pertenecientes a distintas familias. En el cuadro número 8 incluimos los valores que toman tales índices en los años extremos examinados (1985 y 1991).

CUADRO N° 8
DISTINTOS ÍNDICES DE DESIGUALDAD DE LOS LOGARITMOS DE LOS INGRESOS
SEGÚN NIVELES EDUCATIVOS.

		Sin estudios	E. Prim.	E. Secun.	E. Med.	E. Sup.
σ^2	1985	0'487	0'390	0'287	0'154	0'191
	1991	0'344	0'231	0'205	0'377	0'260
GINI	1985	0'308	0'302	0'292	0'223	0'211
	1991	0'294	0'234	0'229	0'251	0'269
PIETRA	1985	0'217	0'199	0'197	0'169	0'145
	1991	0'200	0'161	0'163	0'168	0'185
ATKINSON (1'2)	1985	0'219	0'220	0'177	0'089	0'097
	1991	0'181	0'119	0'107	0'166	0'139
ATKINSON (1'6)	1985	0'303	0'295	0'221	0'115	0'133
	1991	0'241	0'166	0'148	0'248	0'183
ATKINSON (2'0)	1985	0'387	0'389	0'269	0'139	0'172
	1991	0'303	0'222	0'193	0'351	0'225

Una primera conclusión que se desprende del cuadro es que, en general, la sociedad española es bastante igualitaria en lo que se refiere a la distribución de las rentas, ya que los índices de desigualdad utilizados, salvo la varianza, están normalizados entre 0 y 1, y sus valores están, en general, por debajo de 0'3.

En segundo lugar se confirma la tendencia hacia una mayor igualdad al comparar el año 1985 con 1991 en los grupos correspondientes a los "Sin Estudios", mientras que sucede lo contrario en los "Estudios Medios y Superiores" en los que aumenta la desigualdad.

En tercer lugar aumenta la tendencia hacia la igualdad a medida que aumenta el nivel educativo. Esta evolución se da no sólo para los niveles no universitarios, sino también para éstos, de forma que el grupo "Estudios Superiores" es el que presenta mayor igualdad. Este resultado no coincide con el que se obtenía utilizando la varianza en donde se reducía la desigualdad al pasar de "Sin Estudios", a los "Estudios Medios", pero los "Estudios Superiores" presentaban mayor desigualdad que los "Estudios Medios". El índice de ATKINSON, da a este respecto un resultado similar a la varianza.

Si la conclusión que se desprende del punto anterior fuera cierta, llegaríamos al resultado interesante de que los niveles educativos no solo permiten obtener mayores ingresos a los que alcanzan niveles más altos, sino que, además, son un medio de alcanzar mayores niveles de igualdad. Este último aspecto hay que matizarlo y ponerlo en duda, ya que no hay que olvidar que se está trabajando con los resultados muestrales que ofrece la Encuesta Continua sin depurar de la ocultación y ésta se concentra esencialmente en los niveles más altos de ingresos que se corresponden con los niveles educativos superiores.

Finalmente, como era de esperar, los índices de desigualdad de ATKINSON aumentan con el valor del parámetro ϵ que mide la apreciación que atribuye la sociedad a la igualdad (a mayor valor, mayor apreciación).

5. CONCLUSIÓN

De todo este apartado se desprende que la teoría del capital humano en su versión de inversión educativa parece obtener en el caso español una confirmación clara.

Evidentemente si se dispusiese de información suficiente para poder seguir el ciclo vital de los individuos, los resultados serían más concluyentes; pero aún así, trabajando con datos anuales, hemos podido comprobar cómo los niveles de renta aumentan a medida que aumentan los niveles educativos, y que los diferenciales de renta entre niveles intermedios eran bastante fuertes -superiores al 20%- aunque decrecientes.

Resultados similares se han obtenido al estudiar los rendimientos económicos de la inversión educativa al utilizar las ecuaciones de MINCER.

Un aspecto interesante que se desprende de las ecuaciones es el comprobar cómo la mujer, con idénticas condiciones de nivel educativo y de experiencia, tiene un diferencial negativo de ingresos respecto al hombre. Diferencial que SAN SEGUNDO cifra en un 18% en el año 1980, utilizando los ingresos totales, mientras que a nosotros, trabajando con ingresos primarios nos da un resultado bastante menor (en torno al 6%).

Por lo que se refiere a la desigualdad de los ingresos, los diferentes índices utilizados muestran una clara tendencia hacia una mayor igualdad al pasar del año 1985 al 1991, en los niveles no universitarios, mientras que ocurre lo contrario en los niveles universitarios.

También parece desprenderse una evidencia hacia el aumento de la igualdad a medida que se pasa a niveles educativos más elevados, con la excepción de los "Estudios Superiores" para los cuales los índices dan resultados a este respecto contradictorios.

Si este resultado es correcto parece deducirse que con la educación no sólo se logra mejorar los ingresos de las personas, sino que, además, se logra una sociedad más igualitaria.

Las conclusiones anteriores, sin embargo, hay que tomarlas con ciertas reservas, en especial en lo que se refiere a la desigualdad debido a que no se han corregido los datos de la ocultación que pueden modificar sensiblemente los resultados anteriores.

BIBLIOGRAFIA

- BLAUG, Mark. (1976): "The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Survey". *Journal of Economic Literature*. Sept. 1976. 14(3). Págs. 827-855.
- CROSSLEY, J.R. (1976): "Progress in Human Capital Analysis of the Distribution of Earnings Discussion", incluido en el libro editado por ATKINSON et al: "The personal distribution of incomes". London: Allen and Unwin. Pág. 176-177.
- GRILICHES, Zvi. (1977): "Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric problems". *Econometría*. Vol. 45, N° 1. Enero 1977, págs. 1-23.
- JENCKS, Chistopher et al (1972): "Inequality: a Reassessment of the effect of family and scholing in América". New York: Baric Broks.
- KIKER, Bernard F. (1968): "Human capital: In Retrospect". Columbia: University of South Carolina, Bureay of Business and Economic Research.
- MINCER, Jacob. (1970): "The Distribution of Labor Incomes: A Survey, with Special Refference to Human Capital Approach". *J. Econ. Lit.* Marzo 1970.
- MINCER, Jacob. (1974): "Schooling Experience and Earning". Columbia Press.
- MINCER, Jacob. (1976): "Progress in Analyses of the Distribution of Earning" incluido en el libro editado por ATKINSON et al.: "The personal distribution of incomes". London: Allen and Uncoin. Pág. 136-192.
- ROSEN, Sherwin. (1976): "Human Capital: A survey of Empirical Research". Artículo presentado al 3 Congreso Mundial de Econometric Society. Toronto 1975. Revisado 1976.
- SAHOTA, Gian Singh. (1978): "Theories of Personal Income Distribution: A Survey". *Journal of Economic Literature*. Vol. XVI (March 1978), págs. 1-55.
- SAN SEGUNDO, M^a Jesús. (1993): "Los ingresos de los hogares y la estructura familiar". I Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza. Fundación Argentaria.
- WOLF, R.M. (1964): "The identification and Measurement of Enviromental Process Variables Related to Intelligence". Disertación doctoral no publicada. Universidad de Chicago. Cita tomada de SAHOTA, cif. pág. 20.

