

puesto que ello conllevaría una pérdida de eficiencia, dado que se incentivaría la reducción de la producción de aquellos bienes gravados, pero no necesariamente el uso de los fertilizantes.

En distintos países se han llevado a cabo experiencias de impuestos aplicados para el control del uso de fertilizantes y los resultados obtenidos han sido dispares. No obstante, para el caso español, la elevada elasticidad precio que muestra la demanda de fertilizantes nitrogenados es un dato favorable para su posible aplicación.

BIBLIOGRAFIA

- AGENCIA DEL MEDI AMBIENT (1990): *Evaluación del ion nitrato en las aguas de consumo público de la Comunidad Valenciana*, Generalitat Valenciana, Conselleria d'Administració Pública, València.
- ARCHER, D., y SHOGREN, J. (1994): "Nonpoint pollution, weeds and risks", *Journal of Agricultural Economics*, vol. 45, n.º 1, págs. 38-51.
- ARMAN, K. (1983): "Una agricultura alternativa", *Agricultura y Sociedad*, n.º 26, págs. 107-136.
- AUTRAND, A. (1992): "Fiscalité et Environnement: les voies de l'avenir", *Revue du Marché commun et de l'Union européenne*, n.º 363, diciembre, págs. 894-899.
- BECKERMAN, W., MAIER-RIGAUD, G., et al. (1990): *Incentivos económicos y fiscales para alcanzar objetivos de medio ambiente*. Parlamento Europeo, Bruselas, 21 de junio.
- CLUNIES-ROSS, T. (1993): "Taxing nitrogen fertilizers", *The Ecologist*, vol. 23, n.º 1, págs. 13-17.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1980): Directiva relativa a la calidad del agua para consumo humano, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, 15 de julio de 1980, n.º L229.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1991): Directiva relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, 12 de diciembre de 1991, n.º L375.
- Comisión de las Comunidades Europeas y EFMA (1991): *The fertilizer industry of the European Community; the issues of today, the outlook for tomorrow*. Bruselas.
- CONWAY, A. G. (1991): "A role for economic instruments in reconciling agricultural and environmental policy in accordance with the Polluter Pay Principle", *European Review of Agricultural Economics*, vol. 18, n.º 3 y 4, págs. 467-484.
- DALES, J. H. (1968): *Pollution, Property and Prices*, University of Toronto Press, 1968, 4.ª reimpr. de 1972.

- DUDLEY, N. (1968): *Nitrates in food and water*, London Food Commission, London.
- DUDLEY, N. (1990): *Nitrates. The threat to food and water*, Green Print, London.
- EFMA-IFA (1990): *A code of best agricultural practices to optimize fertilizer use*, IFA, París.
- FERRER, J. (1989): "El nitrógeno y el medio ambiente. Situación en la Comunidad Valenciana", en CABRERA, E., y SAHUQUILLO, A. (ed.): *El agua en la Comunidad Valenciana*, Generalitat Valenciana, Valencia.
- GONZÁLEZ FAJARDO, F. (1987): "Estrategias reguladoras de política ambiental: controles directos versus impuestos", *Hacienda Pública Española*, n.º 104, págs. 163-180.
- GREEN, I.-M. (1993): "Alternative nitrogen reduction policies in the Mälär region, Sweden", *Ecological Economics*, vol. 17, págs. 159-172.
- HAHN, R. W. (1989): "Economic Prescriptions for Environmental Problems: How the Patient Followed the Doctor's Orders", *Journal of Economic Perspectives*, n.º 2 (III), primavera, págs. 95-114.
- HANLEY, N. (1990): "The economics of nitrate pollution", *European Review of Agricultural Economics*, n.º 17, págs. 129-151.
- HUANG, W. Y., y URI, N. D. (1992): "An assesment of alternative agricultural policies to reduce nitrogen fertilizer use", *Ecological Economics*, n.º 5, págs. 213-234.
- Los verdes en el Parlamento europeo (1992): *El Impuesto Ecológico*, GPPE, Bruselas.
- MATEU, E. (1992): "Agricultura y medio ambiente", *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics*, n.º 14, págs. 147-167.
- OLMEDA, M. (1984): *Los efectos externos del mercado: un reto al análisis económico convencional*. Promolibro, Valencia.
- PAN, J. H., y HOGDE, I. (1994): "Land use permits as an alternative to fertiliser and leaching taxes for the control of nitrate pollution", *Journal of Agricultural Economics*, vol. 45, n.º 1, págs. 102-112.
- PAZO MARTÍNEZ, M. C. (1992): "Estimación de la demanda de un oligopolio: el sector de los fertilizantes", *Documento de trabajo n.º 9.211*, Fundación Empresa Pública.
- PEARSON, M., y SMITH, S. (1990): "Taxation and environmental policy: some initial evidence", *The Institute for Fiscal Studies, Commentary* n.º 19, enero, págs. 1-41.
- SAZ, S. DEL (1992): "La industria de fertilizantes en España tras la adhesión a la CE", *Economía Industrial*, n.º 288, págs. 153-162.
- SHAW, C. L. (1991): "Green taxes, blue taxes", *Natural Resources Forum*, n.º 2 (XV), págs. 123-131.
- TIETEMBERG, T. (1988): *Environmental and natural resource economics*, Harper Collins, 2.ª edición.
- TIETEMBERG, T. (1992): *Innovation in environmental policy*, Edward Elgar, Hants.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE (1993): *World Resources 1992-93*, Oxford University Press, New York.

Prestaciones por desempleo y paro. Una revisión desde la teoría de la búsqueda

José Luis MARTIN NAVARRO

(Universidad de Sevilla)

I. Introducción

En la actual coyuntura económica el problema del paro ha vuelto a ocupar un lugar central en la atención de todos los agentes sociales. En España la tasa de desempleo ha superado la barrera del 20 por 100 (22,3 por 100 en el segundo trimestre de 1993) y, en números absolutos, la EPA señala que en el mismo período se han superado los tres millones de desempleos, concretamente 3.396.700. Además, la tendencia es claramente al alza, pues desde el tercer trimestre de 1991 el paro se ha incrementado de forma ininterrumpida. A pesar de tener en cuenta la enorme importancia de la economía sumergida en España, la realidad es que la crisis económica que vivimos actualmente es muy severa desde el punto de vista social y económico y golpea especialmente en el mercado de trabajo.

Para complicar aún más la situación, la actual crisis económica coincide con una importante crisis financiera de la Hacienda Pública. El déficit es cuantioso y creciente y se hacen indispensables medidas que recorte el gasto público.

La conjunción del sistema legal de contratación, del sistema de protección al desempleo, del creciente número de desempleados y de la crisis financiera del Estado, ha llevado a una difícil situación. La reforma del mercado de trabajo es inevitable y uno de los aspectos que ha centrado mayor atención en el diseño de un adecuado sistema de protección de desempleo que

sustituya al vigente. Ejemplo de ello ha sido la reforma llevada a cabo por el Gobierno en el Real Decreto Ley 1/1992 de 3 de abril, BOE 7 de abril de 1992 de Medidas Urgentes sobre el Fomento de Empleo y Protección por Desempleo convalidado por Ley 2/1992 de 30 de julio de Medidas Urgentes sobre Fomento de Empleo. Más recientemente se han aprobado otras medidas de recorte de las prestaciones por desempleo tales como descontar de las prestaciones contributivas las cuotas a la Seguridad Social, aplazamiento del seguro de paro en los despidos con indemnización o hacerlos incompatibles, despojar del seguro de paro a los desempleados que se nieguen a la movilidad funcional, y otra serie de medidas encaminadas fundamentalmente a la reducción del cuantioso déficit público (1).

La lectura de estas normas muestra que en el fondo laten dos cuestiones importantes: una de índole financiero, debido a la enorme cantidad de recursos que absorbe el sistema por las razones apuntadas anteriormente, y otra que atañe a la propia naturaleza del sistema de protección. A este respecto se plantea la cuestión de hasta qué punto el sistema vigente incide directamente sobre la tasa de paro del país a través de un posible efecto desincentivador de la búsqueda de empleo que pro-

(1) Acuerdos del Consejo de Ministros del 24 de septiembre de 1993. La discusión de estas cuestiones se ha extendido a la negociación del llamado Pacto Social.

duce la obtención del seguro de paro sobre los trabajadores desempleados que lo reciben.

El objetivo del presente trabajo es plantear de forma simplificada una posible formulación del efecto desincentivador al que nos hemos referido, usando para ello el marco de referencia general del modelo de búsqueda. En el apartado 2 planteamos las relaciones entre búsqueda de empleo y seguro de paro. En el apartado siguiente se presenta brevemente el modelo elemental de búsqueda. En el apartado 4 se introduce en el modelo el subsidio de paro y se hacen algunas consideraciones sobre el mismo. El trabajo finaliza con una reflexión sobre las ventajas e inconvenientes del modelo y el planteamiento de conclusiones más relevantes.

2. El seguro de desempleo y la búsqueda de empleo

76

El estudio del seguro de desempleo ha resultado uno de los temas más debatidos en la teoría y la política económica dentro del marco de referencia más general del conflicto potencial entre eficiencia y equidad en el mercado de trabajo. El debate tradicional sobre este tema ha experimentado un relanzamiento en los últimos años, principalmente a raíz del desarrollo del enfoque de la Teoría de la Búsqueda desde los años sesenta, que ha aportado nuevos elementos de análisis a la discusión.

En un principio, el estudio del seguro de desempleo estaba tradicionalmente circunscrito al ámbito de los economistas especializados en Seguridad Social, y la mayoría de los escritos sobre él se referían a los campos anejos de Política y Administración Social y Financiera. Sin embargo, con el paso del tiempo, el estudio del sistema de protección al desempleo ha pasado de los campos señalados al del análisis económico general y se contempla en modelos macroeconómicos como variable explicativa en las ecuaciones correspondientes a la oferta de trabajo y a los salarios (Pissarides, 1990), y en modelos microeconómicos como un determinante de la decisión optimizadora del trabajador (Moffitt y Nicholson, 1982).

El seguro de desempleo surge como logro social y se generaliza a todos los países occidentales, que actualmente poseen un sistema de compensación de desempleo con diversas exi-

gencias a sus beneficiarios (2). Desde el punto de vista de la teoría económica tradicional, el subsidio de desempleo cumple fundamentalmente dos funciones. Por una parte, la de ser un asegurador de rentas de las unidades familiares que carecen de empleo en pos de los objetivos de equidad y eficiencia en la lucha contra las desigualdades sociales. Por otra parte, actúa como un estabilizador automático que, de forma anticíclica, inyecta rentas en períodos de crisis económica y las retira cuando, al alcanzarse períodos de expansión económica, el nivel de desempleo disminuye.

Esta visión tradicional de las funciones y efectos de la existencia de subsidios de desempleo se ha visto completada más recientemente con otras opiniones que lo consideran como una de las causas de que la tasa de desempleo en las economías occidentales se mantenga a unos niveles elevados. Entre las razones aducidas para ello podemos señalar la desincentivación para buscar empleo mientras dura la percepción del subsidio y la tendencia a rechazar ciertas ofertas de trabajo que se suponen mal remuneradas en comparación con el subsidio de paro recibido. Desde este punto de vista, la obtención del subsidio modifica el comportamiento del trabajador que lo recibe, contribuyendo a que la tasa de desempleo se mantenga elevada mientras que a la vez existen vacantes sin cubrir en algunas de las empresas.

Asimismo, y en el caso concreto de España, el actual diseño del sistema de protección al desempleo soporta un amplio fondo de fraude que, en cierta medida, lo desvirtúa. El seguro de desempleo se convierte así en un complemento a las rentas familiares derivadas de realizar diversos trabajos en la economía sumergida y en un subsidio al empleo irregular como complemento un salario, generalmente bajo. El fraude en el cobro del subsidio es un elemento importante que aumenta la cifra real de desempleo, pues hay trabajadores que sólo están registrados en el INEM para adquirir antigüedad, aunque no estén interesados en ocupar un puesto de trabajo (por ejemplo el caso de los jóvenes estudiantes, o amas de casa).

En resumen, la existencia del subsidio afecta a la tasa de paro de la economía desde diferentes perspectivas, pues modifica el comportamiento de búsqueda de los desempleados, e incentiva la inscripción en las listas del INEM de personas que no se podrían encuadrar realmente como desocupados.

(2) De todos los países de la OCDE en 1987 sólo Turquía no tenía un sistema de protección al desempleo. En Australia y en Nueva Zelanda no existía seguro de desempleo propiamente dicho, sino un sistema de ayudas al desempleo no contributivas. El resto de países de la OCDE tienen un sistema de seguro de desempleo que en algunas naciones se complementa con otro tipo de ayudas. (OCDE, 1988, pág. 114).

Son muchos los economistas que se han centrado en el estudio del efecto del seguro sobre el lado de la oferta de trabajo. Entre los trabajos clásicos que han estudiado el análisis podemos citar, entre otros, a Barron (1975), Erenberg y Oaxaca (1976), Burgess y Kingston (1976), Classen (1977), Welch (1977), Narendranathan, Nickell y Stern (1985), Keeley y Robins (1985), Moffitt y Nicholson (1982), Topel (1983), Feldstein y Poterba (1984), Atkinson y Micklewright (1985 y 1991), Meyer (1990), Cox y Oaxaca (1990).

La idea general que subsiste en los trabajos que han abordado el análisis de los programas del seguro de desempleo es analizar cuál es el grado de distorsión que genera la existencia de un sistema de protección al desempleo en el funcionamiento del mercado de trabajo en referencia a un mercado que careciera de él. Desde esta perspectiva, la cuestión más importante es el aspecto de la sobrecompensación de la pérdida en la que se incurre en caso de desempleo. El seguro de desempleo hace menos "duro" estar parado y, por tanto, mientras se percibe, se produce un desincentivo para ocupar nuevos puestos, prolongándose el tiempo en que se está parado. El desempleado que recibe el subsidio puede querer evitar ser contratado si el empleo que se le ofrece no compensa suficientemente la pérdida del subsidio, que generalmente se compensa con trabajos de economía sumergida. De esta forma, el sistema de desempleo tiene influencia en la duración del período de paro que experimentan los trabajadores desempleados y de forma agregada, en un aumento de la tasa de desempleo. Es el responsable parcial de la pérdida de producción potencial que se deriva de él.

A cambio, el sistema de seguro de desempleo reporta indudables ventajas al sistema económico. Además de su papel como estabilizador automático y asegurador de rentas, el beneficio social más importante que se deriva de él es el tiempo extra que otorga a los trabajadores para encontrar las mejores colocaciones. Aquellos que lo reciben, obtienen cierta independencia económica que les permite soportar períodos más prolongados de desempleo. Tras el proceso de búsqueda es de esperar que los puestos de trabajo finalmente ocupados serán más adecuados a sus características. Asimismo, los salarios esperados por los desempleados serán mayores de los que se obtendrían si no disfrutaran del subsidio y, por tanto, se vieran obligados a aceptar la primera oferta recibida. En definitiva, la mejora del proceso de ajuste entre oferta y demanda de trabajo que permite el subsidio de desempleo, redundará en un aumento del bienestar social de la comunidad.

Como resumen del debate establecido en torno a la existencia del seguro de desempleo podemos afirmar que lo que se ha discutido y se sigue discutiendo no es su efecto sobre el mante-

nimiento de la renta, sino sobre el incentivo que genera en los trabajadores desempleados y, por tanto, sobre el nivel de desempleo. ¿Se puede decir que la existencia del seguro de desempleo reduce la disponibilidad de la persona para el trabajo? ¿Se traduce ello en una mayor tasa de paro?

El enfoque de la Teoría de la Búsqueda de Empleo, constituye un marco metodológico muy completo y a nuestro juicio bastante adecuado para abordar las cuestiones que acabamos de proponer. Las primeras aportaciones que configuraron el modelo (Mortensen, 1970; McCall, 1970, o Lippman y McCall, 1976) pretendieron plantear una explicación general del desempleo a partir de la agregación de los comportamientos individuales. Las aportaciones posteriores han determinado un modelo de comportamiento de los desempleados que en la actualidad se acepta de forma generalizada.

Resulta obvio que señalar al seguro de desempleo como el determinante exclusivo de una alta tasa de desempleo en las actuales circunstancias económicas, constituye una excesiva simplificación. Sin embargo, para el análisis del posible efecto desincentivador del seguro de desempleo, que es el que nos planteamos ahora, sí podemos utilizar las formulaciones más simples derivadas de la teoría de la búsqueda.

77

3. El modelo convencional de búsqueda de empleo

El modelo de búsqueda secuencial es la aproximación más simple y aceptada en la literatura económica para estudiar el comportamiento de búsqueda de los trabajadores. Se han desarrollado otros muchos modelos más completos que pretenden ser más realistas como los recogidos por Kahn y Low (1988) o Morgan y Manning (1985) entre otros, pero nosotros vamos a plantear el modelo elemental para introducir posteriormente el subsidio de desempleo que permite plasmar las ideas que hemos expuesto en el apartado anterior.

El modelo de búsqueda se plantea desde la óptica de que la iniciativa en el mercado de trabajo se debe fundamentalmente a la actividad de los trabajadores. La búsqueda de empleo la llevan a cabo tanto los trabajadores desempleados como los que tienen empleo pero quieren cambiar de puesto de trabajo. No obstante, nos centraremos exclusivamente en el estudio del comportamiento de los trabajadores desempleados que buscan un puesto de trabajo, debido al objetivo que nos hemos marcado para nuestro estudio. Suponemos que el comportamiento del trabaja-

El buscador consiste en buscar un empleo en cada período de tiempo, analizarlo y decidir si lo acepta o sigue buscando otro mejor.

En realidad los puestos de trabajo vacantes se caracterizan por una multitud de aspectos que los trabajadores pueden considerar a la hora de elegir entre uno u otro; sin embargo, en la literatura estas características se han resumido en la que se supone que es la más importante: el salario asociado a la vacante, lo que se conoce como "oferta salarial". De esta forma encontrar un empleo se traduce en buscar una oferta salarial aceptable.

Los modelos más sofisticados plantean la posibilidad de que las ofertas consideradas dependan del esfuerzo o intensidad de la búsqueda del trabajador. En el modelo de búsqueda más simple el trabajador considera una oferta salarial en cada período. Mantendremos este supuesto en una primera formulación aunque más adelante consideraremos la incidencia del esfuerzo de búsqueda sobre el resultado que se alcanza.

En el mercado de trabajo existe información imperfecta que se manifiesta en la existencia de una distribución de ofertas salariales. Los trabajadores, aunque conocen esa distribución, no saben específicamente qué salario ofrece cada empresa. Está claro que la distribución de salarios puede ser característica de una industria específica o de una área geográfica, según el tipo de empleo que busca cada persona.

Bajo estos supuestos emerge un modelo simple de búsqueda que es de tipo secuencial. El trabajador que busca empleo quiere maximizar el valor presente de la renta que recibe a lo largo de su vida laboral, que depende de la oferta salarial que acepte, o sea de la vacante que ocupe. Según este modelo de comportamiento, el trabajador fija un salario de aceptación de empleo de tal manera que compara la oferta salarial recibida en el período con su salario crítico y decide aceptar el empleo o seguir buscando. El modelo se convierte así en una regla de aceptación automática. Se compara la oferta salarial a considerar con el salario de reserva que el individuo elige al comienzo del período de búsqueda, de tal forma que maximice los beneficios esperados. Si la oferta salarial es menor que el salario de reserva, se rechaza; en caso contrario, se acepta.

Sea W_0 la oferta salarial a considerar y W_r el salario de reserva. La regla de decisión toma esta forma:

- Si $W_0 \geq W_r$ Aceptación del empleo
- Si $W_0 < W_r$ Seguir buscando

De aquí podemos establecer que la probabilidad de aceptación de un trabajo en cualquier instante de tiempo (a_t) es

$$a_t = P_r (W_0 \geq W_r) \quad [1]$$

Está claro que cuanto menor sea el salario de reserva, mayor será la probabilidad de que el salario observado sea superior al de aceptación, y por consiguiente el tiempo de búsqueda esperado disminuirá. Esto significa que el período de paro esperado depende inversamente del salario de reserva que fije. Se deduce inmediatamente que, según el modelo, los factores que reduzcan el salario de reserva tendrán un efecto reductor de la tasa de paro. Esta implicación es demasiado simple y mecánica para poder ser admitida sin más y sobre ello volveremos una vez que hayamos concluido la exposición del modelo.

¿Cómo se determina el salario de reserva o de aceptación? A partir del modelo secuencial simple podemos calcular el salario de reserva si determinamos más específicamente las variables claves del modelo (3).

Supongamos que la distribución de salarios del mercado se puede asimilar a la forma de una distribución de probabilidad continua de salarios $[F(W)]$ para $0 < W < \infty$, conocida por el trabajador. La probabilidad de que cualquier salario sea inferior a W_r está descrita en la distribución de frecuencias $F(W)$ y será $F(W_r)$.

El beneficio neto esperado de la búsqueda adicional, $V(W_r)$, tendrá tres componentes:

- 1.º El valor esperado de aceptar el salario si

$$W_r \leq W \text{ ofrecido}$$

$$\int_{W_r}^{\infty} W f(W) dW \quad [2]$$

- 2.º El beneficio derivado de seguir buscando si no se acepta la oferta ($W < W_r$), que tiene una probabilidad de ocurrir $[1 - P(W > W_r)]$ o sea $F(W_r)$. Si sigue buscando el beneficio neto esperado es $V(W_r)$. Por tanto, este segundo componente del beneficio esperado es

$$V(W_r) F(W_r) \quad [3]$$

- 3.º El coste de búsqueda, que está compuesto básicamente por dos elementos. Uno corresponde al gasto que se conoce como de "suela de zapato" (transportes, gastos de revistas de información para conocer las ofertas del mercado, comunicaciones, etc.). El otro componente, más importante, está determinado por el valor monetario del tiempo dedicado a la búsqueda de empleo y que

(3) Existen numerosos modelos formales de determinación de los salarios de reserva. Nosotros usaremos la derivación de McKenna, C. J. (1986). Entre los trabajos clásicos podemos citar las derivaciones formales de Mortensen, D. (1970) o de McCall, J. J. (1970), y Lippman, S. A., y McCall, J. J. (1976).

corresponde a una pérdida de ocio del trabajador. Para simplificar y poder incorporarlo al modelo suponemos que el coste de contemplar una oferta salarial adicional es constante a lo largo del proceso.

$$C \quad [4]$$

El beneficio neto esperado de la búsqueda tiene, pues, la expresión:

$$V(W_r) = \int_{W_r}^{\infty} W f(W) dW + V(W_r) F(W_r) - C \quad [5]$$

que, tras realizar algunas operaciones, queda

$$V(W_r) = \left[\int_{W_r}^{\infty} W f(W) dW \right] / [1 - F(W_r)] - C / [1 - F(W_r)] \quad [6]$$

Una vez establecidos los componentes claves del modelo, realizando sucesivas operaciones se llega a una expresión del conocido tipo Coste adicional de búsqueda (C) igual a la ganancia esperada de la búsqueda adicional.

$$C = \int_{W_r}^{\infty} (W - W_r) f(W) dW \quad [7]$$

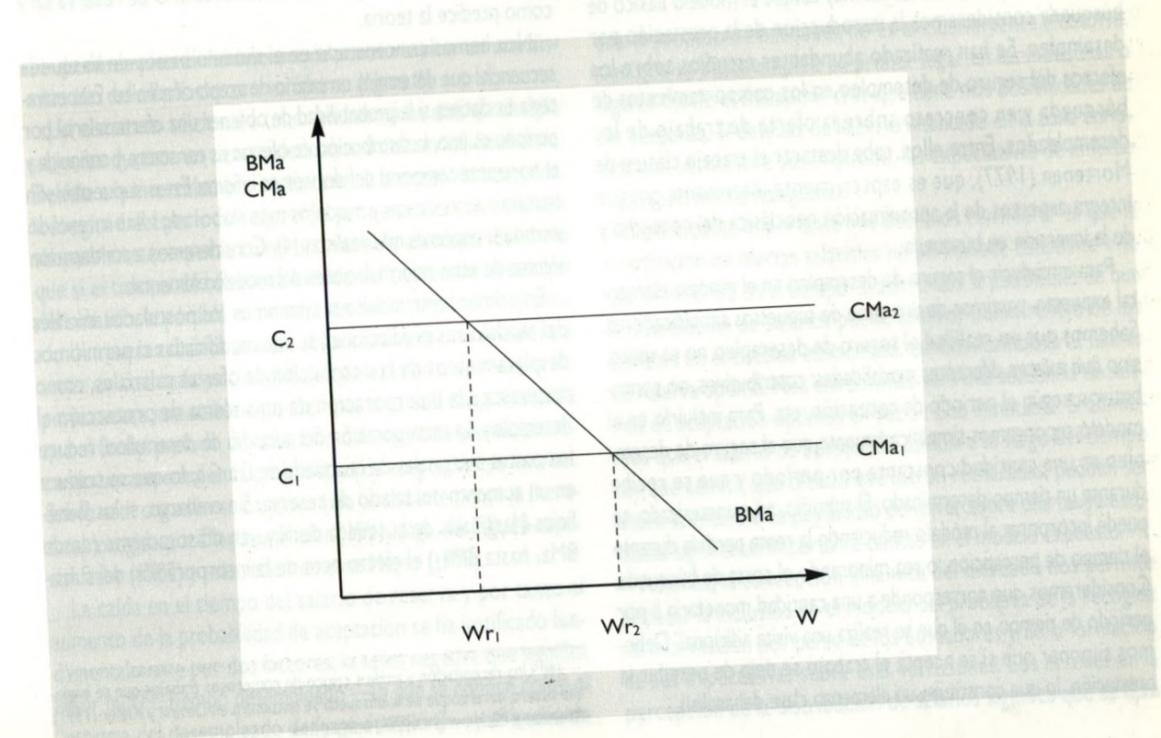
El salario de reserva óptimo, W_r^* , hace indiferente al buscador entre seguir buscando más ofertas, por las que espera obtener $V(W_r^*)$ o elegir precisamente W_r^* .

Si la distribución de probabilidad es normal, la ganancia marginal esperada de aumentar el salario de reserva caerá. Por tanto, el Beneficio Marginal de elegir mayores niveles de salarios de aceptación es decreciente. Por las razones consideradas anteriormente, el Coste Marginal puede aumentar o considerarse constante según sean los supuestos adoptados. Vamos a suponer en este modelo simple que el Coste Marginal es constante. Las relaciones descritas se pueden observar en la figura 1.

En el figura 1 se muestra la determinación del salario de reserva óptimo. Si aumenta el coste marginal de búsqueda, disminuye el salario de reserva. Este resultado confirma el supuesto de que un aumento en el coste de búsqueda disminuye el salario de reserva del buscador.

Una importante conclusión que podemos obtener de la ecuación fundamental [6] es que cuanto más alto es el salario de reserva, menor es la probabilidad de tener éxito en la búsqueda $[1 - F(W_r^*)]$. También se puede deducir de esa expresión mate-

FIGURA 1



mática la idea de que tanto los costes como los beneficios totales aumentan a medida que el salario de reserva o aceptación es mayor. Sin embargo, si nos fijamos en la situación en el margen, los Costes Marginales son constantes (o aumentan a medida que lo hace el salario de reserva, según el supuesto de partida adoptado), mientras que los Beneficios Marginales son decrecientes.

Los trabajadores eligen un salario mínimo aceptable, sabiendo que el salario real finalmente alcanzado puede ser mayor, aunque desconocen la cuantía de la diferencia. Lo que está claro es que la mejora en este salario esperado declinará a medida que el salario de aceptación sea más alto.

Las posibilidades de este modelo simple son enormes, lo que ha propiciado el incremento de la literatura favorecido por su flexibilidad. Son múltiples los supuestos que se pueden hacer sobre las condiciones del mercado y es por ello por lo que se han desarrollado numerosas variantes.

4. La introducción de la prestación por desempleo en el modelo

80

Una vez expuesto de forma muy simple el modelo básico de búsqueda consideremos la introducción de la prestación por desempleo. Se han realizado abundantes estudios sobre los efectos del seguro de desempleo en los comportamientos de búsqueda y en concreto sobre la oferta de trabajo de los desempleados. Entre ellos, cabe destacar el trabajo clásico de Mortenen (1977), que es especialmente interesante porque integra aspectos de la aproximación neoclásica del consumo y de la inversión en búsqueda.

Para introducir el seguro de desempleo en el modelo elemental expuesto, partimos de una serie de supuestos simplificadores. Sabemos que en realidad el seguro de desempleo no es único, sino que existen diferentes modalidades: contributivos, no contributivos, según el período de cotización, etc. Para incluirlo en el modelo supongamos simplifadamente que el seguro de desempleo es una cantidad constante por período y que se recibe durante un tiempo determinado. El subsidio, así caracterizado, se puede incorporar al modelo reduciendo la renta perdida durante el tiempo de percepción, o sea minorando el coste de búsqueda. Consideremos que corresponde a una cantidad monetaria b por período de tiempo en el que se realiza una visita adicional. Debemos suponer que si se acepta el trabajo se deja de percibir la prestación, lo que constituye un elemento clave del análisis.

Los costes de búsqueda se reducen con respecto a la situación de ausencia de subsidio ($C - b$). Podemos incorporarlo a la ecuación [5] determinando un nuevo equilibrio en

$$C - b = \int_{w^*}^{\infty} (W - W^*) f(W) dW \quad [7]$$

A través de esta ecuación se determina el salario de reserva óptimo, y, consiguientemente, el tiempo esperado de búsqueda o desempleo.

Si suponemos que la distribución de ofertas salariales permanece constante, podemos dejar inalterada la curva de beneficios marginales y en este caso el efecto neto de su recepción es un aumento del salario de reserva óptimo y, consiguientemente, un aumento del tiempo esperado de búsqueda. Estos efectos se pueden observar en la figura 2.

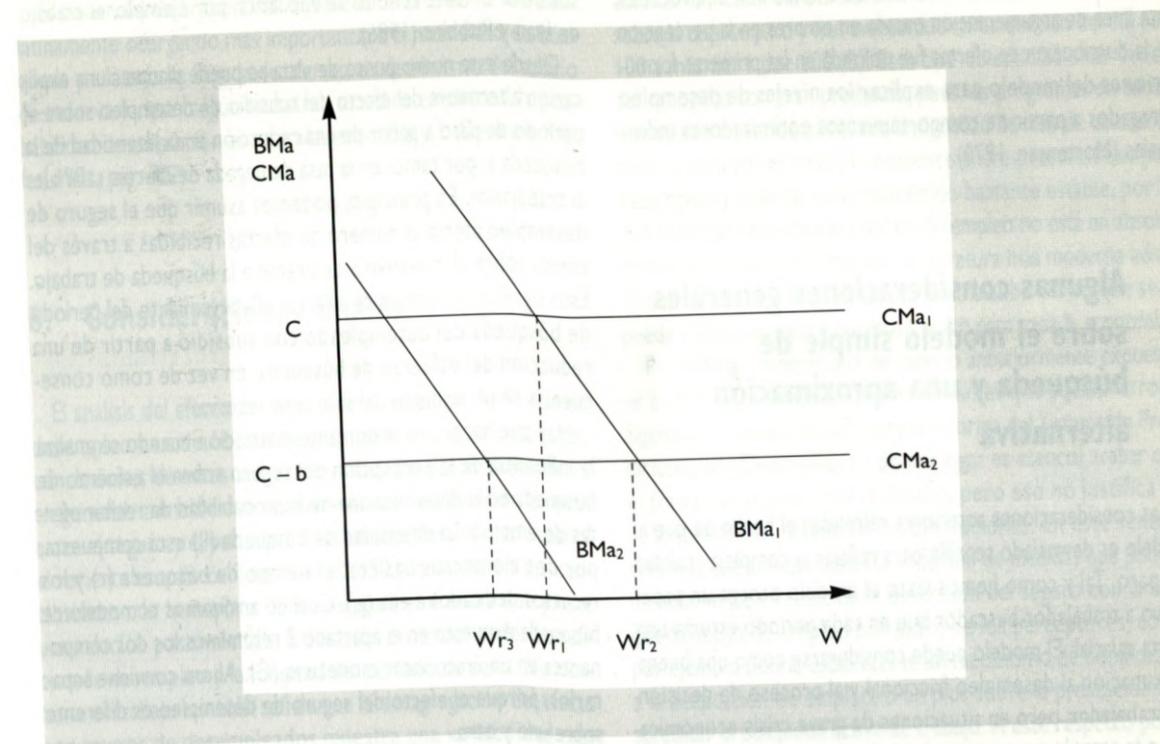
Tal y como hemos visto, el modelo predice un aumento del período de paro como consecuencia de la introducción del subsidio de desempleo. No obstante, conclusiones tan rotundas deben ser matizadas. El problema de la contrastación empírica de estas predicciones estriba en que el salario de reserva no es directamente observable. En general, los estudios empíricos, basados en mediciones del salario de reserva —en la medida en que ello es posible a través de encuestas o cuestionarios—, reseñados por Devine y Kiefer (1991, pág. 76) muestran que los pagos por desempleo parecen elevar el salario de reserva tal y como predice la teoría.

Nos hemos concentrado en el modelo básico de búsqueda secuencial que determina un salario de aceptación único. Esta estrategia es óptima si la probabilidad de obtener una oferta salarial por período es uno, la distribución de ofertas es constante y conocida y el horizonte temporal del decisor es infinito. Estos supuestos son bastante restrictivos y modelos más elaborados han intentado introducir aspectos más realistas (4). Consideremos a continuación algunas de estas reformulaciones del modelo elemental.

En primer lugar, incluso si admitimos los postulados iniciales del modelo sus predicciones se ven modificadas si permitimos desplazamientos de la distribución de ofertas salariales, como respuesta a la incorporación de un sistema de protección al desempleo. La incorporación del subsidio de desempleo, reduce los costes marginales de búsqueda de C a $C-b$, lo que se traduce en un aumento del salario de reserva. Sin embargo, si los Beneficios Marginales de búsqueda disminuyen drásticamente (desde BMa_1 hasta BMa_2) el efecto neto de la incorporación del subsi-

(4) Una recopilación y análisis crítico de numerosos trabajos que se engloban dentro del enfoque de la búsqueda se encuentra en Devine y Kiefer (1991), Atkinson y Micklewright (1991) entre otros.

FIGURA 2



81

dio de desempleo al modelo simple puede resultar en una disminución del salario de reserva óptimo (figura 2).

Un elemento adicional a tener en cuenta es que el subsidio se recibe durante un tiempo determinado, no indefinidamente. Debido a la incertidumbre implícita en el proceso de búsqueda, la longitud del período requerido para encontrar un trabajo aceptable se comporta como una variable aleatoria. Es obvio que si el tiempo de búsqueda excede del tiempo de obtención del subsidio, la pérdida de percepción del seguro reduce el salario de reserva drásticamente. Esta consideración nos lleva a tener en cuenta la posibilidad de que el salario de reserva no permanezca inmutable en el tiempo, sino que caiga a medida que el fin del período de obtención del seguro se acerca, provocando un aumento en la probabilidad de aceptación de empleo. Sobre esta cuestión se ha extendido abundantemente la literatura recogida por Devine y Kiefer (1991, págs. 46-77), en especial Fische (1982) y más recientemente Meyer (1990).

La caída en el tiempo del salario de reserva y por tanto el aumento de la probabilidad de aceptación se ha justificado fundamentalmente por dos factores, la señal negativa que significa llevar mucho tiempo desempleado —lo que se conoce como el “estigma del desempleado de larga duración”— y el hecho de

que el proceso de búsqueda no es exclusivamente aleatorio, sino que se busca empleo en primer lugar en las industrias o lugares donde el trabajador cree que tiene más posibilidades de ser aceptado. Si después de haberlo intentado en la zona conocida aún permanece desempleado, las expectativas de empleo futuro son menos halagüeñas.

Otro aspecto importante que debemos considerar es que la distribución de ofertas salariales no permanece constante sino que se modifica en el tiempo. Si admitimos la posibilidad de que la distribución de salarios puede cambiar como reflejo de los cambios en el sistema económico, también cambiará el salario de reserva óptimo. Nos enfrentamos así a una secuencia de salarios de aceptación óptimos en vez de uno inmutable. Si admitimos que el salario de aceptación cambia a lo largo del tiempo hay que admitir que ofertas que fueron rechazadas, pueden ser ahora aceptables. La posibilidad de volver sobre ofertas ya estudiadas significa un importante cambio en el modelo expuesto.

Además, la concepción dinámica del mercado nos permite plantear la inclusión en el modelo del problema de la recogida de información por parte de los buscadores y de la formación de sus expectativas sobre esas variaciones. Los errores en la percepción de la distribución de salarios significa que se fijan

salarios de reserva óptimos erróneos y consiguientemente las decisiones de aceptación-rechazo de empleo son equivocadas. Esta línea de argumentación basada en errores en la percepción de la distribución de ofertas fue utilizada en las primeras formulaciones del modelo para explicar los niveles de desempleo agregados a partir de comportamientos optimizadores individuales (Mortensen, 1970).

5. Algunas consideraciones generales sobre el modelo simple de búsqueda y una aproximación alternativa

Las consideraciones anteriores refrendan el hecho de que el modelo es demasiado sencillo para reflejar la compleja realidad del paro. Tal y como hemos visto el modelo otorga un papel activo a trabajador-buscador que en cada período estudia una oferta salarial. El modelo puede considerarse como una buena aproximación al desempleo friccional y al proceso de decisión del trabajador, pero en situaciones de grave crisis económica como la actual, que se caracteriza fundamentalmente por un exceso de oferta de trabajo, el hallazgo de una oferta salarial significa su aceptación inmediata.

En una situación como la descrita, los puestos vacantes son escasos y la búsqueda se convierte en un proceso en el que lo importante es encontrar ofertas de empleo más que el análisis de la aceptación o el rechazo pues la probabilidad de aceptación de la oferta es muy alta. En esta situación la intensidad de búsqueda y la tasa de llegada de ofertas se convierten en los elementos clave del proceso. En este contexto es importante volver a plantear la posibilidad de que las ofertas consideradas por período no estén dadas sino que dependan del esfuerzo de búsqueda que realiza el trabajador. Sobre las ofertas que el trabajador considera por período influyen dos factores fundamentales. Por un lado la intensidad de la búsqueda, que depende del esfuerzo aplicado. Por otro, lo que podríamos denominar la situación general del mercado de trabajo, que pudiera venir indicada por el número de puestos de trabajo vacantes por período.

El modelo simple de búsqueda mantiene constante la probabilidad de recibir ofertas salariales para concentrarse en el problema de la elección. Sin embargo, la generación de ofertas es importante para explicar desde una óptica distinta a la que acabamos de exponer el fenómeno complejo del alargamiento del

período de desempleo que experimentan los trabajadores con subsidio. En este sentido se encuadra, por ejemplo, el trabajo de Blau y Robbins (1986).

Desde este nuevo punto de vista se puede plantear una explicación alternativa del efecto del subsidio de desempleo sobre el período de paro a partir de una reducción en la intensidad de la búsqueda y, por tanto, en la tasa de llegada de ofertas salariales al trabajador. En principio, podemos asumir que el seguro de desempleo afecta al número de ofertas recibidas a través del efecto sobre el incentivo a dedicarse a la búsqueda de trabajo. Esto significa que podemos explicar el alargamiento del período de búsqueda del desempleado con subsidio a partir de una reducción del esfuerzo de búsqueda, en vez de como consecuencia de un aumento del salario de reserva.

Hay que hacer una importante matización cuando se analiza la influencia de la percepción del seguro sobre el esfuerzo de búsqueda en la determinación de la probabilidad de recibir ofertas de empleo. La intensidad de búsqueda (i_t) está compuesta, por dos elementos básicos: el tiempo de búsqueda (t) y los recursos dedicados a ella (g_t). Cuando analizamos el modelo de búsqueda expuesto en el apartado 3 resumimos los dos componentes en un único valor monetario (C). Ahora conviene separarlos, porque el efecto del seguro de desempleo es diferente sobre uno y otro.

Cuanto mayor sea el esfuerzo de búsqueda mayor será la probabilidad de encontrar una oferta que estudiar. Podemos expresar el esfuerzo (i_t) en función de sus dos determinantes, que a su vez sw ven influenciados por la percepción del subsidio

$$i_t = F [t (b), g_t (b)] \quad [8]$$

$$i_t = F * [b]; \partial i_t / \partial b < 0 \quad [9]$$

Por tanto, la probabilidad de salir de la situación de desempleo (e_t) depende de la aceptación (a_t) y de que se encuentren ofertas de empleo para poder ser estudiada su aceptación o rechazo, que pueden ser medidas por la intensidad de búsqueda. En este contexto la ecuación [1] se ve modificada y se convierte en [10].

$$e_t = H [a_t, i_t] \quad [10]$$

La relación entre esfuerzo de búsqueda y el subsidio de desempleo fue puesta de manifiesto en primer lugar por los trabajos de Barron y Mellow (1979 y 1981). En ellos se mostraba que la existencia del subsidio de desempleo reducía el tiempo real dedicado a la búsqueda, aunque podría aumentar el gasto. A partir de aquí se puede esperar un alargamiento del período de desempleo como consecuencia de la reducción de la intensi-

dad de búsqueda por la percepción del subsidio.

El desarrollo de la Teoría de Búsqueda de Empleo ha ido paulatinamente otorgando más importancia a la intensidad de búsqueda y a la tasa de llegada de ofertas, en detrimento del salario de reserva ya que, según muestran estudios empíricos, la probabilidad de aceptación es muy alta, entre 0,8 y 1 (Devine y Kiefer, 1991, pág. 302).

6. Consideraciones finales

El análisis del efecto del seguro de paro sobre el período de desempleo ha sido objeto de gran cantidad de estudios. Las conclusiones de estos trabajos son muy particularizados pero, en general, coinciden en la existencia de una relación directa entre el seguro y el período de desempleo. Para el caso español el reciente estudio de Toharia *et al.* (1993) coincide en sus conclusiones con la mayoría de la literatura y muestra que existe una relación positiva entre la duración potencial de los beneficios de desempleo y la longitud del período de paro. No obstante el trabajo también señala que la desagregación del efecto por grupos de desempleados muestra una variabilidad muy grande entre los comportamientos observados, por lo que el resultado global debe ser matizado.

El debate en la literatura se centra en la determinación del mecanismo a través del cual ocurre el fenómeno descrito. En el presente artículo hemos expuesto dos explicaciones alternativas que se enmarcan dentro de la Teoría de la Búsqueda. La primera, que constituye la explicación clásica: aumenta el período de desempleo porque la percepción del subsidio eleva el salario de reserva. Este enfoque pone énfasis en el proceso de aceptación o rechazo del empleo. La segunda, se centra en el efecto de la percepción del subsidio sobre la intensidad de búsqueda, o sea en el esfuerzo de búsqueda para encontrar una oferta aceptable.

La primera exposición tiene una gran limitación en el hecho de que los datos empíricos muestran que la probabilidad de aceptar un empleo es muy alta. En época de crisis económica prácticamente se acepta cualquier oferta recibida, de lo que se deduce que el aumento del salario de reserva no impide la aceptación del empleo. Nos parece más aceptable la segunda explicación expuesta, porque en ella se enfatiza que el verdadero problema estriba en encontrar un puesto vacante.

La agregación de los comportamientos individuales con el objetivo de medir el efecto general del subsidio de desempleo sobre la tasa de paro de la economía es, a nuestro juicio, una

tarea aún más arriesgada. Existen trabajos que han intentado estimar la incidencia del sistema de protección al desempleo sobre la tasa de paro y han aventurado cifras que van del 0,2 por 100 a más del 1 por 100 (5). Este tipo de estimaciones deben ser recogidas con gran prudencia, pues los programas de subsidios tienen en varios países una antigüedad de más de cincuenta años, y en algunos casos el cociente entre prestaciones por desempleo y salarios se ha mantenido bastante estable, por lo que el efecto real sobre el nivel de desempleo no está en absoluto tan claro como se pretende. La literatura más moderna admite que no se puede hablar de un "efecto subsidio" al que se le pueda atribuir un valor concreto y único para toda la economía.

Por último, creemos que de todo lo anteriormente expuesto se pueden sacar algunas ideas interesantes que pueden arrojar alguna luz al debate actual sobre la reforma del Sistema de Prestaciones por Desempleo. En primer lugar es esencial acabar con el fraude en el cobro del subsidio, pero eso no justifica un recorte indiscriminado de las prestaciones. En este sentido creemos que son esenciales la adopción de medidas que pongan directamente en relación la obtención del seguro con la búsqueda activa de empleo por parte de los perceptores, como por ejemplo podría establecerse un mecanismo de bonificación a la aceptación de empleo, o un plus sobre la prestación por acreditar la búsqueda activa de trabajo. A este respecto podemos citar la experiencia recogida por Woodbury y Spiegelman (1987). El objetivo es mantener una cierta intensidad de búsqueda. Este tipo de medidas han sido recogidas recientemente en la literatura por Cox y Oasaca (1990).

El recorte de la cuantía de las prestaciones puede servir para reducir el déficit público, pero no creemos que tenga gran influencia en la reducción de la tasa de paro en España. El problema estriba en la escasez de puestos de trabajo vacantes que caracteriza una situación de crisis económica y en la adecuación del perfil profesional de desempleados y puestos vacantes.

Finalmente, la creación y potenciación de centros que faciliten el proceso de ajuste de la oferta y la demanda de trabajo es esencial. La opción de los centros privados de colocación, favorecida a raíz de las últimas reformas legales del mercado de trabajo, se impone como consecuencia de su agilidad de funcionamiento. Sin embargo, el servicio público de empleo de que se dispone en España, a nuestro juicio, no debe ser desmantelado, sino más bien

(5) Como ejemplo de análisis del seguro de desempleo desde este punto de vista podemos citar el trabajo de Minford (1983, pág. 20) sobre el desempleo en Gran Bretaña. En él llega a la conclusión de que una subida del 10 por 100 en el nivel de beneficios reales de desempleo elevaría el nivel de desempleo en unos 750.000 trabajadores más.

al contrario, es importante la reactivación del INEM como intermediario en el mercado de trabajo. A lo largo del presente trabajo hemos adoptado implícitamente la hipótesis de que los desempleados buscan de forma privada, sin utilizar el servicio público de empleo que existe en la mayoría de los países occidentales y que reduce los costes de búsqueda. Un buen funcionamiento de estos institutos redundaría en una mejora del nivel de información, reduce la incertidumbre, y por tanto fricciones en el mercado. Se trata de aprovechar las potenciales economías de escala informativa de un gran centro de intermediación en el mercado de trabajo nacional, frente a las agencias de colocación que pueden estar circunscritas a un ámbito geográficamente más local o sectorial. Los esfuerzos dedicados a la potenciación de su actuación en el sentido señalado serán indudablemente beneficiosos.

BIBLIOGRAFIA

- ATKINSON, A. B., y MICKLEWRIGHT, J. (1985): *Unemployment Benefits and Unemployment Duration*, London School of Economics and Political Science, Londres.
- ATKINSON, A., y MICKLEWRIGHT, J. (1991): "Unemployment compensation and Labor Market Transitions: A Critical Review". *Journal of Economic Literature*, vol. 29, págs. 1679-1727.
- BARRON, J. (1975): "Search in the labor market and the duration of unemployment: some empirical evidence", *American Economic Review*, vol. 65, págs. 934-942.
- BARRON, J., y MELLOW, W. (1979): "Search Effort in the Labour Market", *Journal of Human Resources*, vol. 14, págs. 389-404.
- BARRON, J., y MELLOW, W. (1981): "Changes in Labor Force Status among the Unemployed", *Journal of Human Resources*, vol. 16, págs. 427-441.
- BLAU, D., y ROBBINS (1986): "Job search, wage offers and Unemployment Insurance", *Journal of Public Economics*, 29, págs. 173-197.
- BURGESS, P., y KINGSTON, J. (1976): "The impact of unemployment insurance benefit on reemployment success", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 30, págs. 25-31.
- CLASSEN, K. (1977): "The effect of Unemployment Insurance on the duration of Unemployment and subsequent earning". *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 30, págs. 438-444.
- COX, J. C., y OAXACA, R. L. (1990): "Unemployment Insurance and Job Search", en EHREMBERG, R. et al. (ed.), *Labor Economics and Public Policy*, vol. 11, págs. 223-240.
- DEVINE, T., y KIEFER, N. (1991): *Empirical Labor Economics*, Oxford University Press, Nueva York.
- ERENBERG, R., y OAXACA, R. (1976): "Unemployment insurance, duration of unemployment and subsequent wage gain". *American Economic Review*, 66, págs. 754-766.
- FELDSTEIN, M., y POTERBA, J. (1984): "Unemployment insurance and reservation wages". *Journal of Public Economics*, 23, págs. 141-167.

Gasto público y redistribución de la renta: España, 1981-1987 (*)

Agustín MOLINA MORALES (**)
Manuel JAEN GARCIA
(Universidad de Almería)

I. Introducción

El presente trabajo pretende, mediante un análisis comparativo de la incidencia del gasto público, referido a nuestro país para los años 1981 y 1987, averiguar en qué medida el esfuerzo gubernamental tiende a redistribuir la renta a lo largo del tiempo.

El sistema de comparar diversos periodos tiene la ventaja de que, al establecerse las mismas hipótesis de incidencia para las diversas estimaciones, los resultados finales obtenidos de la comparación podrán mostrar el efecto redistributivo real, independientemente de los errores inducidos por las simplificaciones que los criterios de imputación introducen. Por tanto, las críticas que se hacen generalmente a los criterios de incidencia disminuyen por tres razones: en primer lugar, obvia la necesidad de una situación hipotética o contractual; en segundo lugar, cualquier sesgo se mantendrá en las diversas estimaciones y, por último, la magnitud de los sesgos es probablemente similar para periodos de tiempo relativamente próximos.

El estudio referido a 1981 y que sirve como punto de partida tiene como base el trabajo de Molina (1983) y el de Medel, Molina y Sánchez (1988). Utilizando la misma metodología, aquí se realiza la imputación del gasto público de 1987, que posibilita la comparación entre dichos años. Se ha considerado el año 1987 porque es suficientemente próximo a 1981 como para que los datos de comportamiento de las familias españolas tal como vienen definidos en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1980-81 no hayan experimentado excesivas variaciones, y aún no está disponible la referida a 1990-91 en cuanto a la posibilidad de explotación. En este sentido, y referido a un periodo de tiempo más amplio, Martín-Guzmán y Martín Pliego (1990) observan que "en nuestro país se mantienen estables, en términos monetarios, los porcentajes de participación del consumo en servicios respecto al gasto total de las familias, lo que evidencia la inercia en el consumo de las economías domésticas, que también se observa en otros países occidentales, en los que las modificaciones de la estructura del gasto familiar se detectan a muy largo plazo". Asimismo se trata de un año que permite conocer los cambios en la política presupuestaria inducidos por el cambio de Gobierno tras las elecciones de octubre de 1982 (1).

(*) Este trabajo es parte de una investigación más amplia, realizada con la ayuda económica de la Fundación BBV.

(**) Agradecemos sus sugerencias a dos evaluadores anónimos.

(1) Para el estudio de las implicaciones presupuestarias de los cambios de Gobierno véanse los diversos trabajos contenidos en W. J. Samuels (ed.) (1988).