

Los bienes públicos, los bienes de mérito y los bienes de demérito

RICARDO CALLE SAIZ

Catedrático de Hacienda Pública
y Derecho Fiscal

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

El contenido de la teoría normativa de la Hacienda Pública no es otro que la elección de los medios más idóneos para conseguir unos fines dados, conociendo los efectos de los ingresos y gastos públicos, es decir, una teoría normativa aspira a determinar una actividad financiera óptima para conseguir unos fines dados (1). Interesa constatar que el enfoque normativo de la actividad financiera será diferente en un sistema capitalista de mercado (2), y en un sistema económico socialista de dirección central (3). Limitándonos a la consideración del enfoque normativo de la actividad financiera en una economía capitalista de mercado, hemos de partir del reconocimiento de la existencia de una gran concordancia entre los autores al definir los objetivos perseguidos por los sistemas económicos capitalistas de mercado, distinguiéndose cinco grupos de fines: 1) Asignación óptima de los recursos; 2) Eficacia en la utilización de los recursos; 3) Distribución equitativa de la renta; 4) Estabilidad económica, y 5) Desarrollo económico (4). Esta multiplicidad de fines motiva otras tantas intervenciones

(1) En expresión de Musgrave, el campo problemático de una teoría normativa de la actividad financiera no es otro que determinar de manera óptima los objetivos del plan presupuestario y cómo pueden ser instrumentados adecuadamente.

(2) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Fiscal Systems*. Yale University Press. New Haven, 1969, págs. 3 y ss. Es importante precisar que cuando se hace referencia a un sistema capitalista de mercado hacemos alusión a las economías capitalistas que pueden calificarse como capitalismo mixto.

(3) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Fiscal Systems, op. cit.*, págs. 6 y ss.

(4) Vid. una aportación interesante sobre este extremo en la obra de T. W. HUTCHINSON: *Positive Economics and Policy Objectives*, Ed. G. Allen and Unwin, Londres, 1964, capítulo cuarto, especialmente págs. 168 y 169. Vid., también, la obra de D. S. WATSON: *Economic Policy, Business and Government*, Ed. The Riverside Press, Cambridge. Versión castellana de J. L. Gasset, publicada con el título *Política Económica*, Ed. Gredos, Madrid, 1965, págs. 11 y ss., particularmente pág. 13.

públicas, ante la incapacidad de la economía de mercado para la consecución de los referidos fines. En consecuencia, podemos concluir, en una primera aproximación, que la intervención del Estado en el proceso económico se justifica atendiendo a la multiplicidad de fines perseguidos por las sociedades occidentales, lo que deriva al reconocimiento de la multiplicidad de fines de la economía pública (5).

La incapacidad del mercado, y por consiguiente, la necesaria intervención pública, en orden a conseguir una asignación óptima de los recursos, es clara en el supuesto de satisfacción de las necesidades sociales, preferentes e indeseables, lo que nos sitúa ante el tema de los bienes públicos, bienes de mérito y bienes de demérito con los que se satisfacen, respectivamente, dichas necesidades. Es precisamente la consideración de la problemática que plantea este tipo de bienes y necesidades la tarea que nos ocupa en este trabajo.

2. EL FALLO DEL MERCADO PARA REALIZAR UNA ASIGNACION OPTIMA DE LOS RECURSOS.

2.1. *Los bienes públicos y la satisfacción de las necesidades sociales.*

Hemos señalado que el mercado no permite una asignación óptima de los recursos en determinados supuestos, particularmente en lo referente a la satisfacción de las necesidades sociales, preferentes e indeseables. Existe unanimidad entre los estudiosos de la Hacienda Pública en considerar que el problema fundamental que plantea la actividad financiera es la satisfacción de este tipo de necesidades. En lo que sigue nos limitaremos, en primer lugar, a examinar la problemática que plantea la satisfacción de las necesidades sociales.

Las necesidades sociales son aquellas que, sentidas y ordenadas por los individuos, deben satisfacerse por bienes o servicios que han de ser consumidos en cantidades iguales por todos los componentes del grupo político, de forma que las personas que no paguen por la percepción de las utilidades derivadas de tales bienes, no pueden excluirse de su satisfacción. En consecuencia, y como fácilmente puede colegirse, la teo-

(5) F. M. Bator ha señalado la necesidad de reconocer la "anatomía de los fallos de la economía de mercado" para construir el cuadro de intervenciones públicas. Vid. F. M. BATOR: *The Anatomy of Market Failure*, "The Quarterly Journal of Economics", 1958, vol. LXXVII, págs. 351-379.

Por otra parte, es importante constatar que un único fin no da coherencia a una teoría óptima del Sector Público.

ría de los bienes públicos, con los que se satisfacen las necesidades sociales, constituye uno de los temas más interesantes de la Hacienda Pública. Tres son las cuestiones que van a constituir el objetivo de nuestro análisis:

- a) Determinación de los requisitos que deben cumplirse para una provisión óptima de bienes públicos.
- b) Concreción de las causas según las cuales la provisión de tales bienes públicos no puede realizarse según un mecanismo de mercado.
- c) Examen de los problemas que se plantean cuando se intenta realizar la provisión óptima de bienes públicos a través del mecanismo político.

2.1.1. *Determinación de los requisitos que deben cumplirse para una provisión óptima de bienes públicos.*

Antes de que exponamos los requisitos que deben cumplirse para alcanzar una provisión óptima de bienes públicos, es necesario constatar que la teoría de los bienes públicos se fundamenta en el concepto de bien público. Como ha señalado J. G. Head, el concepto de bien público, aparecido en la literatura italiana, alemana y escandinava de finales del siglo XIX, no penetró en los países anglosajones hasta la década de los años cincuenta, como consecuencia de la aportación de P. A. Samuelson. Según Samuelson (6), un bien de consumo público se diferencia de un bien de consumo privado en que el consumo de cada individuo se relaciona con la cantidad total de dicho bien público por una condición de igualdad y no de suma. En otros términos, un bien público se ofrece a todos y cada uno de los individuos, disfruten o no del mismo, de acuerdo con sus gustos. En la hipótesis de que existen dos sujetos, que denominaremos A y B, el consumo del bien público realizado por cada uno, X_A y X_B , es igual a la cuantía total X de dicho bien público, de forma que $X_A = X_B = X$. En cambio, cuando se trata de un bien de consumo privado, el consumo de cada individuo, Y_A e Y_B ,

(6) Vid. P. A. SAMUELSON: *The Pure Theory of Public Expenditure*, "Review of Economics and Statistics", vol. XXXI, noviembre 1954, págs. 387-389. Vid. *Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure*, "Review of Economics and Statistics", vol. XXXVII, noviembre 1955, págs. 350-356. Vid. *Pure Theory of Public Expenditure and Taxation*, en "Public Economics", Ed. por J. Margolis y H. Guitton. Proceedings of a Conference held by the International Economic Association. Ed. St. Martin's Press, New York, 1969, págs. 98-123.

se relaciona con la cuantía total del producto Y por una condición de adición, de forma que $Y = Y_A + Y_B$ (7). Generalizando esta distinción, puede señalarse que los bienes de consumo privado ($Y_1, Y_2 \dots Y_n$) son aquellos que pueden distribuirse entre los diferentes sujetos (1, 2, 3...i...s), de forma que para todos y cada uno de dichos bienes se cumpla la relación $Y_j = \sum_{i=1}^s Y_j^i$. Por el contrario, los bienes de consumo público, que en adelante denominaremos bienes públicos ($X_{n+1} \dots X_{n+m}$), son aquellos que se disfrutan por todos en común, en el sentido de que el consumo por cada individuo de tales bienes públicos no disminuye el consumo que los restantes individuos pueden realizar de los mismos, de forma que para cualquier bien público, por ejemplo, X_{n+j} ; se cumplirá simultáneamente, para todos y cada uno de los sujetos, la igualdad $X_{n+j} = X_{n+j}^i$ (8).

Esta diferenciación entre los bienes privados y los bienes públicos es suficiente, en principio, para abordar el análisis de la provisión óptima de los bienes públicos (9). Sin embargo, consideramos necesario aclarar que los bienes públicos a los que hemos hecho referencia son bienes públicos puros, y nuestra exposición se va a fundamentar en esta hipótesis, sin perjuicio de que en su momento discutamos su realidad.

En lo que sigue nos ocuparemos de determinar la condición que debe cumplirse para realizar una provisión óptima de bienes públicos, siguiendo a J. M. Buchanan, y a P. A. Samuelson. La conclusión a que llegan es la misma, aunque utilicen diferente técnica.

Seguindo a Buchanan, analizaremos, en primer lugar, la provisión de bienes públicos en el supuesto más simple de que existan dos personas que tienen una misma capacidad productiva y unos mismos gustos, y dos bienes, uno público y otro privado. Además se supone que el coste por unidad del producto es constante (10). En otros términos, pretendemos analizar cómo se alcanza el equilibrio entre la oferta y la de-

(7) Vid. P. A. SAMUELSON: *Diagrammatic exposition of a Theory...*, op. cit., página 350. Samuelson reconoce que, obviamente, se refiere a un caso extremo y que se puede fácilmente reducir la rigidez de sus supuestos. La teoría de los bienes públicos, cuando se modifican los supuestos de Samuelson, será objeto de análisis en este trabajo.

(8) Vid. P. A. SAMUELSON: *The Pure Theory...*, op. cit., pág. 387.

(9) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social Goods*, en "Public Economics", op. cit., págs. 4 y ss.

(10) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply of Public Goods*, Ed. Rand, McNally and Company, Chicago, 1968, págs. 11 y ss.

manda de ambos bienes, público y privado (11). Cabe diferenciar al respecto dos hipótesis: 1) Cada sujeto actúa independientemente, y 2) La hipótesis contraria de actuación dependiente de cada individuo.

Según la primera hipótesis, actuación independiente de cada sujeto, y admitiendo que los sujetos no se comportan estratégicamente, cada uno de los individuos no considerarán al bien público como tal, y en los supuestos que anteriormente se han explicitado, ni tiene ningún incentivo para realizar un intercambio entre ellos, sino que, por el contrario, cada uno intentará conseguir una posición de equilibrio totalmente privado, sin realizar un intercambio con el otro sujeto (12). El proceso según el cual puede alcanzarse el equilibrio por cada sujeto es susceptible de comprenderse más fácilmente por medio de una representación gráfica, tal como se realiza en la figura 1, en la que en el eje de abscisas se representa el bien privado X_1 y al bien público X_2 en el eje de ordenadas. Dicha representación gráfica se realiza para un sujeto A, siendo similar el proceso para el sujeto B, y, como puede comprobarse, las curvas de transformación se representan linealmente para mayor simplicidad.

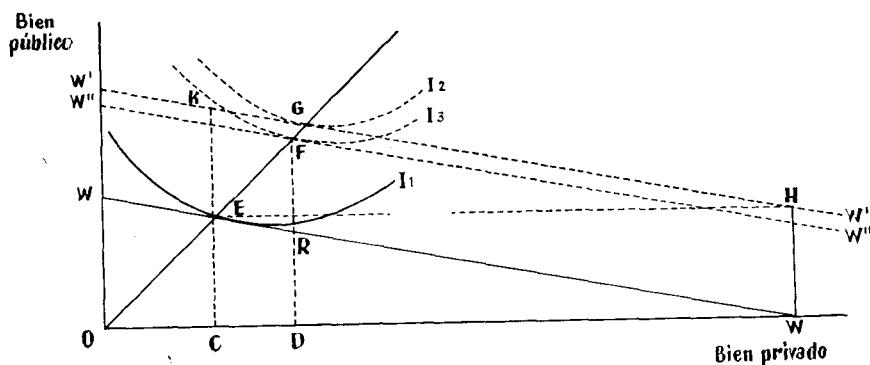


FIGURA 1

(11) En la exposición de cómo se alcanza el equilibrio entre la oferta y demanda de dos bienes, público y privado, en los supuestos a los que se hace referencia, seguimos a J. M. Buchanan, *op. cit.*

(12) Como ha señalado Buchanan, en este supuesto, la posición preliminar que cada sujeto intentaría conseguir sería equivalente a la que se alcanzaría en un mundo con una sola persona.

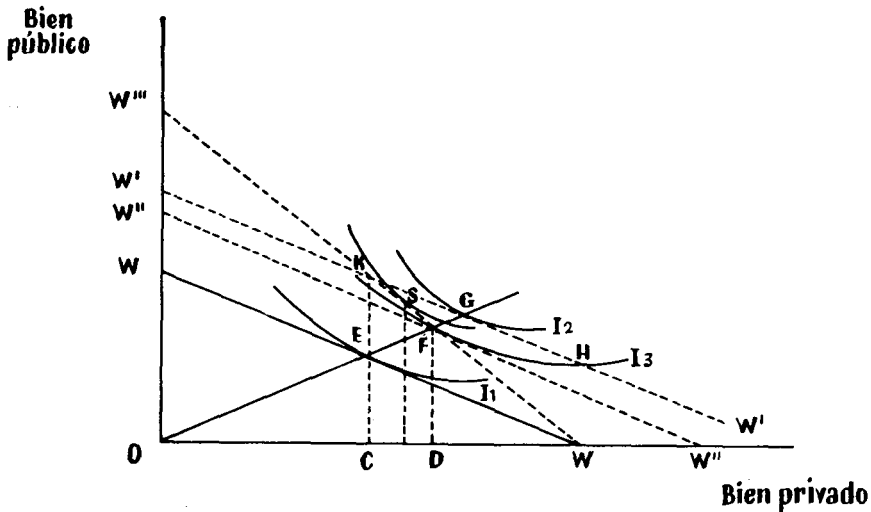
Interpretando la figura 1, siguiendo a Buchanan, podemos señalar que el sujeto A, al que nos referimos, intentará alcanzar la posición E, en la que es tangente la curva de indiferencia $I_1 I_1$ con su curva de transformación WW. Sin embargo, este equilibrio en E no se alcanza por el sujeto A, sino que se encontrará inicialmente en K. Analicemos las causas. Al considerar ambos sujetos que el bien público no tiene tal carácter (13), el sujeto A estará inicialmente en el punto K porque el sujeto B realiza un gasto en el bien público equivalente al del sujeto A, y como el bien o servicio público está disponible en cantidades iguales por ambos sujetos, independientemente de quien los produzca, A o B, el sujeto A dispondrá de una doble cantidad del bien público ($CK = CE + EK$, siendo $CE = EK$). La cuestión que hemos de plantearnos es si K es una posición de equilibrio final. Cabe realizar dos hipótesis: 1) Si la elasticidad-renta de la demanda del bien privado es nula, K será el punto final de equilibrio, y 2) En la hipótesis contraria y más real, K no será el punto de equilibrio. En este segundo supuesto, el sujeto A intentará alcanzar otro punto de equilibrio, que estará situado en la curva de transformación W'W', ya que al disponer de una doble cantidad del bien público, estimará que se ha producido un aumento de sus oportunidades, de su renta real, por lo que la curva de transformación WW se desplaza hasta W'W', que es una curva de transformación aparente. El comportamiento normal del sujeto A será reducir la producción del bien público y aumentar la del bien privado. La posición que alcanzará dicho sujeto será la que se representa en el punto H si la elasticidad renta de la demanda de bienes públicos es nula. Si, por el contrario, la elasticidad-renta de la demanda de bienes públicos y bienes privados es positiva, la posición en que se situará el sujeto A estará comprendida entre K y H. En el supuesto de que la elasticidad-renta del bien público y del bien privado sea unitaria, el objetivo del sujeto A será alcanzar el punto G. Nuevamente hemos de plantearnos la interrogante de si conseguirá llegar a esta posición. La respuesta es negativa, por las mismas causas por las que hemos expuesto no se alcanza el punto E, y, por tanto, el sujeto realizará nuevos ajustes hasta situarse en F (en este punto $DR = RF$), que es el punto de equilibrio final en el supuesto de actuación independiente y que está situado a lo largo de

(13) En otros términos, el punto E no se alcanza por el sujeto A porque en sus cálculos no tiene en cuenta el carácter público de uno de los bienes, si bien, y en función de que tal bien sí reúne las características de un bien público, las actividades de los sujetos A y B son necesariamente interdependientes.

la recta OEFG, ya que hemos supuesto una elasticidad-renta unitaria (14). Sin embargo, el punto F no representa un óptimo de Pareto. Puede concluirse, por tanto, que cuando los sujetos actúan independientemente, el equilibrio final que se alcanza no es un óptimo en sentido paretiano (15).

(14) Al determinar el proceso de ajuste hacia el equilibrio, se ha supuesto que el carácter público de un bien permanece oculto a los sujetos A y B, lo que asegura que no existe un comportamiento estratégico en tal proceso. En otros términos, el sujeto A admite que la actividad del sujeto B le proporciona un beneficio y, en consecuencia, no existe ningún motivo para que el sujeto A varíe su comportamiento con el fin de asegurarse más economías externas. Sin embargo, es interesante analizar si el punto de equilibrio final F dejará de serlo cuando uno o los dos sujetos se comportan estratégicamente. En este supuesto, cabe señalar que el punto final de equilibrio no se modifica. Como ha señalado J. M. Buchanan, esta afirmación se contrasta fácilmente si se tiene en cuenta que el punto de equilibrio final F se encuentra en un nivel de utilidad más elevado que H, que sería la posición extrema que podría desear y alcanzar uno de los sujetos cuando se comporta estratégicamente. Sin embargo, esta comparación entre los puntos F y H no es necesario que se realice, pues en el supuesto de que el sujeto A se encuentre en F y el sujeto B en H, no se alcanza, como ha precisado Buchanan, un equilibrio simétrico para los dos sujetos. Aunque el sujeto que se comporte estratégicamente no alcance un ajuste marginal pleno, admitirá que la ocultación de sus verdaderas preferencias en cierto grado será lo óptimo. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 14.

(15) Como ha indicado Buchanan, puede fácilmente demostrarse que el equilibrio con actuación independiente de los sujetos no es óptimo en sentido de Pareto. Ambos sujetos se ajustan a la curva aparente de posibilidades de producción $W'W'$. En el supuesto de actuación conjunta o cooperativa, la curva de posibilidades de producción es $W''W''$. Dado que cada individuo no puede actuar independientemente, la acción simultánea por parte de ambos sujetos permitirá a cada uno de ellos moverse a lo largo de la curva $W''W''$, alcanzándose la posición óptima en S. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 14.



Es importante para nuestro análisis determinar cuáles son las condiciones generales de equilibrio en el supuesto de dos sujetos y de dos bienes, uno público y otro privado, cuando ambos sujetos actúan independientemente. Para ello denominaremos como U^A la función de utilidad del sujeto A, y U^B , la función de utilidad del sujeto B, de forma que (16):

$$U^A = U^A (X_1^A, X_2^A, X_2^B)$$

$$U^B = U^B (X_1^B, X_2^B, X_2^A)$$

siendo X_1 = bien privado.

X_2 = bien público.

X_1^A = bien privado producido por el sujeto A.

X_2^A = bien público producido por el sujeto A.

X_1^B = bien privado producido por el sujeto B.

X_2^B = bien público producido por el sujeto B.

Por otra parte, la función de transformación para cada uno de los sujetos, A y B, es la siguiente:

$$F^A = F^A (X_1^A, X_2^A)$$

$$F^B = F^B (X_1^B, X_2^B)$$

En el supuesto que estamos realizando de que cada sujeto actúa independientemente, es decir, de inexistencia de intercambio, el equilibrio por cada sujeto se alcanza cuando se cumple la siguiente condición:

	$\frac{\partial U^A}{\partial X_2^A}$		$\frac{\partial F^A}{\partial X_2^A}$
	$\frac{\partial U^A}{\partial X_1^A}$	=	$\frac{\partial F^A}{\partial X_1^A}$

Sujeto A:

(16) Se sigue manteniendo la hipótesis de que cada sujeto dedica una cantidad fija de "input" de trabajo a la producción total de dichos bienes, público y privado. Por otra parte, es necesario también observar que los sujetos A y B pueden producir dichos bienes, directa o indirectamente. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 19.

$$\text{Sujeto B: } \frac{\frac{\partial U^B}{\partial X_2^B}}{\frac{\partial U^B}{\partial X_1^B}} = \frac{\frac{\partial F^B}{\partial X_2^B}}{\frac{\partial F^B}{\partial X_1^B}}$$

En otros términos, puede afirmarse que cada sujeto, A y B, actúa variando su comportamiento en la medida en que la relación marginal de sustitución difiera de la relación marginal de transformación. Es decir, que la condición de equilibrio para cada sujeto puede expresarse de la siguiente forma:

$$\text{Sujeto A: } \frac{\frac{\partial U^A}{\partial X_2^A}}{\frac{\partial U^A}{\partial X_1^A}} - \frac{\frac{\partial F^A}{\partial X_2^A}}{\frac{\partial F^A}{\partial X_1^A}} = 0$$

$$\text{Sujeto B: } \frac{\frac{\partial U^B}{\partial X_2^B}}{\frac{\partial U^B}{\partial X_1^B}} - \frac{\frac{\partial F^B}{\partial X_2^B}}{\frac{\partial F^B}{\partial X_1^B}} = 0$$

Hasta ahora hemos supuesto que los sujetos A y B actúan independientemente. Sin embargo, y como se ha señalado, existe una segunda hipótesis, que consiste en considerar que los sujetos no actúan independientemente, o, lo que es igual, que realizan un intercambio por admitir que, como consecuencia del mismo, se realizará un mayor desembolso para la provisión del bien o servicio públicos, y obtendrán un mayor beneficio mutuo. Sin embargo, y como ha señalado Buchanan, en el caso más sencillo de dos personas y dos bienes es imposible el intercambio, ya que ambos sujetos disfrutan de la misma cantidad del bien público (17). En consecuencia, es necesario precisar cuál puede ser el contenido del intercambio entre ambos sujetos. Siguiendo a Buchanan, cabe afirmar

(17) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 14 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN y M. Z. KAFOGLIS: *A Note on Pure Goods...*, op. cit., páginas 405 y ss.

que lo que puede negociarse o intercambiarse es un acuerdo por parte de cada sujeto para contribuir con su tiempo de trabajo a la producción del bien público, e, incluso, y en determinados supuestos, para que un sujeto se dedique a la producción del bien privado y el otro a la producción del bien público. El proceso a través del cual se alcanza el equilibrio se expone de forma gráfica en la figura 2 (18).

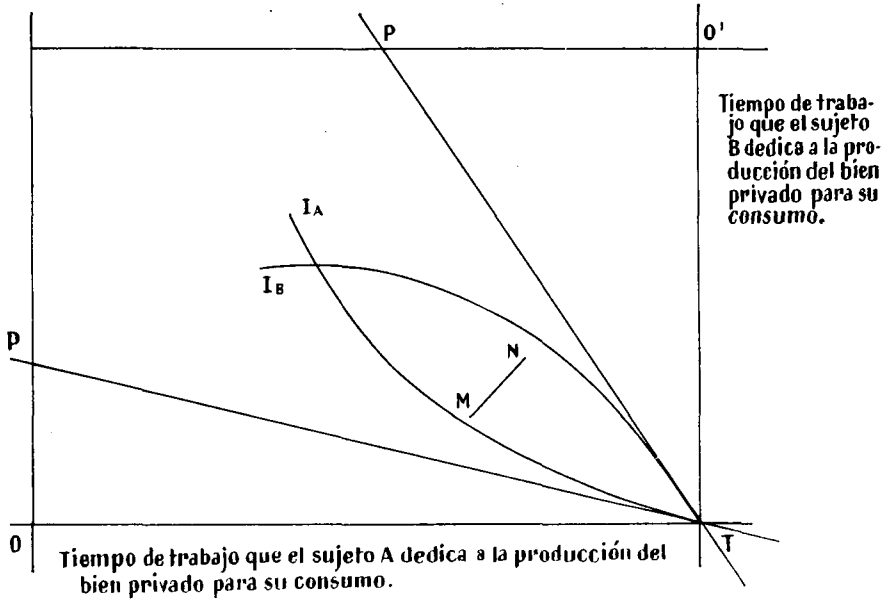


FIGURA 2

Hagamos la hipótesis de que ambos sujetos, A y B, disponen de una cantidad fija de tiempo de trabajo para dedicarlo a la producción de los bienes que consideramos, público y privado, y que dicha cantidad de tiempo es idéntica para ambos sujetos, siendo el origen de coordenadas del sujeto A el señalado por O y el del sujeto B el fijado por O'. Además, suponemos que los sujetos no se comportan estratégicamente. El punto T es el de equilibrio final en el supuesto de que los dos indi-

(18) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 15. Se prescinde de la consideración del efecto renta.

viduos actúen independientemente, es decir, en ausencia de intercambio. En principio, los dos sujetos se encontrarán en T, como se deduce fácilmente, siendo necesario señalar que por TP representamos las correspondientes curvas privadas de transformación de cada sujeto, que se trazan linealmente con el fin de facilitar la representación gráfica (OT es el tiempo que el sujeto A dedica a la producción del bien privado para su propio consumo, y O'T es el tiempo que el sujeto B destina a idéntica finalidad). Partiendo del punto T, el proceso según el cual se alcanza el equilibrio con intercambio no consideramos necesario explicitarlo, así como tampoco creemos preciso exponer cómo se determina la curva de contrato MN, que en la figura 2 se refleja en una representación gráfica muy simplificada, pero que facilita nuestra exposición. Lo importante, por el contrario, es destacar que el equilibrio del cambio estará situado en algún punto de la curva del contrato MN, en la que todos los puntos constituyen un máximo colectivo de utilidad, y, en consecuencia, cada sujeto dedicará una menor cantidad de su tiempo a la producción del bien privado y una mayor cantidad a la producción, directa o indirectamente, del bien público que en T (19). Es interesante analizar alguna de las características de la posición de equilibrio del cambio, es decir, de cualquier punto de la curva de contrato MN, cuando se ha detenido el intercambio y no existen perspectivas adicionales de ganancias mutuas. En particular, y partiendo del hecho de que la curva de contrato se determina en función de la tangencia de las curvas de indiferencia de los sujetos que intervienen en el intercambio, lo que a su vez implica que las relaciones marginales de sustitución entre los dos bienes intercambiados sean iguales para los dos sujetos, Buchanan

(19) Es importante tener en cuenta, tal como se ha señalado, que el equilibrio se alcanza partiendo del supuesto de que los dos sujetos no se comportan estratégicamente. En la hipótesis contraria de que ambos individuos actúen estratégicamente puede llevar a resultados diferentes. Como ha señalado Buchanan, "el comportamiento estratégico puede surgir, sin duda, para alterar el equilibrio, incluso si es evitado el cambio. Si cada sujeto reconoce la interdependencia que el carácter público de un bien introduce necesariamente, será inducido, especialmente en el caso de dos personas o de un pequeño número, a comportarse estratégicamente". En la medida en que cada sujeto actúa estratégicamente, podrá reducir la producción, incluso por debajo del nivel que pueda parecer racional, anticipándose a la argucia del otro sujeto. Todo este tema del comportamiento estratégico, señala Buchanan, que está relacionado con lo que se denomina el problema del "free-rider", tiene una gran importancia en la teoría de los bienes públicos. Sin embargo, este comportamiento estratégico no modifica las características del equilibrio cuando es alcanzado después de realizado el cambio, por lo que nos ocuparemos de este problema posteriormente.

ha examinado las peculiaridades de estas relaciones marginales de sustitución, cuando uno de los bienes es público (20).

Explicitando gráficamente el proceso según el cual se alcanza el equilibrio en el supuesto de actuación dependiente de los sujetos A y B, en el sentido al que se ha hecho referencia, es conveniente examinar analíticamente cuál es la condición que debe cumplirse para la provisión óptima de bienes públicos en los supuestos, generalmente introducidos por los estudiosos del tema, de que uno de los dos bienes es puramente público y de que solamente uno de los dos sujetos produce el bien público. En

(20) Como se ha señalado, el sujeto A disminuye la cantidad de tiempo que destina a la producción del bien privado y aumenta, paralelamente, la producción del bien público en la medida en que el sujeto B esté dispuesto a ofrecer el segundo bien, ya sea por su propio trabajo, ya sea facilitando al sujeto B medios de subsistencia. Igual razonamiento cabe realizar respecto al sujeto B en relación con el sujeto A. Sin embargo, y como precisa Buchanan, existe algo erróneo en este planteamiento, puesto que ambos sujetos valoran el bien público y ambos, por definición, deben ajustarse a la misma cantidad. En otros términos, debe existir alguna particularidad respecto al modelo sencillo de intercambio de dos bienes y de dos personas. El misterio, si es que existe realmente, señala Buchanan, se resuelve cuando se reconoce que todo intercambio tiene dos aspectos. Es decir, si hay un demandante también debe ser un oferente, y, en consecuencia, uno o los dos sujetos que participan en el intercambio deben ofrecer el bien público al otro sujeto que es demandante. Dos son las hipótesis que, a su vez, deben realizarse: 1) Suponer, como se ha hecho hasta ahora, que ningún sujeto tiene ventaja comparativa respecto al otro en la producción del bien público, y 2) Admitir, por el contrario, la existencia de tal ventaja. Cada supuesto tiene diferentes implicaciones. En el primer caso, cada sujeto suministra unidades del bien público al otro, a cambio de una oferta similar por parte del otro sujeto, definiéndose el equilibrio por la equivalencia entre las relaciones marginales de sustitución. Sin embargo, como observa Buchanan, lo que enmascara esta definición, en su forma más sencilla, es la valoración que cada sujeto realiza del bien público que proporciona al otro sujeto. Más concretamente, si, por ejemplo, el sujeto A facilita unidades del bien público, también se las proporciona a sí mismo, por lo que su relación marginal de sustitución es la adición de dos componentes diferentes: 1) Su propia valoración del bien público como artículo de consumo, y 2) Su valoración marginal negativa del mismo bien a medida que aumenta su participación en la oferta o coste de producción. En resumen, es necesario señalar que esta particular interpretación del equilibrio del cambio es necesaria en función del carácter público de uno de los bienes objeto de intercambio.

Hasta ahora hemos hecho referencia al supuesto de que ningún sujeto tiene ventaja comparativa respecto al otro en la producción del bien público. Ahora puede desecharse tal hipótesis, y, en consecuencia, si el sujeto B, por ejemplo, tiene una ventaja comparativa respecto al sujeto A en la producción del bien público, el proceso de cambio llevará a que el sujeto B suministre la totalidad del bien público y a recibir, a su vez, del sujeto A una determinada cantidad para mantener su consumo del bien privado, de forma que, en el equilibrio del cambio, la relación marginal de sustitución en el consumo entre los dos bienes del sujeto A deberá igualarse a la relación marginal del sujeto B en el cambio, incluyendo esta última dos componentes: la relación marginal de sustitución en el consumo entre el bien privado y el bien público correspondiente al sujeto B y la relación entre ambos bienes en la producción.

este caso, por otra parte real, dicha condición puede expresarse de la siguiente forma:

$$\frac{\frac{\partial U^A}{\partial X_2}}{\frac{\partial U^A}{\partial X_1}} + \frac{\frac{\partial U^B}{\partial X_2}}{\frac{\partial U^B}{\partial X_1}} = \frac{\frac{\partial F}{\partial X_2}}{\frac{\partial F}{\partial X_1}}$$

Interpretando esta condición de provisión óptima de bienes públicos, cabe afirmar que la misma significa que la suma de las relaciones marginales de sustitución entre el bien público y el bien privado de los sujetos A y B debe ser igual a la relación marginal de transformación (21). La comparación de esta condición de equilibrio con las definidas para el caso de actuación independiente de los dos sujetos, pone de manifiesto las lógicas diferencias existentes en ambos supuestos, así como sus diversas implicaciones en cuanto a la provisión de bienes públicos. Por otra parte, se colige fácilmente la diferencia existente en cuanto a la condición de provisión óptima de bienes públicos ($RMS^A + RMS^B = RMT$), y la que rige para los bienes privados ($RMS^A = RMS^B = RMT$), diferencia sobre la que profundizaremos posteriormente.

Hemos analizado la problemática planteada por la provisión de bienes públicos en el supuesto de que los sujetos no actúan independientemente, y una vez establecidas determinadas hipótesis restrictivas (22), todas las cuales se siguen manteniendo, exceptuando la de identidad de las funciones de preferencia de los dos sujetos; es decir, la identidad de gustos. El examen del proceso de determinación de la provisión óptima de bienes públicos en este supuesto se realiza seguidamente (23). Supongamos, para ello, que la curva de evaluación marginal del sujeto A la representamos por I_A y la del sujeto B por I_B . Ignorando la interdependencia del bien público, el sujeto A produce una cantidad OC del bien público y el sujeto B la cantidad OD , tal como se puede comprobar

(21) Esta condición puede también expresarse diciendo que la suma de las relaciones marginales de sustitución entre el bien público y el bien privado debe ser igual al coste marginal.

(22) Estas hipótesis restrictivas eran limitarnos al supuesto de dos sujetos y dos bienes, identidad en la capacidad productiva, inexistencia de un comportamiento estratégico por parte de los dos sujetos A y B, y hacer abstracción del efecto-renta.

(23) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 29 y ss.

en el siguiente gráfico, en el que se realiza, para una mayor simplicidad, una representación lineal.

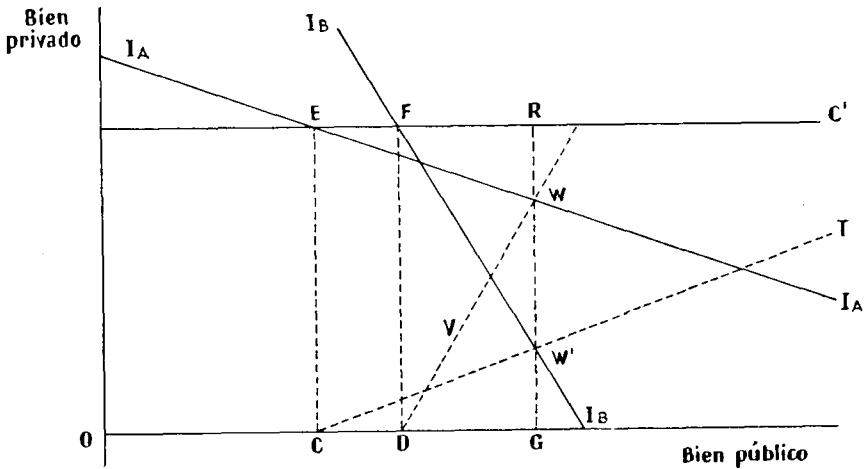


FIGURA 3

Sin embargo, puede hacerse la hipótesis de que el sujeto A se dé cuenta antes que el sujeto B de la interdependencia de los bienes públicos, y, en consecuencia, tenderá a que su producción de bienes públicos sea nula, beneficiándose de las economías externas de la producción que realiza del bien público el sujeto B, que está situado en F. El equilibrio del cambio puede fijarse fácilmente en función de lo expuesto. Por una parte, el sujeto A, a partir de la cantidad OD, admitirá subsidiar al sujeto B por la producción adicional del bien público en las cantidades máximas representadas por la curva IA, a la derecha del punto F. Paralelamente, el sujeto B admitirá el subsidio que le ofrece el sujeto A, es decir, estará de acuerdo en suministrar cantidades adicionales del bien público, que serán consumidas conjuntamente, siguiendo la curva V, que se obtiene restando IB de C'. La cantidad adicional del bien público producida por el sujeto B es DG, es decir, que el equilibrio se alcanza en W, punto de intersección de la curva V con IA. Similar razonamiento puede realizarse suponiendo que es el sujeto A el que suministra una cantidad adicional del bien público, y, en función de la curva T, construida restando de C' la curva IA, y por un razonamiento similar, se

puede colegir que el equilibrio del cambio se alcanza en W' , punto de intersección de la curva T con la curva Ib (24). La diferencia básica que se observa, por tanto, en el resultado que se alcanza en el supuesto de identidad de preferencias respecto al caso contrario, que se ha analizado anteriormente, radica, como ha señalado Buchanan, en que, en un mundo de idénticas preferencias y en el punto de equilibrio, la distribución del coste del bien público se realiza de forma igual entre los dos sujetos; es decir, existe una simetría en el reparto del coste marginal, característica que no existe cuando se establece la hipótesis de no identidad de preferencias (25).

Hemos obtenido ya la condición que debe cumplirse para realizar una provisión óptima de bienes públicos. Como hemos señalado anteriormente, Samuelson llega a similares conclusiones que Buchanan, aunque con distinta técnica. En consecuencia, y en línea con lo expuesto, consideramos necesario hacer referencia a la aportación clásica sobre el tema de P. A. Samuelson (26). En primer lugar, representaremos gráficamente cómo Samuelson determina las condiciones de una provisión óptima de bienes públicos, que es simplemente una variante del análisis de las condiciones de óptimo de Pareto en un mundo de bienes privados. Partimos, con Samuelson, de la hipótesis de que existen dos sujetos, A y B , y

(24) Como ha señalado Buchanan: "en el supuesto de que no se tiene en cuenta el efecto-renta, la cuantía del bien público no se modifica por la forma en que los dos sujetos marchan hacia el equilibrio. Si se introduce el efecto renta, la distribución de las ganancias netas que han de conseguirse por el intercambio por encima de las unidades inframarginales modificará las valoraciones marginales y la posición final puede depender, hasta cierto grado, de la forma precisa en que se alcanza el equilibrio. Esta modificación no cambiará las características esenciales de la posición final de equilibrio". Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, pág. 31. Vid., también, *Peak Loads Efficient Pricing: Comment*, "The Quarterly Journal Economics", vol. LXXX, agosto 1966, págs. 563-571.

(25) Más concretamente, puede señalarse con Buchanan que la diferencia más importante entre el resultado que se obtiene en un mundo de iguales y el que se alcanza en un mundo de desiguales radica en la distribución del coste en el margen entre los dos sujetos, A y B . En un mercado de iguales, el modelo pone de manifiesto lo que es obvio; el coste del bien público debe distribuirse igualmente en el equilibrio marginal de ajuste. Cuando los gustos difieren, incluso si no consideramos el efecto-renta, esta simetría en las participaciones en el coste marginal no se mantiene. Las participaciones en los costes de producción del bien público en el margen, cuando se agotan todas las ganancias del intercambio, dependerá de las respectivas evaluaciones marginales.

(26) Vid. P. A. SAMUELSON: *The Pure Theory...*, *op. cit.*, págs. 387-389; *Diagrammatic Exposition...*, *op. cit.*, págs. 350-356; *Pure Theory...*, *op. cit.*, págs. 98-123; *Aspects of Public Expenditure*, "Review of Economics and Statistics", vol. XL, noviembre, 1958, págs. 332-337; *Contrast Between Welfare Conditions for Joint Supply and for Public Goods*, "The Review of Economics and Statistics", vol. LI, febrero, 1969, núm. 1, págs. 26-30.

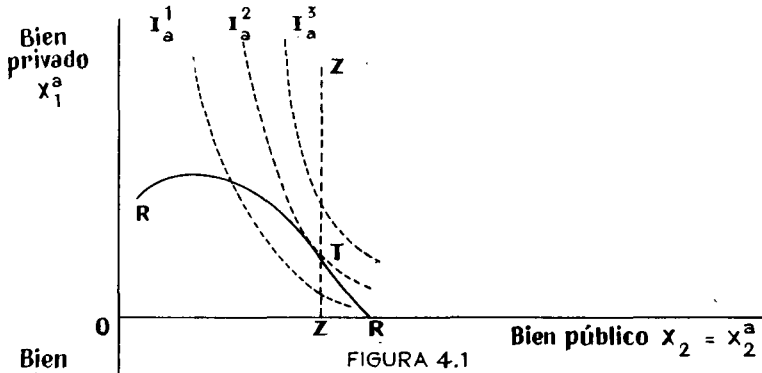


FIGURA 4.1

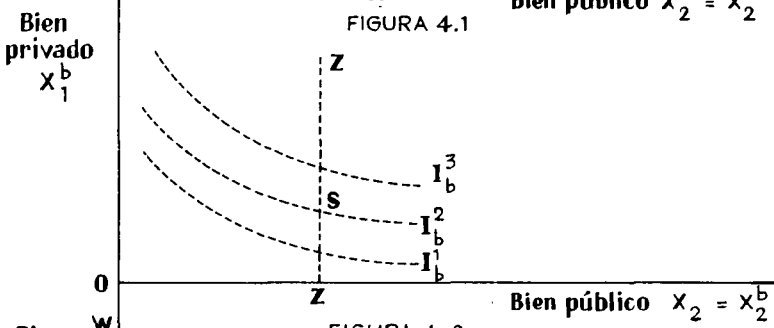


FIGURA 4.2

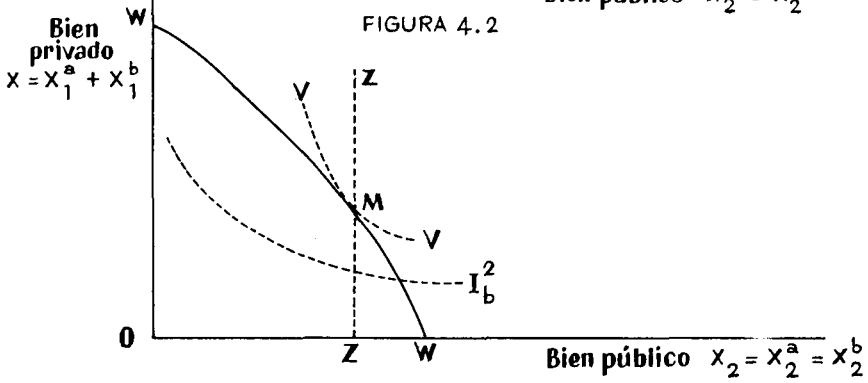


FIGURA 4.3

dos bienes, uno público y otro privado (27). Las preferencias del sujeto A por los bienes públicos y privados se presentan en las curvas de indiferencia de la figura 4.1, y las del sujeto B en la figura 4.2, pudiéndose fácilmente colegir que dichas preferencias son diferentes. En la figura 4.3 se refleja la curva de posibilidades de producción o curva de transformación, que es cóncava respecto al origen, para reflejar el supuesto de rendimientos decrecientes. El problema que es necesario resolver es el concerniente a la asignación óptima entre los bienes públicos y privados para la sociedad, o, en otros términos, cuál es la asignación entre bienes públicos y privados que hace máxima la satisfacción de acuerdo con las preferencias de los dos sujetos, A y B, a los que nos referimos, siendo ZZ la cantidad total del bien público. Esta cuestión sólo puede resolverse por una función de bienestar social, es decir, haciendo juicios de valor. Supongamos, señala Samuelson, que dicha función tenga la propiedad exigida por Pareto de que dejando a cada sujeto en el mismo nivel de indiferencia, el bienestar social permanecerá inalterado, y que el bienestar social se incrementa cuando un sujeto se mueve de una curva de indiferencia más baja a otra más alta, si el otro sujeto permanece en el mismo nivel de indiferencia. En orden a aplicar esta norma, supongamos que el sujeto B se encuentra situado sobre la curva de indiferencia I_b^2 en S. En este supuesto, el problema que es necesario resolver, teniendo en cuenta la curva de transformación WW y suponiendo dados los gustos del sujeto A según las líneas de indiferencia de la figura 4.1, es el siguiente: ¿Cuál es la máxima posición de utilidad en la que puede hallarse el sujeto A? El punto T, de tangencia de la curva I_a^2 con la curva RR, es el que determina la máxima utilidad que puede alcanzar el sujeto A (28). ¿Cómo se determina este punto? Se lleva la curva I_b^2 sobre la figura 4.3, y la diferencia entre dicha curva y WW nos permite fijar la cantidad de los bienes público y privado, que están físicamente disponibles para el sujeto A. En otros

(27) Vid. P. A. SAMUELSON: *Diagrammatic Exposition...*, op. cit., pág. 350.

(28) Vid. P. A. SAMUELSON: *Diagrammatic Exposition...*, op. cit., págs. 351 y ss. Vid. una exposición simplificada en el artículo de J. G. HEAD: *The Theory of Public Goods*, "Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze", año XXVII, número 2, junio 1968, págs. 209 y ss. Vid., también, el artículo de HEAD: *Public Goods and Public Policy*, "Public Finance", vol. XVII, núm. 3, págs. 197 y ss. Vid. también, la exposición de B. P. HERBER: *Modern Public Finance*, Ed. R. D. Irwin, Homewood, Illinois, 1967, págs. 59 y ss. Vid. R. H. STROZ: *Two Propositions Related to Public Goods*, "Review of Economics and Statistics", vol. XL, noviembre 1958, págs. 329-331. Vid. A. WOLFELSPERGER: *Les biens collectifs*, PUF, París, 1969.

términos, y dado que hemos supuesto que el sujeto B se encuentra en S, situado en la curva de indiferencia I_b^2 , restando las ordenadas correspondientes de WW y la curva I_b^2 se obtiene la curva RR, que se lleva a la figura 4.1. En aquel punto en que dicha curva es tangente a una curva de indiferencia del sujeto A, se alcanza el punto en que es máxima la posición de utilidad en la que puede hallarse el sujeto A cuando el sujeto B se halla en S. En tercer lugar, sumando verticalmente las curvas de indiferencia I_a^2 e I_b^2 obtenemos la curva VV, que es tangente en M a la curva de transformación. Dicho punto de equilibrio M coincide con los puntos S y T.

Interpretando analíticamente esta construcción geométrica, podemos señalar que la determinación del punto T de tangencia entre la curva I_a^2 y la curva RR implica que la relación marginal de sustitución del sujeto A (RMS^A) entre el bien público y el bien privado sea igual a la relación marginal de transformación (RMT) menos la relación marginal de sustitución entre el bien público y privado para el sujeto B (RMS^B).

$$\begin{aligned} RMS^A &= RMT - RMS^B \\ RMS^A + RMS^B &= RMT \end{aligned}$$

Esta es, precisamente, la condición de provisión óptima de bienes públicos que anteriormente hemos explicitado, señalando que la suma de las relaciones marginales de sustitución entre el bien público y el bien privado de los sujetos A y B debe ser igual a la relación marginal de transformación. De esta forma, a través de la formulación de Samuelson, queda patente que la condición óptima de Pareto en un mundo de bienes privados de que la relación marginal de sustitución del sujeto A debe ser igual a la relación marginal del sujeto B y ambas, a su vez, iguales a la relación marginal de transformación ($RMS^A = RMS^B = RMT$), se altera cuando uno de los bienes es público (29).

La segunda interrogante que es necesario plantearse es la referente a cuántos puntos óptimos de Pareto existen. Como fácilmente puede colegirse, existen infinitos puntos que serían óptimos en sentido paretiano, pues bastaría con modificar el punto en que se sitúa el sujeto B para obtener infinitas posiciones de equilibrio, que reúnen la condición de que no existe movimiento a partir de las mismas que permita colocar en una mejor situación a los dos sujetos. Sin embargo, no es posible

(29) Vid. P. A. SAMUELSON: *Diagrammatic Exposition...*, op. cit., pág. 351. Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 213 y ss.

comparar dos situaciones de óptimo paretiano hasta que no se establezca una función de bienestar social que haga posible las comparaciones interpersonales de utilidad (30). Establecida ésta, reflejamos, en la figura 5, en un diagrama ordinal, las posibilidades de utilidad de los dos sujetos, A y B (cada eje de coordenadas proporciona un indicador de las situaciones de indiferencia de los dos sujetos) y la frontera de utilidad de los puntos óptimos de Pareto, que se expresa por UU. La cuestión que es necesario resolver es determinar cuál es el punto que, situado en la curva UU, representa la mejor configuración para la sociedad. La respuesta es que tal punto es el J, en el que la frontera de utilidad UU es tangente a la más elevada curva de indiferencia social R_2 (31). De esta forma, y en expresión de R. A. Musgrave, el óptimo de los óptimos es determinado con ayuda de una función de bienestar social que pondera los niveles de satisfacción relativos de los sujetos A y B; la solución del problema surge de la consideración de los bienes públicos como formando parte del problema general de la maximización del bienestar, incluyendo el problema de elección de la producción y de la distribución de los bienes privados, en la medida en que Samuelson considera que el problema de la distribución de la renta es parte del problema general de determinación de necesidades sociales (32).

(30) Vid. P. A. SAMUELSON: *Diagrammatic Exposition...*, op. cit., pág. 352.

(31) La condición final de tangencia de la curva UU con R_2 puede interpretarse en los siguientes términos: a) El bienestar social de una unidad de cualquier bien privado asignado a un sujeto debe ser en el margen igual para todos y cada uno de los individuos; b) El coste marginal social debe ser igual a la suma de las relaciones marginales de sustitución de todos los individuos.

Como ha señalado R. A. Musgrave, la formulación de Samuelson permite determinar, en términos óptimos, la distribución de la producción entre los bienes privados y los bienes públicos y el reparto de la oferta total de bienes privados entre los sujetos A y B.

Consignemos, por otra parte, que P. A. Samuelson ha generalizado su razonamiento al caso de más de dos bienes en *The Pure Theory...*, op. cit., págs. 387 y siguientes. Por otra parte, es importante señalar que Head ha analizado cómo, en función de diferentes hipótesis, el óptimo único de Samuelson puede representarse según diversos procedimientos, todos esencialmente equivalentes, y que relacionan algunas de las principales contribuciones pre y pos-samuelsianas sobre la teoría de los bienes públicos. Head hace referencia a las aportaciones de H. BOWEN: *Toward Social Economic*, Ed. Rinchart, Nueva York, 1948, págs. 172-198; L. JOHANSEN, que ha reformado la teoría de Lindhall, en "Public Economics", Ed. North-Holland, Amsterdam, 1965. Vid., también, *Some Note on Lindhal's Theory of Determination of Public Expenditures*, "International Economic Review", núm. 4, septiembre 1963, páginas 346-358. Head hace referencia también a la exposición de Buchanan en *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 11 y ss. Vid. referidos a estos temas los trabajos de G. CAMPA: *On the Pure Theory of Public Goods*, "Public Finance", número 4, 1967, págs. 401 y ss. Vid. R. DORFMAN: *General Equilibrium with Public Economics*, op. cit., págs. 247 y ss.

(32) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for social...*, op. cit., págs. 129 y ss.

Independientemente de la valoración que merezca el trabajo de P. A. Samuelson (33), lo importante es que ratifica el criterio paretiano de provisión óptima de bienes públicos anteriormente analizado. En otros términos, hemos llegado a la conclusión de que tal provisión exige que la suma de las relaciones marginales de sustitución entre los sujetos A y B debe ser igual a la relación marginal de transformación. El problema que nos hemos de plantear es el relativo a si el mecanismo de mercado ofrece algunas posibilidades para realizar tal provisión óptima de bienes públicos, y, en caso negativo, especificar las causas.

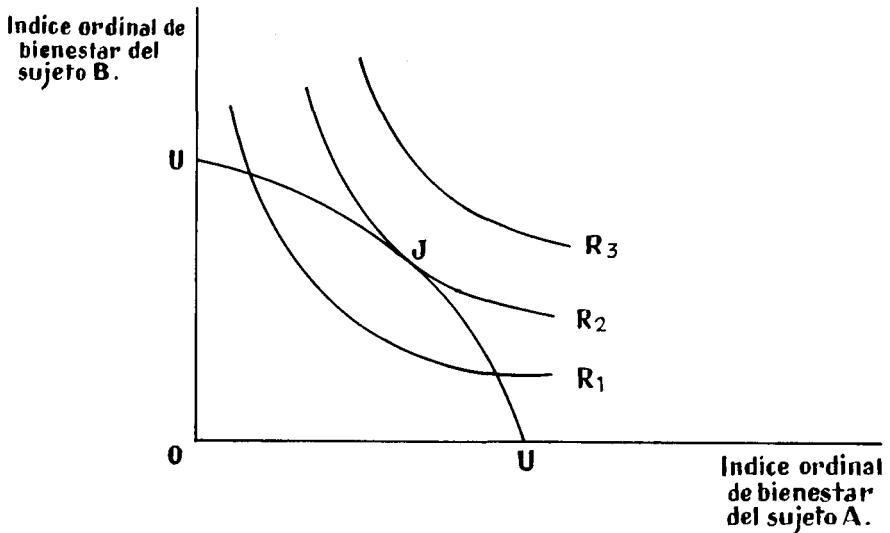


FIGURA 5

2.1.2. *El mecanismo de mercado y la provisión óptima de bienes públicos: fallos del mercado para realizar una provisión óptima de bienes públicos.*

Anteriormente hemos concluido que la condición para una provisión óptima de bienes públicos es que la suma de las relaciones marginales de sustitución entre los bienes públicos y privados de los sujetos A y B

(33) La valoración de la aportación de Samuelson para Musgrave es la siguiente: La formulación de Samuelson se cualifica por su rigor teórico y su elegancia absoluta y ocupa un lugar entre las grandes contribuciones de la teoría del bienestar económico aplicado a la Hacienda Pública. Sin embargo, es necesario reconocer que no deja de suscitar, en el espíritu del teórico de las cuestiones fiscales, una cierta insatisfacción, dado que el carácter extremo de su presentación permite difícilmente concentrarse en los problemas de naturaleza específicamente fiscal y relacionar el modelo teórico con procedimientos de aplicación operativos.

sea igual a la relación marginal de transformación. En lo que sigue hemos de profundizar, antes de responder a la cuestión de si la provisión óptima de bienes públicos puede realizarse a través del mecanismo de mercado, en las implicaciones de tal igualdad, que expresamos de la siguiente forma: $RMS^A + RMS^B = RMT$. En el supuesto de dos sujetos y dos bienes, uno público y otro privado, la condición $RMS^A + RMS^B = RMT$, en función de las variables de mercado, se cumple cuando (34):

a) Para el bien privado, que denominaremos X_1 , será necesario que: $P_{X_1} = C'_{X_1}$.

b) Para el bien público, que denominaremos X_2 , será necesario que:

$$P_{X_2}^A + P_{X_2}^B = C'_{X_2}$$

siendo:

P_{X_1} = Precio del bien privado X_1 para los sujetos A y B.

$P_{X_2}^A$ = Precio del bien público X_2 para el sujeto A.

$P_{X_2}^B$ = Precio del bien público X_2 para el sujeto B.

C'_{X_1} = Coste marginal del bien privado X_1 .

C'_{X_2} = Coste marginal del bien público X_2 .

El sujeto A, enfrentado con estos precios e ignorando el comportamiento estratégico posible, hará máxima su utilidad cuando:

$$\text{RMS del sujeto A entre el bien público y privado} = \frac{P_{X_2}^A}{P_{X_1}}$$

Igualmente, el sujeto B, y en los mismos supuestos, hará máxima su utilidad cuando:

$$\text{RMS del sujeto B entre el bien público y privado} = \frac{P_{X_2}^B}{P_{X_1}}$$

(34) Vid. J. G. HEAD: *The Welfare Foundations of Public Finance Theory*, "Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze", marzo 1965, págs. 401 y ss. Vid. A. BRETON: *A theory of the Demand for Public Goods*, "Canadian Journal of Economics and Political Science", vol. XXXII, núm. 4, noviembre 1966, págs. 401 y siguientes. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation. Le problème des biens collectives*, "Revue Economique", núm. 4, julio 1966, págs. 55 y ss.

La relación $RMS^A + RMS^B = RMT$, puede representarse, en consecuencia, de la siguiente forma:

$$RMS^A + RMS^B = \frac{P_{x_2}^A}{P_{x_1}} + \frac{P_{x_2}^B}{P_{x_1}} = \frac{C'_{x_2}}{C'_{x_1}} = RMT$$

Puede concluirse, por tanto, que en términos de variables ordinarias de mercado, la provisión óptima de Pareto de bienes públicos exige la fijación de un conjunto de precios diferenciados para los consumidores individuales que sumen el coste marginal. Esta es una característica importante que es necesario tener en cuenta para comprender adecuadamente la teoría de los bienes públicos y de su demanda (35).

Una vez expuesta la condición que debe cumplirse para conseguir una asignación óptima de bienes públicos, es necesario plantearse la interrogante de si el mecanismo de mercado permite fijar un conjunto de precios marginales diferenciados, de forma que su suma se iguale al coste marginal. La solución a esta interrogante exige profundizar en las siguientes características del bien público: oferta conjunta e imposibilidad de aplicar el principio de exclusión. Como ha señalado Head, la más obvia implicación del concepto de consumo igual de Samuelson ($Y^A = Y^B = Y$) es que los bienes públicos están en oferta conjunta, en el sentido de que una vez que la unidad de un bien público está disponible para un sujeto, una unidad del bien público está disponible para los restantes sujetos sin un coste extra (36). Es precisamente esta característica

(35) La problemática que plantea la necesaria existencia de precios diferenciados y las implicaciones que se derivan de admitir la hipótesis de que exista un precio por unidad del bien uniforme para diferentes cantidades adquiridas por cada sujeto, ha sido un tema analizado por J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 43-46, y J. G. HEAD: *The Theory...*, *op. cit.*, págs. 215-219. Vid. J. G. HEAD y C. S. SHOUP: *Public Goods, Private Goods and Ambiguous Goods*, "The Economics Journal", núm. 315, vol. LXXIX, septiembre 1969, págs. 567-568.

(36) Vid. J. G. HEAD: *Public Goods...*, *op. cit.*, págs. 201 y ss. Sobre esta característica de los bienes públicos existe, como ha señalado Head, una cierta confusión, ya que unas veces se hace referencia a la oferta conjunta y otras al consumo conjunto. Así, por ejemplo, P. A. Samuelson se refiere unas veces a la oferta conjunta y otras a la demanda conjunta como característica del bien público. Por su parte, Musgrave, en su "Theory of Public Finance", habla de consumo conjunto y en un artículo reciente hace referencia a la no rivalidad en el consumo como característica de los bienes públicos. La no rivalidad en el consumo, como señala Musgrave, no significa otra cosa que los sujetos A y B disfrutan de la misma producción física, el fruto del mismo "input" de factores. No significa, por el contrario, que obtengan la misma satisfacción ni que la calidad del producto a disposición de cada sujeto sea la misma. En consecuencia, de la aportación de Musgrave se deduce que la característica del bien público radica en la naturaleza de la oferta de los bienes. Lo ortodoxo es hacer referencia a la conjunción de la oferta, ya que

de los bienes públicos, que en la literatura italiana se define como indivisibilidad del bien público, la que, además de establecer una diferencia importante entre los bienes privados y los bienes públicos (37), justifica la necesidad de establecer precios marginales diferenciados. En otros términos, el razonamiento puede realizarse de la siguiente forma: Como hemos señalado, los bienes públicos se cualifican por no ser privadamente divisibles, en la medida en que la misma cantidad del bien público debe estar disponible para cada miembro de la comunidad. Sin embargo, los sujetos realizarán una diferente valoración marginal de cualquier cantidad dada del bien público. Si cada sujeto ha de estar en equilibrio, en el sentido de que, para él, la cantidad ofrecida es la que prefiere, deben introducirse precios marginales diferenciados, exigencia que el mecanismo de mercado no puede satisfacer (38). En consecuencia, y admitiendo que los individuos revelan sus preferencias por los bienes públicos, no es factible elegir una solución única óptima para la satisfacción de las necesidades públicas, ya que todos los sujetos deben consumir la misma

se ajusta a la concepción tradicional. En cualquier caso, como ha señalado el profesor Fuentes Quintana, la conjunción entre la oferta o el consumo no rival es una propiedad necesaria, pero no suficiente para caracterizar a los bienes públicos.

Por otra parte, es importante señalar que la conjunción en la oferta de los bienes públicos implica que las curvas de demanda individuales se sumen verticalmente y no horizontalmente, como en el caso de los bienes privados. Es decir, y como ha señalado Musgrave, para el sujeto B, la curva de demanda del sujeto A puede considerarse como una curva de oferta e inversamente. La parte del coste total soportada por A será tanto más pequeña a medida que sea más elevada la participación del sujeto B y que el número de consumidores que se beneficien del bien público sea más importante. Contrariamente a lo que sucede para los bienes privados, precisa Musgrave, todo consumidor encontrará ventajoso tener gustos parecidos a los de los restantes sujetos que utilizan el bien público. Sobre esta característica de los bienes públicos, Vid., también, C. S. SHOUP: *Public goods and Joint Production*, "Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali", año XII, núm. 3, marzo 1965, págs. 254-268. Vid., también, J. M. BUCHANAN: *Joint Supply, Externality and Optimality*, "Económica", vol. XXXIII, núm. 132, noviembre 1966, págs. 404 y ss. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., páginas 126 y 127. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation et Decentralisation...*, op. cit., página 566 y ss. Vid. C. S. SHOUP: *Public Finance*, op. cit., págs. 66 y ss.

(37) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 32 y ss. Vid., también, C. S. SHOUP: *Public Goods...*, op. cit., págs. 254 y ss. No es difícil observar, señala Head, que la conjunción en la oferta o indivisibilidad del producto explica una categoría especial, pero muy importante, de los problemas de decrecimiento de los costes, ya que una vez que se ha producido tal bien para servir a un individuo, el coste de poner dicha unidad a disposición de otros individuos descende a cero, esto es, se produce un importante descenso de los costes. Vid. J. G. HEAD: *The Welfare Foundations of Public Finance Theory*, "Rivista di Diritto Finanziario e Scienza delle Finanze", mayo 1965, pág. 406. Vid., también, su artículo *Public Goods...*, op. cit., págs. 210 y ss.

(38) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 32 y ss. Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 220 y ss. Vid. C. S. SHOUP: *Public Goods...*, op. cit., págs. 258 y ss.

cantidad de bienes públicos a diferentes precios. En cambio, en el supuesto de que se trata de bienes privados, existe un único precio de equilibrio, en función del cual cada sujeto elige las cantidades variables de los distintos bienes.

Para caracterizar la problemática que plantean los bienes públicos, hemos supuesto que los sujetos revelan sus preferencias personales por lo bienes públicos. Sin embargo, tal revelación no se realiza, y ello se colige fácilmente examinando la segunda característica de los bienes públicos, que no es otra que la imposibilidad de aplicar a dichos bienes el principio de exclusión (39). En otros términos, y como ha señalado Head, otra directa implicación de la características de consumo igual del bien público por todos los sujetos es la imposibilidad de aplicar a dichos bienes el principio de exclusión (lo que yo consumo y pago no lo consumes tú). Los bienes públicos, como ya hemos expuesto, se cualifican por definición, porque una vez producidos, no solamente pueden, sino que deben ser disponibles igualmente por todos y, por tanto, todos los sujetos de la colectividad se beneficiarán de tales bienes públicos. Ello motiva que los sujetos no revelen sus preferencias por los bienes públicos. En expresión de Musgrave, el mecanismo de mercado es similar, cuando se trata de bienes privados, a un sistema de subasta, ya que los consumidores tienen la obligación de revelar sus preferencias si no quieren verse privados del disfrute de los bienes que desean adquirir. Por el contrario, en el caso de los bienes públicos, los consumidores dudarán, e incluso se opondrán a revelar sus verdaderas preferencias, ya que un consumidor de un bien público, conocedor de que no es más que uno entre muchos, alegará que la oferta total, y, en consecuencia, la ventaja que obtiene no estará influida por su contribución. En consecuencia, si el gobierno solicita una declaración de las preferencias y determina el impuesto atendiendo a la respuesta obtenida, el consumidor responderá minimizando sus preferencias, y, en estas condiciones, la revelación de las preferencias no se asegura por el mecanismo de mercado (40). Comprobamos, por tanto, que el principio de no exclusión se relaciona con la revelación de las preferencias. Algunos autores, y entre ellos J. G. Head,

(39) La conjunción de la oferta y la imposibilidad de aplicar el principio de exclusión son dos características que no coinciden necesariamente, y cada una de las cuales desempeña un papel diferente.

(40) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 127. Sobre este extremo existe unanimidad entre los autores. Vid., por ejemplo, C. S. SHOUP: *Public Goods...*, op. cit., págs. 262 y ss. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation et Decentralisation...*, op. cit., págs. 567 y ss.

han considerado que la imposibilidad de exclusión de los bienes públicos es un caso extremo de generación de economías externas. En síntesis, Head señala que la imposibilidad de negar alguna parte de los beneficios de una actividad a aquellos que no pagan es sin duda la definición del concepto neoclásico de economías externas. Es decir, la imposibilidad de exclusión que caracteriza al bien público es simplemente un caso extremo de economías externas, de forma que, cuando un individuo consume una unidad del bien público, una idéntica cantidad del bien público es consumida por los restantes individuos sin pago. En la medida en que tales economías externas no son apropiables mediante precio, no es factible delimitar su disfrute aplicando el principio de exclusión (41).

La conjunción de la oferta y la imposibilidad de aplicar el principio de exclusión constituyen, por tanto, dos características de los bienes públicos en función de las cuales se puede determinar la incapacidad del mecanismo de mercado para realizar la provisión óptima de bienes públicos (42).

(41) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 223 y ss. Vid. también, *Public Goods...*, op. cit., págs. 203 y ss. Como señala Head, en el estricto sentido moderno, el concepto economías externas indica que un cambio en la producción y/o en el consumo de un bien afecta a las funciones de utilidad y/o de producción de otros bienes, siendo no apropiables tales economías externas; es decir, es imposible para las economías privadas y/o los individuos, a través de los precios privados ordinarios, apropiarse de los beneficios sociales que surgen directamente de la producción y/o consumo de ciertos bienes. Esta característica es la que la terminología italiana denomina amortización o consolidación de las necesidades públicas. Siguiendo a L. Einaudi, la palabra consolidación o amortización significa que el contribuyente no debe notar la sensación de necesidad; no debe advertir en ningún momento que la necesidad no está satisfecha. Más concretamente, en lo que respecta a la satisfacción de las necesidades sociales, es imposible y sería perjudicial que los individuos llegasen a sentir la privación, surgiendo así la necesidad y es esta característica de las necesidades públicas lo que lleva a la consecuencia de que si un Estado se encuentra bien organizado y cumple sus fines, ningún sujeto demandará los bienes y servicios adecuados para la satisfacción de las necesidades públicas, siendo satisfechas de forma preventiva. Einaudi concluye que, "si, por tanto, permaneciésemos en el campo de los precios, la demanda no existiría y el Estado no obtendría ningún ingreso, entonces nos encontraríamos frente a esta contradicción: de un lado, el Estado debería satisfacer preventivamente ciertas necesidades para que los ciudadanos no sintiesen la respectiva privación; de otro lado, los ciudadanos, al no demandar el servicio y no pagar el correspondiente precio, harían que el Estado careciera de los medios para prestar los servicios indispensables". Vid., L. EINAUDI: *Principios de Hacienda Pública*, Ed. Aguilar, Madrid, 1968, páginas 86 y 87. Vid., también, J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., páginas 33 y 34. Vid. C. S. SHoup: *Public Finance*, op. cit., págs. 96 y ss.

(42) El problema de cuál de las dos características de los bienes públicos pone de manifiesto, con mayor intensidad, los fallos del mercado para la provisión óptima de los bienes públicos, tema del que se ha ocupado con especial insistencia Head, creemos que puede soslayarse dado, en nuestra opinión, su reducido interés. Sin embargo, sí consideramos importante analizar las relaciones entre las características de los bienes públicos. Sobre este extremo, también se ha ma-

El análisis que hemos realizado sobre la condición que debe cumplirse para realizar una provisión óptima de bienes públicos, así como sobre la incapacidad del mecanismo de mercado para realizar tal tarea, se ha fundamentado en la hipótesis de existencia de bienes públicos puros en terminología de Buchanan, supuesto extremo en el que se han basado, desde la aportación de P. A. Samuelson, la mayor parte de los que se han ocupado de examinar la teoría de los bienes públicos. En otros términos, se ha partido del supuesto de que los bienes públicos se caracterizan por reunir en toda su pureza las características de la conjunción en la oferta e imposibilidad de exclusión. Esta hipótesis se ha considerado como poco real, en la medida en que raramente los bienes públicos se ajustan a la misma. La propiedad de conjunción en la oferta, que implica que una vez que la unidad de un bien público está disponible para un sujeto, una unidad del bien público está igualmente disponible para los restantes sujetos de la comunidad, no se da, sino excepcionalmente, en algunos bienes públicos. Por el contrario, es mucho más realista definir la conjunción en la oferta en el sentido, menos estricto, de que una vez que una unidad del bien público está disponible para un sujeto, puede estar parcialmente disponible, posiblemente en diferentes grados, para más de un individuo. Similar consideración cabe realizar respecto a la otra característica de los bienes públicos, es decir, en relación con la imposibilidad de exclusión. Como hemos señalado anterior-

nifestado J. G. Head, para quien la primera cuestión que es necesario plantearse es si la existencia de oferta conjunta implica la existencia del principio de exclusión. La respuesta de Head no puede ser más lógica. En algunos casos, como la defensa nacional, es cierto que coexisten las dos características del bien público, si bien no sucede siempre así. En otros casos, la conjunción en la oferta no implica la no exclusión. En conclusión, no puede afirmarse que necesariamente la existencia de conjunción en la oferta implique la imposibilidad de exclusión. Similar razonamiento cabe realizar respecto al principio de no exclusión. En algunos casos, la característica de no exclusión implica la conjunción en la oferta, si bien no puede mantenerse que, necesariamente, el principio de no exclusión implique la conjunción en la oferta. En síntesis, Head mantiene que la conjunción en la oferta y el principio de no exclusión son dos características distintas de los bienes públicos y no están relacionadas necesariamente.

Es interesante constatar la postura actual de R. A. Musgrave. Para Musgrave, la existencia de conjunción en la oferta o no rivalidad en el consumo no necesariamente significa que la exclusión sea imposible; por otra parte, la inexistencia de conjunción en la oferta o no rivalidad en el consumo no significa, siempre, que la exclusión sea posible. En conclusión, señala Musgrave, los bienes públicos no rivales no necesitan ser bienes no excluibles y viceversa. Podemos concluir, por tanto, en función de lo expuesto, que las dos características de los bienes públicos son distintas y no tienen que coincidir necesariamente, aunque los bienes públicos se caracterizan por la combinación de las dos propiedades a las que hemos hecho referencia. Vid. J. G. HEAD: *Public Goods...*, *op. cit.*, págs. 206 y ss. Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, pág. 10.

mente, el principio de no exclusión, referido a los bienes públicos puros, se ha considerado como completa imposibilidad de exclusión. Sin embargo, esta hipótesis es altamente restrictiva, pues la exclusión no es nunca completamente imposible. En conclusión, una teoría de los bienes públicos que aspire a ser real, ha de tener en cuenta estas limitaciones en la pureza de los bienes públicos (43). En consecuencia, una tarea que se aborda seguidamente es la referente a la problemática que plantean los bienes públicos impuros, en terminología de Buchanan, desde la perspectiva de la definición de la condición de provisión óptima de bienes públicos y respecto a la posibilidad de que el mecanismo de mercado pueda realizar tal provisión, Siguiendo a R. A. Musgrave, podemos diferenciar tres supuestos, que se corresponden con otros tantos casos de bienes públicos impuros: 1) Bienes públicos con limitados efectos externos; 2) Bienes con efectos externos no sustituibles, y 3) Bienes con beneficios mixtos.

En primer lugar examinaremos el supuesto de bienes públicos con limitados efectos externos. Supongamos, como se ha realizado hasta ahora, que existen dos sujetos, A y B, cuyas funciones de utilidad en el supuesto de que existan dos bienes, privado y público puro, son las siguientes:

$$\begin{aligned}U_A &= U_A (X_A, Y) \\U_B &= U_B (X_B, Y)\end{aligned}$$

siendo X_A la cantidad adquirida del bien privado por el sujeto A, X_B la cantidad adquirida del bien privado por el sujeto B, e Y el bien público puro (44). Las anteriores funciones de utilidad, atendiendo a las características de los bienes públicos, pueden expresarse de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}U_A &= U_A (X_A, Y_A + Y_B) \\U_B &= U_B (X_B, Y_A + Y_B)\end{aligned}$$

(43) Las limitaciones de una teoría de los bienes públicos basada en la aceptación de que sus dos principales características se dan en toda su pureza han sido destacadas por todos los autores que se han ocupado de este tema, especialmente por R. A. MUSGRAVE: *The Demand and Supply...*, op. cit., capítulo cuarto. J. G. HEAD: *The welfare Foundations...*, op. cit., págs. 402 y ss. y *Public Goods and Public...*, op. cit., págs. 200 y ss. Vid. A. BRETON: *A Theory of the Demand for Public Goods*, "Canadian Journal of Economics and Political Science", vol. XXXII, noviembre 1966, págs. 457 y ss. Vid. W. C. BIRDSALL: *A Study of the Demand for Public Goods*, en "Essays in Fiscal Federalism", Ed. The Brookings Institution, Washington, 1965, págs. 235 y ss.

(44) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for social...*, op. cit., págs. 135 y ss.

de forma que Y_A e Y_B representen la cantidad del bien público comprada por los sujetos A y B (45). El supuesto al que se hace referencia, bienes públicos con limitados efectos externos, puede representarse de la siguiente forma:

$$U_A = U_A (X_A, Y_A + Y_B)$$

$$U_B = U_B (X_B, Y_B)$$

Interpretando las anteriores funciones de utilidad, se observa que implican, en último extremo, que el bien Y_B sea un bien público puro para el sujeto A y un bien privado para el sujeto B (46). Como ha señalado R. A. Musgrave, "las medidas tomadas por B que vive río arriba con el fin de evitar la contaminación de las aguas beneficiarán al sujeto A, que vive río abajo, pero la inversa no será verdad. El significado de las letras que se afectan a Y no tiene ahora un significado financiero, sino se refiere al consumo inicial del "input". El consumo inicial del "input", que tenía poco interés en el supuesto de un bien público puro, tiene ahora una crucial importancia. Ya que para el sujeto A importa poco que el consumo del "input" sea realizado por él o por el sujeto B, el sujeto A estará dispuesto a subvencionar el consumo de B (47). El análisis de la problemática que plantea la existencia de bienes públicos con efectos externos limitados, puede realizarse más fácilmente si se exponen todas las situaciones posibles entre los bienes privados y los bienes públicos puros desde el punto de vista de los efectos externos parciales, tal como se ha realizado por R. A. Musgrave (48).

(45) Las cantidades del bien Y adquiridas por los sujetos A y B benefician plenamente a los dos sujetos, pudiendo obviarse el análisis del problema de quién paga y cuál es la precisa "localización" del consumo directo del "input". Cuando se adoptan las funciones de utilidad

$$U_A = U_A (X_A, Y_A + Y_B) \text{ y } U_B = U_B (X_B, Y_B),$$

se supone que no se da la simetría representada por las funciones de utilidad

$$U_A = U_A (X_A, Y_A + Y_B) \text{ y } U_B = U_B (X_B, Y_B + Y_A)$$

(46) El hecho de que las funciones de utilidad sean

$$U_A = U_A (X_A, Y_A + Y_B) \text{ y } U_B = U_B (X_B, Y_B)$$

implica que el consumo del bien Y por el sujeto A ofrezca una utilidad para el sujeto A, pero no para el B y que el consumo del bien Y por el sujeto B procure una ventaja al sujeto A, y se erija en un sustitutivo del propio consumo de Y realizado por el sujeto A. Como ha precisado Musgrave, no existe reciprocidad en la característica de Y como bien público para los dos sujetos.

(47) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 135.

(48) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 135.

U _A	U _B			
	U (X _B , Y _B)	U(X _B , Y _B + βY _A)	U(X _B , Y _B + γY _A)	U(X _B , Y _B + Y _A)
U(X _A , Y _A)	1	2	2	5
U(X _A , Y _A + βY _B)	2	3	4	6
U(X _A , Y _A + γY _B)	2	4	3	6
U (X _A , Y _A + Y _B)	5	6	6	7

Observemos dos casos extremos. En primer lugar, cuando $U_A = U_A(X_A, Y_A)$ y $U_B = U_B(X_B, Y_B)$, estamos ante el supuesto de bienes privados puros. Contrariamente, cuando $U_A = U_A(X_A, Y_A + Y_B)$ y $U_B = U_B(X_B, Y_B + Y_A)$, nos enfrentamos al supuesto de bienes públicos puros. Entre estos dos extremos, existe un conjunto de supuestos intermedios, que representan la existencia de efectos externos parciales (49). Analicemos alguno de estos casos, a título de ejemplo, con el fin de analizar cuáles son las implicaciones de la admisión de economías externas parciales. Supongamos el caso de que

$$U_A = U(X_A, Y_A + Y_B) \text{ y } U_B = U(X_B, Y_B)$$

lo que implica que el bien Y es público para el sujeto A y un bien privado puro para el sujeto B. Admitiendo que entre ambos sujetos puedan realizarse pagos de compensación, el consumo del bien aumenta, respecto al caso en que no se admita la realización de pagos de compensación, ya que los sujetos A y B se benefician del efecto renta y del efecto sustitución que se derivan del consumo del bien público Y (50). En este

(49) El cuadro representativo de todas las posibles situaciones de efectos externos parciales se debe a R. A. Musgrave. Es importante señalar que los coeficientes β y γ representan, en último extremo, la importancia que cada sujeto concede al consumo del "input" por otro sujeto en relación con el suyo propio. El significado de los coeficientes β y γ lo aclara Musgrave con un sencillo ejemplo. Supongamos que en la función de utilidad de A, el coeficiente β sea igual a 1: al sujeto A le es indiferente que el consumo del "input" se realice por él mismo o por el sujeto B. Supongamos, por el contrario, que β es igual a 0,5, lo que implica que una unidad del "input" en B tiene para el sujeto A un valor igual a la mitad del de una unidad del "input" en A. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 136.

(50) Como ha señalado R. A. Musgrave, las situaciones 2 y 5 son representativas de casos caracterizados por la aparición de efectos externos no recíprocos. Los casos 3, 4 y 6 corresponden a efectos externos recíprocos. En el caso 3, los efectos externos son simétricos, mientras que en los supuestos 4 y 6 no lo son. En los casos 5 y 6, uno de los sujetos se beneficia del efecto externo en un

supuesto, que hemos seleccionado por su mayor simplicidad, ¿cuál puede ser el comportamiento del sujeto A respecto al sujeto B? El sujeto A subvencionará el consumo del sujeto B (51), es decir, pagará impuestos para subvencionar la compra de "inputs" por el sujeto B, siempre que dicha subvención no sea del 100 por 100, pues en este supuesto estaríamos en presencia de un bien público puro, siendo, en consecuencia, $U_A = U(X_A, Y_A + Y_B)$ y $U_B = U(X_B, Y_B + Y_A)$. En conclusión, y en este caso, como en los restantes que pueden plantearse de efectos externos parciales, nos enfrentamos a situaciones en las que el consumo que el sujeto B realiza del bien público "Y" constituye un sustitutivo del consumo que de dicho bien realiza el sujeto A, aunque la productividad unitaria del "input" utilizado por el sujeto B pueda ser inferior, para el sujeto A, a la productividad de la misma cantidad de "input" utilizada por el sujeto A (52).

El segundo caso intermedio que puede analizarse es el referente a bienes con efectos externos no sustituibles, es decir, aquel que se deriva de que:

$$U_A = U_A(X_A, Y_A, Y_B)$$

$$U_B = U_B(X_B, Y_B, Y_A)$$

La interpretación de las anteriores funciones de utilidad no plantea ninguna dificultad, pues sencillamente implican que el sujeto A obtiene un beneficio del consumo que el sujeto B realiza del bien Y, pero dicho beneficio difiere, en todo caso, del que obtiene de su propio consumo del bien Y, lo que implica, en último extremo, que el consumo que ambos sujetos realizan de dicho bien no es sustitutivo. Este caso lo aclara R. A. Musgrave con un sencillo ejemplo. Supóngase que el sujeto A rea-

ciento por ciento, mientras que en los casos 2, 3 y 4, no sucede así.

Es importante que señalemos, también, que Musgrave, como él mismo ha señalado, se refiere a los efectos externos en el consumo, aunque igual tipología a la analizada podría establecerse para reflejar los efectos externos en la producción. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 136.

(51) El sujeto A recurrirá al consumo propio cuando la oferta total que desea a un precio igual al coste de los "inputs" es superior a la cantidad para la cual la evaluación marginal del sujeto B se hace nula.

Por otra parte, y como precisa Musgrave, es importante constatar que en el supuesto que estamos analizando, "nos encontramos en presencia de un esquema selectivo del impuesto-subsidación, caracterizado por las transferencias realizadas por consumidores ineficientes o beneficiarios de economías externas a consumidores eficientes o causantes de tales economías". Vd. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 137.

(52) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 138.

liza una inversión en educación para, por ejemplo, elevar su renta; pero, paralelamente, al sujeto A le interesa mejorar, por cualquier causa, la educación del otro sujeto B. En este caso, el sujeto A estará dispuesto a contribuir a la financiación de los gastos de educación del sujeto B e inversamente, pero la demanda que el sujeto A hace del bien Y no está relacionada con la demanda que de dicho bien hace el sujeto B. Esta situación puede comprenderse más fácilmente si se realiza una representación gráfica de la misma.

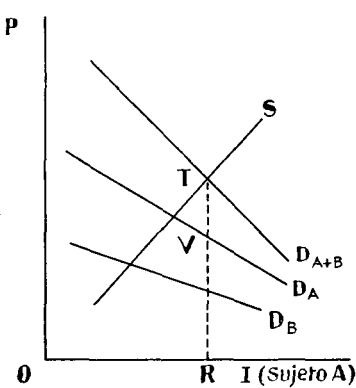


FIGURA 6

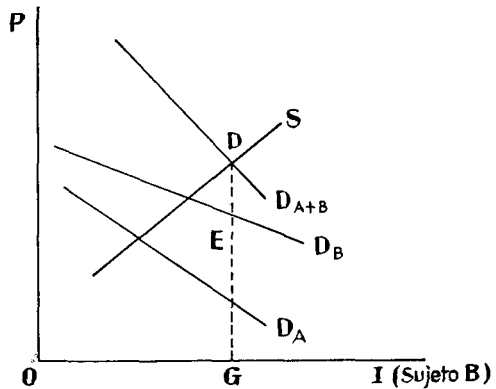


FIGURA 7

Como puede observarse, en las figuras 6 y 7 se expresan por D_A la demanda de Y por el sujeto A y por D_B la demanda realizada por el sujeto B, siendo D_{A+B} la demanda total de los dos sujetos y representándose por S la oferta. En la figura 6 se comprueba que el "input" total para la educación del sujeto A es igual a OR. Supóngase que se adopta una solución como la del punto P de Lindhal, y, con estas hipótesis, se colige fácilmente que el sujeto A pagará, de los costes totales, la parte VR y TV el sujeto B. Atendiendo al comportamiento del sujeto A respecto al sujeto B, la subvención recibida por el sujeto A y pagada por B es igual a la relación VT/TR (53).

(53) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., págs. 138 y 139.

En la figura 7 se representa el caso anterior, pero referido al sujeto B, y se puede observar que el "input" total por la educación del sujeto B es igual a OG, y el sujeto B pagará EG y ED el sujeto A. La subvención pagada por el sujeto A y recibida por B es igual a ED/GD. En consecuencia, y teniendo en cuenta que se realizan pagos de compensación entre los sujetos A y B, el "input" total en educación es igual a la suma de OR + OG (54).

En este caso que estamos analizando, y si se amplía el razonamiento anterior a todos los individuos, se alcanza la conclusión de que la educación de cada sujeto es un bien público para los restantes, si bien se observa una diferencia importante respecto a un bien público puro. La diferencia radica en que en el supuesto de un bien público puro, nos enfrentamos a la provisión de un bien por medio del presupuesto con una financiación impositiva del 100 por 100, mientras que en el supuesto que se analiza, la solución consiste en un esquema impuesto-subvención, estando determinada la cuantía de la subvención por la importancia relativa del componente privado y público del bien Y (55).

El tercer caso que puede analizarse es el de bienes que procuran beneficios mixtos. Supongamos las siguientes funciones de utilidad para los sujetos A y B:

$$U_A = U_A(X_A, Y_A, Y_A + Y_B)$$

$$U_B = U_B(X_B, Y_B, Y_B + Y_A)$$

Como fácilmente puede colegirse, observamos que el bien Y procura dos tipos de beneficios: uno es totalmente privado y el otro exclusivamente público (56). Este supuesto, al igual que el anterior, puede

(54) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 139.

(55) Pueden analizarse dos situaciones extremas. Cuando el bien se financia íntegramente por medio de impuestos, solución extrema de la teoría general de las subvenciones, estamos ante el supuesto de que el bien es público puro y no genera, por tanto, ninguna ventaja privada. Por el contrario, cuando la subvención es nula, el bien es privado puro y no produce ningún beneficio público.

(56) Las similitudes y diferencias existentes entre el supuesto de bienes con beneficio mixto y los casos de bienes con limitados efectos externos y bienes con efectos externos no sustituibles se ha analizado por R. A. Musgrave, pero como pueden colegirse más fácilmente las mismas, no consideramos necesario analizarlas.

Por otra parte, es importante señalar, siguiendo a R. A. Musgrave, que el supuesto de bienes que producen un beneficio mixto permite, al igual que los anteriores, transformar la teoría de la imposición en una teoría más general de la subvención. La contribución presupuestaria a la provisión de varios bienes y servicios debe entonces realizarse en proporción a la relación entre el beneficio público y el beneficio total, es decir, privado más público. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Fiscal Systems*, Ed. Yale University Press, Londres, 1969, pág. 17.

FIGURA 8

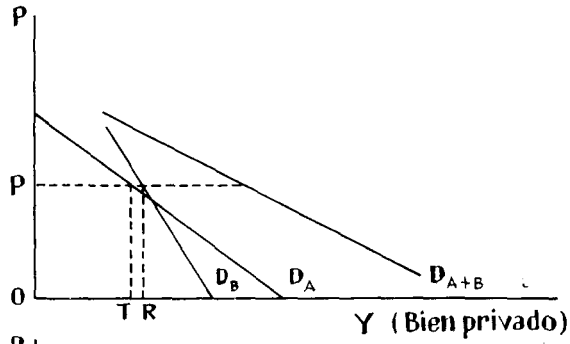


FIGURA 9

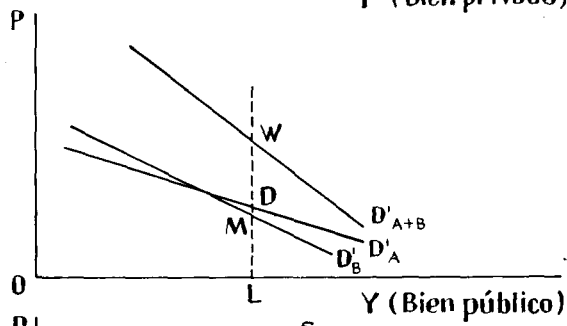
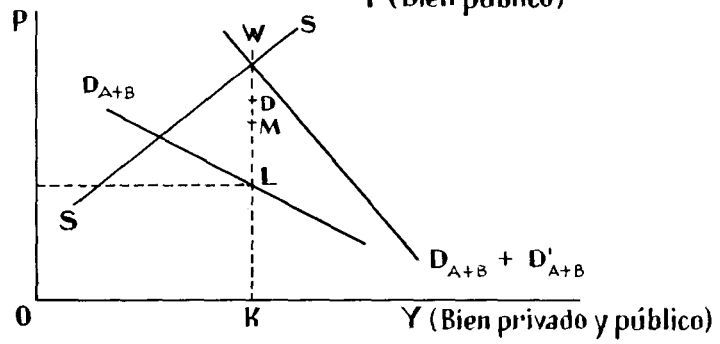


FIGURA 10



comprenderse más fácilmente mediante una representación gráfica. Supongamos que un servicio como el de la educación satisface a la vez necesidades privadas y públicas. En la figura 8 se refleja la demanda del bien Y, considerado como bien privado para los sujetos A y B. La adición de las curvas de demanda de los dos sujetos permite determinar la demanda total del mercado del bien Y cuando se considera como privado. En la figura 9 se reflejan las curvas de evaluación marginal de los sujetos A y B, y la demanda total del bien Y considerando éste como bien público. En la figura 10 se recoge la demanda del bien Y como bien privado y como bien público, y la curva de oferta, que representamos por SS.

En la figura 8 observamos que el sujeto A adquiere OT y OR el sujeto B, siendo OP el precio. En la figura 9 se comprueba que la contribución impositiva de A es DL y ML la del sujeto B. En la figura 10 se conjugan las dos situaciones anteriores. La producción es igual a OK y el precio OP. En la figura 10 se observa que KL es la parte del coste KW, que se soporta privadamente por los consumidores, y LW es la subvención que se realiza por medio del presupuesto y pagada por el componente público del bien Y. De la cuantía LW, el sujeto A contribuye con DL y el sujeto B con LM. En función de lo expuesto, puede concluirse, según Musgrave, que la teoría tradicional en términos de una provisión presupuestaria del tipo del 100 por 100 se convierte en una teoría general de la subvención (57). Cabe admitir la existencia de dos situaciones: 1) Cuando se trata de un bien público puro, la demanda total de Y como bien privado es nula, y la subvención es del 100 por 100, y 2) Contrariamente, cuando el bien Y es exclusivamente privado, la subvención es nula.

Todos los casos intermedios analizados anteriormente son ejemplos representativos de la problemática que se deriva de desechar la hipótesis restrictiva de admitir la pureza de los bienes públicos. Sin embargo, y como hemos señalado, la teoría de los bienes públicos se ha fundamentado, preferentemente, en el supuesto de bienes públicos puros. Ello exige, desde una perspectiva más real, admitir la poca viabilidad de esta hipótesis y tener en cuenta la preeminencia de bienes públicos impuros tal y como se ha definido. En este sentido se han manifestado con espe-

(57) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, *op. cit.*, pág. 141.

cial insistencia J. M. Buchanan (58), A. Breton (59), J. G. Head (60), R. A. Musgrave (61). Este último ha puesto de manifiesto que el caso de los bienes públicos impuros puede incorporarse a la teoría moderna de los bienes públicos. Así, por ejemplo, y particularmente en los casos de bienes con efectos externos no sustituibles y bienes con beneficio mixto examinados, la condición de provisión óptima derivada de la aportación de P. A. Samuelson, y referida a los bienes públicos puros, puede adaptarse a estos supuestos, ya que la parte del coste que es objeto de una subvención se considera igual a la suma de las relaciones marginales de sustitución de los sujetos A y B, y la otra parte del coste al precio de mercado (62). Esta solución permite dar mayor realidad a la teoría de los bienes públicos, pues como ha señalado R. A. Musgrave, el hecho de que, de forma general, el gobierno no suministre bienes públicos nada más que cuando es necesaria una subvención del 100 por 100, pero raramente cuando el anterior porcentaje es inferior al 100 por 100, es una prueba evidente de la rigidez del comportamiento social que genera re-

(58) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 49 y ss., y 171 y ss. Junto a la aportación de R. A. Musgrave sobre los bienes públicos impuros, merece destacarse el trabajo de J. M. Buchanan, quien realiza una clasificación de los bienes atendiendo a su grado de divisibilidad. En un extremo se sitúan los bienes y servicios privados, perfectamente divisibles ($x = x_1 + x_2 \dots x_n$), y en el otro, los bienes y servicios públicos puros, totalmente indivisibles ($x = x_1 = x_2 = \dots = x_n$). Todos los demás bienes y servicios deben incluirse entre estos dos extremos según la relativa importancia de los elementos divisibles e indivisibles. Sin embargo, Buchanan señala que una clasificación de los bienes y servicios según su grado de divisibilidad resulta aparente, pues los bienes y servicios no mantienen el mismo grado de indivisibilidad cuando se modifica el tamaño del grupo. En consecuencia, Buchanan propone complementar la clasificación según el grado de divisibilidad e indivisibilidad, por un segundo criterio que exprese el límite para el que se mantiene la característica de indivisibilidad, si es que existe. Conjugando estos dos criterios, Buchanan distingue: 1) Bienes puros privados; 2) Bienes públicos puros; 3) Bienes o servicios parcialmente divisibles, pero que llevan implícitos elementos de indivisibilidad o carácter público solamente para un número limitado de personas; 4) Bienes o servicios parcialmente divisibles, pero que llevan implícitos elementos de indivisibilidad para un gran número de personas; 5) Bienes o servicios que son total o casi totalmente indivisibles, pero cuya indivisibilidad se extiende, solamente, a grupos de limitado tamaño. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 171 y ss.

(59) Vid. A. BRETON: *A Theory of the Demand...*, op. cit., págs. 457 y ss.

(60) Vid. J. G. HEAD: *Public Goods...*, op. cit., págs. 201 y ss. Vid., también, el interesante artículo de J. G. HEAD y C. S. SHOUP: *Public Goods, Private Goods, and Ambiguous Goods*, op. cit., págs. 567-752, en el que ambos autores desarrollan la exposición sucinta que C. S. Shoup realiza en su *Public Finance*, op. cit., páginas 94-96.

(61) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 141.

(62) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 141. Vid. J. G. HEAD: *The Welfare Foundations...*, op. cit., pág. 402.

sultados ineficientes. En el mismo sentido se han manifestado otros autores, como A. Breton (63), J. M. Buchanan (64) y J. G. Head (65).

En último extremo, consideramos importante señalar que los bienes públicos impuros, en lo que afecta estrictamente a la teoría de los bienes públicos, plantean los mismos problemas que los que surgen al abordar la problemática de los bienes públicos puros. Es decir, la determinación de la cuantía de la subvención adecuada en cada supuesto concreto obliga a enfrentarse con problemas de no revelación de preferencias, forma de determinación de la cuantía de la subvención, etc.

Lo expuesto sobre los bienes públicos impuros no ha tenido otra finalidad que destacar cómo la aceptación de hipótesis más reales sobre la teoría de los bienes públicos y de su demanda, no solamente constituye una exigencia de una moderna teoría de los bienes públicos, sino que, además, puede fundamentarse en las conclusiones alcanzadas por la teoría que podemos denominar tradicional. Justificado este largo inciso, continuemos con nuestra línea argumental. La conclusión alcanzada es que el mecanismo de mercado no permite realizar una provisión óptima de bienes públicos. La interrogante que hemos de plantearnos a continuación es más general, pues concierne a la cuestión de si cualquier sistema completamente voluntario de acuerdo, es decir, si a través de la cooperación voluntaria, se podría asegurar la provisión óptima de bienes públicos. La respuesta a esta interrogante exige que realicemos previamente algunas consideraciones sobre la hipótesis en que se ha fundamentado nuestra exposición. Hasta ahora nos hemos basado en la hipótesis de que existen dos bienes, uno público y otro privado, y dos sujetos para determinar la condición de provisión óptima de bienes públicos y examinar la viabilidad del mecanismo de mercado para realizar tal provisión. Si bien el abandono de la misma en el sentido de admitir que existen "n" bienes privados y uno público (66), o "n" bienes públicos y uno privado (67), no plantea ningún problema particular cuando se intentan ge-

(63) Vid. A. BRETON: *A Theory of the Demand...*, op. cit., págs. 457 y ss.

(64) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 49 y ss.

(65) Vid. J. G. HEAD: *Public Goods...*, op. cit., págs. 201 y ss.

(66) En el supuesto de que existan "n" bienes privados y uno público, los resultados, como ha señalado Buchanan, son equivalentes a los que se alcanzan cuando se trata de dos bienes, uno público y otro privado, pues basta elegir de los "n" bienes privados uno como numerario, para situarnos otra vez en el modelo de dos bienes. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., páginas 77 y 78.

(67) En el caso de que existan "n" bienes públicos y un bien puramente privado elegido como numerario, Buchanan señala que cada bien público puede ser considerado independientemente y el intercambio entre el bien público y el

neralizar las conclusiones alcanzadas anteriormente para el supuesto de dos bienes, sí es importante, para responder a la cuestión de si cualquier sistema completamente voluntario de acuerdo podría asegurar la provisión óptima de bienes públicos, examinar la problemática que se plantea cuando se desecha la hipótesis de que existen dos sujetos y se parte, por el contrario, del supuesto de que existen "n" personas (68). Supongamos, para exponer más fácilmente el problema, que existen tres sujetos, A, B y C. Admitamos, también, que el sujeto C desea beneficiarse del bien

numerario puede discutirse en los términos del modelo de dos bienes. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 78.

(68) Es importante constatar la diferente problemática que se plantea cuando nos enfrentamos al supuesto de que existan "n" personas en un modelo de bienes privados y de bienes públicos. En el primer caso, bienes privados, y en el supuesto de dos sujetos, ninguno de ellos confronta alternativas fuera del nexo del intercambio. Más concretamente, cada sujeto negociará dado que la relación de intercambio, así como la extensión del cambio, están determinados internamente en el proceso de cambio. En el supuesto de "n" bienes privados, se facilita el análisis en muchos aspectos, ya que la relación de intercambio se fija externamente a ambos sujetos y sus propias decisiones se reducen a determinar las cantidades a intercambiar en función de la relación de intercambio fijada. En conclusión, las condiciones necesarias para alcanzar el equilibrio son iguales en el supuesto de dos y "n" sujetos, pero dado que todos los que intervienen en el cambio se ajustan a la relación de precios, el modelo de "n" sujetos es más determinado. Esta explicación sucinta del modelo de bienes privados es suficiente para poner de manifiesto sus diferencias con un modelo de bienes públicos. Como ha señalado Buchanan, cuando se introduce el bien público, los sujetos no pueden seguir ajustando independientemente las cantidades, en contraposición con un modelo de bienes privados. En otros términos, cuando se introduce en el modelo un bien público y nos movemos del supuesto de dos a "n" sujetos, no se puede asegurar que se alcanza igual eficiencia que en un mundo en el que el intercambio se reduce a bienes privados exclusivamente. Cuando se trata del intercambio con bienes públicos, todas las partes relevantes deben tomar parte directamente en el contrato, en contraposición con un modelo de bienes privados. El problema puede comprenderse más fácilmente en los siguientes términos. En el cambio de bienes puramente privados se requiere un acuerdo explícito solamente entre dos personas en cada cambio, un comprador y un vendedor, contando con la aquiescencia implícita de los otros n-2 miembros del grupo. Es decir, que el cambio de bienes privados lleva inherente una unanimidad implícita, entendiéndose por ello que las partes externas a cada intercambio particular permiten que los dos sujetos realicen su trato. Tal unanimidad implícita es decisiva, pues su no existencia implicaría que las partes externas pudiesen entrar en intercambio ofreciendo mayores atractivos a uno de los sujetos. A su vez, esta es una característica particular del orden de competencia que permite satisfacer las condiciones necesarias de óptimo de Pareto. El intercambio de bienes privados se seguirá realizando en la medida en que existan beneficios mutuos inexplorados y unanimidad implícita. Cuando se introduce en el modelo un bien público, se requiere un acuerdo explícito entre todos los sujetos, acuerdo necesario en todos los casos en que se tomen decisiones sobre la cantidad del bien público a ofrecer conjuntamente por todos los miembros relevantes del grupo, y que puede implicar costes prohibitivos, cuando el número de sujetos es muy elevado, lo que, a su vez, justifica el que no se pueda asegurar la misma eficacia en un modelo de bienes puramente privados y en un modelo de bienes públicos. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 78 y ss.

público. Los sujetos A y B se opondrán a la idea del sujeto C en la medida en que éste no participe, directa o indirectamente, en la financiación del coste del bien público. Hagamos la hipótesis de que, efectivamente, el sujeto C está dispuesto a participar en tal financiación. Sin embargo, este sujeto no puede realizar un simple intercambio con el sujeto A o el sujeto B. En otros términos, el acuerdo bilateral, anteriormente examinado, que realizaban los sujetos A y B sobre la cantidad del bien público a ofrecer conjuntamente debe transformarse en un acuerdo entre los tres sujetos. En este caso, el sujeto A, por ejemplo, tendrá que tener en cuenta su contribución en relación con la de cada uno de los otros sujetos, B y C, y con la de ambos sujetos conjuntamente. Por su parte, el sujeto B tendrá que considerar su propia contribución respecto a la del sujeto A y a la del sujeto C, y respecto a la de los sujetos A y C conjuntamente. Igual consideración tendrá que realizar el sujeto C.

Como podemos observar, el problema se ha hecho más complejo en el supuesto de tres sujetos y dicha complejidad se incrementa cuando aumenta el número de sujetos de tres a "n". Como ha precisado Buchanan, la conclusión más obvia que se alcanza cuando es más elevado el número de sujetos es que los costes para alcanzar un acuerdo son más elevados a medida que aumenta el número de sujetos que intervienen en el acuerdo. Los acuerdos entre dos sujetos pueden ser bastantes difíciles, especialmente cuando son amplias las ganancias que se derivan del cambio, y, lógicamente, los acuerdos entre tres o más sujetos serán proporcionalmente más difíciles (69). La explicación de ello nos introduce en el análisis de los "pequeños" y "grandes" números, ineludible para determinar si cualquier sistema completamente voluntario de acuerdo entre los sujetos permite realizar una provisión óptima de bienes públicos. En primer lugar analizaremos el supuesto de los "pequeños números" (70). Más concretamente, examinaremos el comportamiento de un sujeto en

(69) Es importante comprender por qué sucede esto, pues de ello se deriva la imposibilidad de que un acuerdo completamente voluntario permita una provisión óptima de bienes públicos.

(70) Vid. A. BRETON: *A Theory of the Demand...*, op. cit., págs. 457 y ss.; J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 84 y ss., y *Public Finance in Democratic Process*, Ed. The University of North Carolina Press, Carolina, 1967, op. cit., págs. 113 y ss. Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., páginas 225 y ss. Vid. W. J. BAUMOL: *Welfare Economics and the Theory of the State*, Ed. G. Bell and Sons, Londres, 1965, págs. 173 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus of Consent*, An Arbor Paperbacks, The University of Michigan Press, 1962, págs. 98 y ss. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation et Decentralisation...*, op. cit., págs. 572 y ss., y 586 y ss. Vid. G. CAMPA: *On the Pure Theory of Public...*, op. cit., págs. 403 y ss.

cuanto miembro de un grupo pequeño y observaremos si existe alguna diferencia en cuanto a su comportamiento como miembro de un grupo grande. En síntesis, ¿cuál será el comportamiento de un sujeto en un grupo pequeño? En un grupo pequeño, cada sujeto se comportará estratégicamente con el fin de asegurarse las condiciones más favorables, a la vez que intentará llegar a un acuerdo general que le permita disfrutar de las ganancias mutuas que se deriven del mismo. Para alcanzar este objetivo, el individuo que forma parte de un grupo pequeño actuará en un sentido definido, es decir, intentará que los restantes sujetos del grupo modifiquen su comportamiento en función de su propia actuación. Como ha precisado Buchanan, "tratará de predecir de la mejor forma posible la respuesta a su propia acción de los restantes sujetos del grupo y entonces seleccionará la combinación de acción y respuesta prevista que maximice la utilidad que espera alcanzar" (71). Este planteamiento del problema por un sujeto puede llevarle a comportarse estratégicamente de una forma antisocial, aunque reconozca que a través de un comportamiento cooperativo se aseguran unas ganancias mutuas. En conclusión, el sujeto realizará un planteamiento de su comportamiento estratégico de forma completamente racional y, en consecuencia, ocultará sus verdaderas preferencias y dará pistas falsas a los restantes sujetos del grupo sobre sus preferencias (72). Puede observarse, por cuanto es importante, que atendiendo al comportamiento de cada sujeto miembro de un grupo pequeño, no se conseguirá alcanzar una provisión óptima de bienes públicos a través de un sistema de acuerdo completamente voluntario. En expresión de Musgrave, la existencia de pequeños números induce a la negociación, pero conduce a resultados imperfectos. Esta dificultad, como comprobaremos posteriormente, se acentúa cuando se considera al sujeto como miembro de un grupo grande. Sin embargo, señalemos que cuando analizamos la actuación del sujeto en un grupo pequeño, el comportamiento y, por tanto, la contribución de cada sujeto a la financiación de la oferta de bienes públicos no es imperceptible en relación con el total, en contraposición con lo que sucede en el supuesto de grandes números, y, en consecuencia, la perceptibilidad del comportamiento de cada sujeto es probable que facilite el proceso de consulta e interacción necesario para realizar acuerdos volun-

(71) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, pág. 84.

(72) Vid. J. G. HEAD: *Public Goods...*, *op. cit.*, págs. 208 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, pág. 84.

tarios sobre la oferta de bienes públicos (73). Sin embargo, ello no implica que a través de tales acuerdos se alcance una provisión óptima de bienes públicos, tema sobre el que han insistido particularmente algunos autores. En síntesis, podemos señalar que cuando el sujeto es miembro de un grupo pequeño, es factible la realización de acuerdos voluntarios sobre la oferta de bienes públicos, en contraposición con lo que sucede en el supuesto de que el sujeto sea miembro de un grupo grande, aunque a través de tales acuerdos no se alcanza una provisión óptima de bienes públicos. En este sentido se ha manifestado, claramente, M. Olson, quien ha puesto de manifiesto cómo en un grupo pequeño se realiza una provisión subóptima de bienes públicos (74). Por otra parte, consi-

(73) Interesa destacar la teoría de J. G. Head sobre las posibilidades que existen de realizar acuerdos voluntarios entre sujetos miembros de un pequeño grupo, y, en caso afirmativo, respecto a la eficacia de tales acuerdos para conseguir una provisión óptima de bienes públicos. En este sentido, Head ha señalado que "cuando los números son pequeños, la contribución de una única unidad económica no es imperceptible en relación con el total. La perceptibilidad del comportamiento de cada unidad económica es probable que facilite el proceso de consulta e interacción necesario para realizar acuerdos deseables de Pareto en la oferta de bienes públicos. La contribución de otros a los proyectos de beneficio conjunto no es probable que sea independiente de su propia contribución. El comportamiento genuinamente estratégico que contribuye a influir en el comportamiento de los otros sujetos constituye en este caso la regla y las falsas señales y el enmascaramiento de preferencias se utilizarán estratégicamente por cada unidad económica en un intento de minimizar su propia contribución y obtener el máximo beneficio neto del proceso de interacción. Alguna burda aproximación a la oferta óptima paretiana de bienes públicos puede predecirse, sin embargo, de una forma razonable, especialmente si se tiene en cuenta los menores costes de organización y los problemas de información menos importantes implicados en los acuerdos de grupos pequeños". Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 227 y ss., y *The Welfare Foundations...*, *op. cit.*, págs. 509 y siguientes.

(74) En opinión de M. Olson, dos son los temas diferentes que, referidos a un grupo pequeño, han de plantearse y resolverse. En primer lugar, es necesario determinar cuándo un grupo pequeño se suministrará a sí mismo un bien público. Puede presumirse fácilmente, según Olson, que tal acontecimiento sucederá cuando el coste del bien público es tan pequeño en relación con la ganancia del grupo como un conjunto, que el beneficio es superior al coste total tanto como o más de lo que supera el beneficio del grupo al beneficio individual. De esta forma, precisa Olson, en grupos muy pequeños, en los que cada miembro obtiene una parte sustancial del beneficio total, precisamente por el tamaño del grupo, un bien público puede a menudo ser suministrado voluntariamente. Más aun, cabe señalar que en aquellos pequeños grupos que se caracterizan por considerables grados de desigualdad, es decir, porque los miembros de los mismos tengan un desigual interés en el bien público, existe una mayor probabilidad de que se suministre un bien público. En segundo lugar, es preciso determinar si la cuantía del bien público que obtiene el grupo "pequeño" al que se hace referencia, si obtiene algo, tenderá a ser óptima en sentido paretiano para el grupo como un conjunto. La cuantía óptima del bien público para el grupo en su conjunto se alcanzará cuando

$$\frac{dB_g}{dT} = \frac{dC}{dT}, \text{ siendo } B_g \text{ el beneficio del grupo } (B_g = S_g T, \text{ siendo } S_g \text{ igual al}$$

deramos preciso señalar que en lo que concierne a los bienes públicos, el contexto que más interesa es el de los grandes números (75).

Este comportamiento estratégico de un sujeto miembro de un pequeño grupo, ¿se modifica cuando dicho sujeto forma parte de un grupo grande? La respuesta a esta interrogante también es obvia, ya que el sujeto, en cuanto miembro de un grupo grande que se caracteriza por la interdependencia general entre todos sus miembros, no puede pretender que los restantes sujetos del grupo amolden su comportamiento a su propia acción; es decir, tendrá que abandonar su acción estratégica (76), y no negociará, y en su lugar ajustará su comportamiento al de los res-

nivel del grupo y T la cuantía del bien público). Cada individuo del grupo tendrá un incentivo a suministrar más cantidad del bien público hasta que $F_i (dBg/dT) = dC/dT$, reflejando F_i que el beneficio que obtiene un sujeto miembro del grupo dependerá de la fracción (F_i) que obtiene del beneficio del grupo. Para todos los individuos del grupo, $\sum F_i = 1$, y ello, desde una perspectiva óptima, debería implicar que todos los sujetos del grupo aportasen una parte del coste total en función de su participación (F) en los beneficios del grupo. Pero esto no sucede así, incluso en los grupos más pequeños, sino que la provisión del bien público será sorprendentemente subóptima y la distribución de la carga será altamente arbitraria. Esto sucede porque la cuantía del bien público que el sujeto obtiene para sí mismo estará automáticamente disponible para los restantes sujetos. Dado que por definición, un individuo no puede excluir a los restantes sujetos del grupo de los beneficios que el bien público le suministra a él mismo, ello implica que, puesto que el sujeto obtiene solamente parte del beneficio del gasto que realiza para obtener más del bien público, interrumpirá sus compras del bien público para el grupo en su conjunto. Paralelamente, la cuantía del bien público que un sujeto del grupo obtiene sin coste de otros miembros reducirá su incentivo para suministrar más de este bien por encima de su propio gasto. En conclusión, a través de un acuerdo voluntario no existe nada que asegure que el bien público será producido a nivel óptimo. Este planteamiento de Olson, como él mismo señala, tiene por finalidad demostrar cómo a través de un acuerdo voluntario no se alcanza una provisión óptima de bienes públicos. Como se ha podido comprobar, no se ha hecho referencia al comportamiento estratégico de los dos sujetos miembros de un pequeño grupo. Sin embargo, como Olson señala posteriormente, en el caso de que se haga el planteamiento en función del comportamiento estratégico de los sujetos miembros de un grupo pequeño, el resultado será similar. Los sujetos, encontrando ventajoso ocultar sus preferencias o dando pistas falsas sobre las mismas, no permitirán alcanzar una provisión óptima de bienes públicos a través de un acuerdo voluntario, y, en consecuencia, se impone otro procedimiento para alcanzar este objetivo. Vid. M. OLSON: *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Ed. Harward University Press, Cambridge, 1965, páginas 22-52.

(75) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 227 y ss.

(76) Como ha precisado Head, "para evitar una posible confusión, debe recalcar, sin embargo, que el comportamiento individual no es estratégico en el sentido familiar de que no intenta influir en el comportamiento de los demás sujetos. Las señales falsas y las preferencias enmascaradas se refieren en este contexto para describir el comportamiento cuyos intentos y objetivos son completamente independientes, la existencia de otros individuos es esencialmente ignorada. Como Wicksell concluye, el problema real, en este caso, es cómo puede asegurarse la consulta o interacción efectiva entre los individuos". Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, op. cit., pág. 227.

tantes sujetos del grupo (77). En expresión de Buchanan, el comportamiento del sujeto en el supuesto de que forma parte de un grupo pequeño o de un grupo grande difiere sustancialmente. En el supuesto de grupos pequeños, el sujeto al que nos referimos admite la existencia de una interdependencia en un sentido específicamente personalizado. Más aún, será consciente de la existencia de una rivalidad y se verá obligado a realizar coaliciones cuando el número de sujetos sea superior a dos. Reconocerá, también, la productividad de una acción conjunta con uno o más de sus compañeros. En conclusión, el sujeto encontrará que mantiene respecto a cada miembro del grupo una relación tanto de competencia como de cooperación. Este mismo sujeto, como miembro de un grupo grande, se enfrenta a una situación diferente. Es decir, y como ha señalado Buchanan, el individuo se puede dar cuenta de la existencia de una mutua interdependencia entre todos los sujetos del grupo, pero no encontrará productivo buscar y realizar coaliciones con los restantes sujetos del grupo. El sujeto, en consecuencia, no se considerará compitiendo o cooperando con los restantes sujetos, ni sentirá inclinación para negociar con el fin de alcanzar las máximas ventajas. Y es precisamente esta limitación para negociar lo que motiva que no exista ningún acuerdo para realizar intercambio entre los sujetos. Es decir, que así como en el caso de que el sujeto sea miembro de un grupo pequeño, se facilita la iniciación de negociaciones, así como la discusión de los términos de las mismas, aun cuando se alcancen resultados imperfectos, en el supuesto de que el sujeto forme parte de un grupo grande, en el que la interdependencia es general y no puede eliminarse, el sujeto no realizará ni negociaciones ni intercambios, sino que encontrará racional actuar independientemente (78).

Esta actuación independiente del sujeto en cuanto miembro de un grupo grande es, por sus propias implicaciones, no óptima (79). En la

(77) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, pág. 85. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation et Decentralisation...*, *op. cit.*, págs. 572 y ss., y 587 y siguientes.

(78) Como ha señalado Buchanan, en el caso de los grupos grandes, los sujetos encuentran razonable actuar independientemente, a pesar de que reconocen que el resultado de la acción individual e independiente no es óptimo para todos y cada uno de los miembros del grupo. Vid. J. M. BUCHANAN: *Public Finance...*, *op. cit.*, páginas 114-115. Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, *op. cit.*, páginas 97 y ss.

(79) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 225 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 86 y ss. Es obvio, como ha expuesto Buchanan, que "cuando existe el problema del gran número no puede preverse que los procesos naturales de cambio, la aparición de instituciones como el mercado, generan movimientos hacia el óptimo. Los beneficios del acuerdo

medida en que cada sujeto reconozca que el comportamiento independiente de cada miembro del grupo es indeseable, considerará que el óptimo se alcanza dejando que los otros sujetos del grupo ofrezcan el bien público en la máxima cuantía, mientras que él se asegura los beneficios sin contribuir a la financiación de los costes, y, en consecuencia, no está dispuesto a emprender ningún acuerdo voluntario (80). Una exposición

o intercambio entre "n" personas están claramente presentes y estas potencialidades pueden ser universalmente reconocidas. Pero acuerdos como los de mercado no pueden materializarse rápidamente. En tales situaciones, los individuos sugerirán reglas o medidas para "n" personas dirigidas explícitamente para reducir o eliminar las ineficacias generadas por el comportamiento independiente. En un sentido más amplio, los acuerdos sobre tales reglas pueden considerarse como intercambios. Sin embargo, puede resultar imposible asegurar un acuerdo entre gran número de personas y, además, hacer cumplir tales acuerdos. La razón de esto no es otra que la posición de "free rider" en que se encuentra cada sujeto. Mientras pueda reconocer que similar comportamiento independiente por parte de todos los sujetos produce resultados indeseables, no tendrá interés en llegar a un acuerdo voluntario, ya que, para él, los resultados óptimos pueden alcanzarse permitiendo a los otros sujetos que ofrezcan el bien público al máximo, mientras que él disfruta como "free rider", esto es, se asegura los beneficios sin contribuir a la financiación de los costes. Incluso si el individuo participase en los costes, tendrá un gran incentivo para violar su propio contrato, y los términos del acuerdo". Las diferencias de comportamiento de un sujeto como miembro de un grupo grande y pequeño, según normas éticas, se ha analizado por J. M. Buchanan: *Ethical Rules, Expected Values and Large Numbers*, en "Ethics an International Journal of Social, Political, and Legal Philosophy", vol. LXXVI, octubre 1965, núm. 1, págs. 1-13, y N. A. DORMAN: *The Refutation of the Generalization Argument*, en "Ethics an International Journal of Social, Political, and Legal Philosophy", vol. LXXIV, enero 1964, páginas 150-154.

(80) La diferencia de comportamiento de un sujeto como miembro de un grupo pequeño y de uno grande puede exponerse en términos sencillos siguiendo a J. M. Buchanan. Supongamos que en un grupo grande un individuo se enfrenta con las dos alternativas siguientes: 1) Contribuir a financiar la oferta de un bien público, ó 2) No contribuir. ¿Cuál será la alternativa que elegirá el sujeto en cuanto miembro de un grupo grande? En primer lugar, si el sujeto prevé que los otros miembros del grupo contribuirán en cuantía suficiente para financiar la oferta del bien público, encontrará beneficioso no contribuir. Si, por el contrario, y en segundo lugar, predice que los restantes miembros del grupo no contribuirán, tampoco el sujeto en cuestión contribuirá a la financiación de la oferta del bien público, por la sencilla razón de que los beneficios son indivisibles. El sujeto, en cuanto miembro de un grupo grande, supone que su propio comportamiento no puede influir sobre el de los restantes sujetos del grupo, es decir, y en otros términos, contribuya o no a la financiación de la oferta de bienes públicos, no modificará sus predicciones sobre el comportamiento de los restantes componentes del grupo. En consecuencia, el sujeto independientemente de cuál sea el comportamiento de los restantes sujetos, se decidirá por no contribuir, o como se denomina en la terminología usual, escogerá la alternativa "free rider". Hasta ahora hemos analizado el comportamiento de un sujeto, pero todos los miembros del grupo actuarán de la misma forma, por lo que ninguna contribución voluntaria se realizará por los diferentes sujetos para financiar el coste de la oferta del bien público.

Supongamos, por el contrario, que el sujeto en cuestión es miembro de un grupo pequeño. El puede enfrentarse también a la doble alternativa de contribuir a financiar la oferta de un bien público o no contribuir. En contraposición con el

más extensa del comportamiento del sujeto como miembro de un grupo grande ha sido realizada por M. Olson (81). Como han señalado diferentes autores, entre ellos Head, cuando el número de individuos en la comunidad es elevado, ningún sistema de acuerdo completamente voluntario puede esperarse que permita una provisión óptima de bienes públicos (82). Esta idea fue mantenida en su momento por K. Wicksell, quien afirmó que "si el individuo va a gastar su dinero en utilidades públicas y privadas de forma que maximice su satisfacción, obviamente no pagará nada cualquiera que sean los objetivos públicos. Tanto si paga

supuesto de que sea miembro de un grupo grande, el sujeto debe tener en cuenta que su propia acción ejercerá alguna influencia sobre el comportamiento de los restantes sujetos del grupo. Si él no contribuye, estimará más elevada la probabilidad de no cooperación por parte de los restantes sujetos del grupo, que si contribuye en algo a la financiación de la oferta de bienes públicos. Este cambio, por sí mismo, señala Buchanan, puede ser suficiente, en términos racionales, para obligarle a contribuir. Cabe, por el contrario, que el sujeto considere que su propia acción de contribuir disminuirá, no aumentará, la probabilidad de que contribuyan los restantes miembros del grupo. En este supuesto, el sujeto en cuestión actuará como "free rider". Más concretamente, supondrá que los restantes miembros del grupo compensarán su propio comportamiento antisocial. La probabilidad de que este último caso se produzca depende, en parte, del poder de sanción que el grupo ejerza sobre el individuo. Dado que nos referimos al sujeto en cuanto miembro de un grupo pequeño, existirá la posibilidad de excluir a los disconformes, por lo que, en último extremo, el supuesto de que el sujeto actúe como un "free rider" es más improbable. Sin embargo, y en cualquiera de los dos supuestos analizados, grupo grande o pequeño, no puede esperarse que un acuerdo voluntario permita realizar una provisión óptima de bienes públicos. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 88 y ss.

(81) En el supuesto de que el sujeto sea miembro de un grupo pequeño, hemos expuesto, siguiendo a M. Olson, que no se consigue realizar a través de un acuerdo voluntario una provisión óptima de bienes públicos. Olson establece una relación obvia entre la ineficacia de un acuerdo de este tipo para alcanzar tal objetivo y el tamaño del grupo, de forma que a mayor dimensión, mayor ineficacia, o, en otros términos, mayor suboptimación en la provisión de bienes públicos. Vid. M. OLSON: *The Logic of Collective...*, *op. cit.*, págs. 22 y ss.

(82) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 225 y ss. Vid., también, su artículo: *The Welfare Foundations...*, *op. cit.*, págs. 407 y ss. En opinión de Head, "parece necesario considerar el caso de los grandes números en el contexto de los bienes públicos. Ya que un bien público puro proporciona el mismo servicio a todas las unidades económicas sin límite de capacidad, el tamaño eficiente del grupo participante es literalmente infinito, y la eficacia requiere un acuerdo que abarque efectivamente a todos los individuos. En el otro extremo, tenemos lo que podría denominarse "bien de club", cuyo beneficio se extiende solamente a un limitado subconjunto de individuos, como es el caso de una piscina o de un campo de golf. Como sugiere nuestro análisis, el "bien de club" puede ofrecerse con bastante eficacia a través de un sistema de acuerdo voluntario. El "bien de club" constituye así el concepto central de una teoría económica de los clubs o asociaciones voluntarias, mientras que el bien público facilita el caso paradigmático de la teoría del estado. Aunque el caso de los grandes números es generalmente relevante en el contexto de los bienes públicos, es importante observar que pueden existir elementos significativos del caso de los pequeños números, incluso cuando el número de unidades económicas es literalmente grande. De esta forma, organizacio-

mucho como si paga poco, afectará tan débilmente a la extensión de los servicios públicos, que para todos los propósitos prácticos no notará nada en absoluto" (83). En conclusión, puede afirmarse que en el supuesto de un grupo grande, un sistema de acuerdo completamente voluntario no permite realizar una provisión óptima de bienes públicos, ya que cada sujeto de la comunidad no tiene ningún incentivo para revelar sus verdaderas preferencias por los bienes públicos, o, como señala Head con mayor precisión, no tiene motivos para expresar sus gustos necesarios para alcanzar el óptimo de Pareto (84). En expresión de R. A. Musgrave, el número de sujetos puede hacerse tan grande que ningún cambio practicable en la contribución de cada individuo puede afectar significativamente a la oferta de bienes públicos, lo que hace fracasar el supuesto de la contribución voluntaria (85). No se revelarán las preferencias, al no poderse aplicar el principio de exclusión, y cada individuo encontrará provechoso declarar sus preferencias por debajo de la realidad, en la medida en que considera que su comportamiento no ejercerá ninguna influencia sobre la oferta total e implicará, por el contrario, que tiene que pagar menores impuestos (86).

La principal conclusión que alcanzamos es que un sistema de acuerdos privados, tales como unas pocas grandes empresas, pueden coexistir con muchas pequeñas unidades, tales como las familias. Estas grandes empresas pueden encontrarse a sí mismas en una situación de pequeño número en relación con la oferta de bienes públicos, como una contribución propia altamente significativa en relación con el total. En consecuencia, incluso aunque las familias permanezcan en una estructura efectiva de grandes números, cantidades sustanciales del bien público pueden proporcionarse voluntariamente a través de la acción e interacción de grandes unidades económicas".

(83) Vid. K. WICKSELL: *A new principles of just...*, op. cit., págs. 81 y 82.

(84) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Publics...*, op. cit., págs. 225 y ss. Vid. W. J. BAUMOL: *Welfare Economics and the Theory...*, op. cit., págs. 173 y ss.

(85) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, op. cit., pág. 80. Dado que en el supuesto de que el sujeto sea miembro de un grupo pequeño, el resultado que se alcanza es imperfecto, Musgrave se interroga por la posibilidad de que tales imperfecciones desaparezcan cuando se introduzcan números mayores, es decir, cuando aumenta el número de sujetos. La respuesta de Musgrave es negativa.

(86) "La situación real, precisa Musgrave, no se describe con completa precisión ni en el caso de los grandes números ni en el de los pequeños números. Aunque la comunidad comprenda un gran número de contribuyentes o votantes, éstos están representados por un reducido número de partidos políticos. Estos partidos constituyen grupos de individuos con preferencias más o menos homogéneas, que contratan a representantes para que lleven en su nombre sus negociaciones. Si los representantes votan de forma que reflejan las preferencias de los miembros individuales de su partido, se aplica el caso de los grandes números; no se revelarán las preferencias y no funcionará la negociación voluntaria. Si se introduce el juicio independiente de los representantes, se aplica el caso de los pequeños números. Tiene lugar la negociación y conduce a un resultado imperfecto. Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., pág. 80.

do completamente voluntario no permite realizar, por las razones señaladas, una provisión óptima de bienes públicos.

2.1.3. *La provisión de bienes públicos según un mecanismo político.*

Hemos concluido, en función de lo anteriormente expuesto, que ni el mecanismo de mercado ni desde una perspectiva más general, ningún tipo de acuerdo voluntario permite realizar una provisión óptima de bienes públicos. En consecuencia, y como ha señalado R. A. Musgrave, es necesario encontrar una técnica mediante la cual se induzca a los individuos a revelar sus preferencias respecto a las necesidades sociales y que permita realizar una elección entre todas las soluciones que son óptimas en el sentido de Pareto (87). Esta técnica a la que hace referencia Musgrave no es otra, en un contexto democrático (88), que un proceso polí-

(87) Como ha precisado R. A. Musgrave, el problema básico de la teoría de la economía pública radica en que las cantidades de servicios se consumen por todos de modo que: 1) Las preferencias individuales reales por las necesidades no se revelan en el mercado, y 2) No existe ninguna solución única que sea óptima en el sentido de Pareto. De estos dos problemas, el más inmediato es el primero, que nos enfrenta con la necesidad de examinar el proceso mediante el cual puede inducirse a los individuos a revelar sus preferencias, ya que ni la teoría del beneficio ni la de la capacidad de pago, ni las versiones que califican al presupuesto como plan de bienestar ofrecen respuesta a este problema. En consecuencia, el mecanismo de mercado debe sustituirse por un proceso político. Se requiere un mecanismo de votación con la aplicación obligatoria del plan presupuestario decidido de esta forma. Esta misma necesidad de aplicación obligatoria de una fórmula impositiva significa que la votación resultante no será óptima. La definición de lo que constituye una solución óptima lleva a la segunda dificultad, ya que, dado que todos los sujetos deben consumir la misma oferta de bienes públicos, no existe ninguna solución óptima para la cantidad ofrecida, y la distribución de las participaciones en el coste. Por el contrario, existe un cierto número de soluciones que caen a lo largo de la frontera de utilidad, todas las cuales son óptimas. Es necesaria una más específica función de bienestar social para escoger entre estos puntos de la frontera, lo que requiere, también, un proceso político. Este razonamiento se ha realizado suponiendo como establecida la distribución justa de la renta. Sin embargo, es evidente que la elección entre las diferentes soluciones óptimas implica consideraciones distributivas, por lo que los problemas de asignación y distribución no pueden separarse por completo.

(88) Vid. R. A. MUSGRAVE: *Fiscal Systems*, op. cit., págs. 9 y 10. Vid. J. M. BUCHANAN: *Public Finance in Democratic...*, op. cit., págs. 113 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus of Consent...*, op. cit., págs. 85 y ss. Vid. R. N. MCKEAN: *Public Spending*, Ed. McGraw-Hill Book Company, Nueva York, 1968, págs. 10 y ss. Vid. W. C. BIRDSALL: *A Study of the Demand for Public...*, op. cit., págs. 236 y ss. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, op. cit., páginas 65 y siguientes. Vid. J. S. COLEMAN: *The Possibility of a Social Welfare Function*, "The American Economic Review", vol. LVI, número 5, diciembre 1966, páginas 1105 y ss.

tico y, más concretamente, un proceso de votación (89), lo que nos obligará a examinar, a su vez, qué sistema de votación permite alcanzar el mejor resultado entre los posibles (90). Haciendo abstracción, en principio, del comportamiento estratégico de los votantes y suponiendo establecida la distribución justa de la renta con el fin de limitarnos, exclusivamente, al análisis de los problemas de asignación, partiremos del examen de la regla de votación de la mayoría con sus diferentes implicaciones. Es usual, en este sentido, anticipar la aportación de K. J. Arrow sobre las condiciones que han de cumplirse si el sistema de votación de la mayoría ha de ajustarse a los criterios de racionalidad colectiva. En este sentido, Arrow señala que dichas condiciones son las siguientes (91):

- 1) La función del bienestar social, entre tres alternativas, debe dar lugar a una ordenación social única, independientemente de cómo decidan ordenar estas tres alternativas los miembros individuales del grupo (92);
- 2) La ordenación social tiene que corresponderse positivamente, ó al menos no negativamente, con los cambios en la ordenación de las preferencias de cada individuo (93);
- 3) La eliminación de cualquier alternativa

(89) El problema, como ha precisado Musgrave, consiste en inducir a revelar sus preferencias correspondientes a los bienes públicos. El procedimiento de conseguir este objetivo es a través de un proceso de votación, seguido por la obligatoriedad del gasto presupuestario y de la fórmula fiscal escogidos. Este planteamiento permite afirmar, según Musgrave, que el proceso de votación es tanto el héroe como el malvado de la obra. Es el héroe porque ofrece un medio por el cual los individuos pueden ser obligados a revelar su preferencias y es el malvado porque el presupuesto resultante no satisfará a todos los individuos del grupo político, excepto en el infrecuente caso de Wicksell de consentimiento unánime. En la medida en que los mismos servicios públicos están a disposición de todos los sujetos, y en la medida en que todos están sujetos a la misma fórmula fiscal, las contribuciones no se asignarán de acuerdo con las verdaderas preferencias de todos y cada uno de los miembros de la colectividad. Sin embargo, el uso de tal fórmula y la inherente obligatoriedad son los únicos medios por los cuales puede inducirse a los votantes a revelar sus preferencias. El problema reside, por tanto, en encontrar el tipo del proceso de votación que permita alcanzar la mejor aproximación a un resultado basado en las evaluaciones reales. Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory...*, op. cit., pág. 117.

(90) Como ha señalado R. A. Musgrave, algunos sistemas de votación alcanzan más fácilmente que otros la frontera de utilidad, sin olvidar que queda la elección entre puntos de la misma. Además, los distintos sistemas de votación tienen en cuenta diferentes tipo de estrategia de las votaciones y sirven en grado desigual para revelar las preferencias reales.

(91) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual Values*, Ed. J. Wiley and Sons, Nueva York, 1951. Vid. J. M. BUCHANAN: *Social Choice, and Individual Values*, Ed. J. Wiley and Sons, Nueva York, 1951. Vid. J. M. BUCHANAN: *Social Choice, Democracy and Free Markets*, en "Fiscal Theory and Political Economy", Ed. C. Hill, The University of North Carolina Press, 1960, págs. 75 y ss. Vid. J. S. COLEMAN: *The Possibility...*, op. cit., págs. 1105 y ss.

(92) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 24 y 25.

(93) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 25 y 26.

no afectará a la ordenación de otras alternativas en la función de bienestar social (94), y 4) La elección social no debe ser dictatorial, esto es, no debe basarse únicamente en las preferencias de un individuo impuestas por los restantes sujetos del grupo colectivo, sino que los individuos de la colectividad deben poder votar libremente entre todas las alternativas (95).

En función de estas condiciones de K. J. Arrow, sería posible explicitar algunos de los supuestos que implican el cumplimiento o incumplimiento de las mismas. Sin embargo, ésta es una tarea que no tiene un gran atractivo, pues lógicamente, puede colegirse que existirán determinadas situaciones que pugnarán o, por el contrario, se ajustarán a las condiciones mínimas de racionalidad colectiva. Más interesante, sin embargo, es profundizar en la valoración que merece la regla de la mayoría a la luz de estas exigencias, según la postura mantenida al respecto por K. J. Arrow. En opinión de K. J. Arrow, ante la existencia de dos alternativas, la elección según el voto de la mayoría es el método natural de adopción de decisiones (96). Sin embargo, cuando existen tres o más alternativas que los sujetos pueden ordenar libremente, Arrow mantiene que generalmente es imposible que las decisiones sociales adoptadas según la regla de la mayoría sean consistentes con las condiciones de racionalidad colectiva, llevando tal regla de votación a resultados arbitrarios. Sin embargo, pueden darse excepciones a esta norma general y la regla de la mayoría, aun existiendo tres o más alternativas, es susceptible de derivar a un resultado no arbitrario (97). Esta situación puede comprenderse más fácilmente comparando, a través de un ejemplo, cómo la regla de la mayoría puede llevar, en el supuesto de que existan tres o más alternativas, una veces a un resultado no arbitrario, y otras, las más, a un resultado arbitrario. Anticipemos que un resultado no arbitrario se alcanza cuando las preferencias de los sujetos por las diferentes alternativas se orientan en el mismo sentido, es decir, cuando la ordenación de las preferencias de los sujetos sea unimodal, no multimodal (98). Supongamos que existen tres su-

(94) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 26 y 27.

(95) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 29-31.

(96) En el supuesto de que existan dos alternativas, la regla de la mayoría simple lleva siempre a una solución, o, en último extremo, a un empate. Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 46-48.

(97) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, op. cit., págs. 48 y siguientes.

(98) Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The calculus...*, op. cit., págs. 119 y ss. Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 119 y ss. Vid. O. E. WILLIAMSON y T. J. SARGENT: *Social Choice: A Probabilistic Approach*, "The Economic Journal", núm. 308, vol. LXXVII, diciembre 1967, págs. 797 y ss.

jetos (A, B y C) y tres alternativas (X, Y, Z). Supongamos, también, que el sujeto A prefiere X a Y, e Y a Z. El sujeto B prefiere Y a Z, y Z a X. El sujeto C prefiere Z a Y e Y a X. En este supuesto que analizamos, la alternativa Y alcanza la mayoría de votos sobre X y Z, independientemente de cuál sea el orden de sucesión en que se combinan, y, por tanto, votan las alternativas, y en consecuencia, el resultado es no arbitrario (99). Supongamos, por el contrario, que el sujeto C prefiere, en lugar de Z a Y e Y a X, Z a X y X a Y. En este supuesto, sucederá que la alternativa X tiene mayoría sobre Y, Y sobre Z, y Z sobre X. En consecuencia, y en este segundo supuesto, la alternativa que se elegirá dependerá del orden de sucesión en que se combinan, y, por tanto, votan las diferentes alternativas (100), y, en función de estas circunstancias, el resultado estará condicionado por la elección que se realice, de forma arbitraria, de dicho orden de sucesión, que derivará, lógicamente, a un resultado arbitrario. En otros términos, no se cumplen, en este caso, las condiciones mínimas de racionalidad colectiva de K. J. Arrow y la regla de la mayoría incurre en una deficiencia importante. Por otra parte, hemos de constatar que, por lo general, el supuesto que condiciona que la regla de mayoría lleve a un resultado no arbitrario es excepcional, por lo que podemos concluir que lo general es que predominen las soluciones arbitrarias (101). Al evaluar la regla de la mayoría, R. A. Musgrave ha señalado, por una parte, que, aunque lleve a resultados arbitrarios, ello no implica que sean caóticos, y que de algún modo conduce a resultados razonablemente satisfactorios, y, por otra parte, que aun en el supuesto de que la regla de la mayoría permita alcanzar un resultado no arbitrario (102), no implica que sea un resultado perfecto. Más concretamente, y siguiendo a Musgrave, podemos señalar que el resultado de un voto mayoritario, incluso aunque no sea arbitrario en el sentido de Arrow,

(99) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 119 y ss. Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, *op. cit.*, págs. 66 y ss.

(100) Vid. K. J. ARROW: *Social Choice and Individual...*, *op. cit.*, págs. 48 y siguientes, y 76 y ss. Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, *op. cit.*, págs. 67 y ss. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, págs. 33 y 34. Vid. J. M. BUCHANAN: *Social Choice, Democracy and Free...*, *op. cit.*, págs. 82 y ss. Vid. R. A. DAHL y C. E. LINDBLOM: *Politics, Economics and Welfare*, Ed. Harper and Bross, Nueva York, 1953, págs. 43 y ss.

(101) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, *op. cit.*, páginas 119 y ss.

(102) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, *op. cit.*, páginas 125 y ss. Vid. algunas consideraciones sobre el principio de mayoría como medio de adopción de decisiones en L. JOHANSEN: *Public Economics*, *op. cit.*, páginas 140 y ss.

no nos sitúa necesariamente en la frontera de utilidad y no nos coloca necesariamente en el mejor punto de la misma (103); en todo caso, puede afirmarse que el resultado de la votación mayoritaria es óptima en el sentido de que es la solución aceptada por más personas que ninguna otra (104).

Existe unanimidad en considerar que la regla de la mayoría no tiene en cuenta las opiniones de la minoría e ignora la intensidad de las preferencias de los votantes individuales. Sobre este tema han insistido, particularmente, Buchanan y Tullock (105). En consecuencia, hemos de analizar qué sistemas de votación se cualifican como superiores, desde esta perspectiva, a la regla de la mayoría. En este sentido, hemos de partir de la exposición de K. Wicksell, que como se ha analizado en otro capítulo, considera que la revelación de las preferencias puede realizarse de la mejor forma a través del sistema de votación de la mayoría cualificada, también denominado como regla de unanimidad relativa (106). No consideramos preciso insistir sobre el propio planteamiento wickselliano, sino, más bien, determinar la valoración que merece su aportación en cuanto sistema de adopción de decisiones. Sobre este extremo existe también cierta conformidad entre los autores. Así, por ejemplo, J. M. Buchanan ha señalado que no existe seguridad de que la frontera de Pareto se alcance bajo una regla de unanimidad relativa si no se admiten pagos de compensación entre los sujetos (107), además de insistir sobre la imposibilidad práctica de que las decisiones sociales se adopten por unani-

(103) Como ha precisado Musgrave, "la decisión por mayoría de votos, aunque no sea arbitraria en cuanto al orden de sucesión, sigue careciendo de eficiencia en el sentido de que las preferencias de algunos votantes dejan de tenerse en cuenta. Algunos pueden preferir el cambio en la política presupuestaria, sobre el que se decide por mayoría de votos, a una situación en la que no se hace cambio alguno. Otros pueden pensar que sufren una pérdida neta. Aunque algún procedimiento de votación y la obligación del resultado es inevitable, con el fin de inducir a la gente a revelar sus preferencias, el mismo proceso conduce también a un resultado que no constituye un reflejo perfecto de las preferencias de todos los sujetos". Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, op. cit., página 126.

(104) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 126 y 127. Vid. C. R. PLOTT: *A notion of equilibrium and its possibility under majority rule*, *The American Economic Review*, vol. LVII, núm. 4, septiembre 1967, páginas 787 y ss.

(105) Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, op. cit., págs. 119 y siguientes.

(106) Vid. K. WICKSELL: *A new principles of Just...*, op. cit., pág. 87 y ss.

(107) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., págs. 92 y siguientes. Vid., también, su obra: *Public Finance in Democratic...*, op. cit., páginas 115 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, op. cit., páginas 85 y ss., y 211 y ss.

midad relativa (108). En el mismo sentido se han manifestado Buchanan y Tullock (109), Due (110) y Herber (111), entre otros. El mismo Musgrave nos ayuda a sintetizar la valoración que merece la aportación de K. Wicksell, al señalar que la defensa que Wicksell realiza de la mayoría cualificada tiene ventajas e inconvenientes. En cuanto a sus ventajas permite proteger a las minorías frente a las mayorías y sirve como factor de estabilización. En cambio, y en cuanto a sus inconvenientes, cabe señalar que estimula una política de inactividad e interfiere con los intereses de la mayoría (112). Creemos suficiente señalar, en síntesis, que la regla de la mayoría cualificada, sin perjuicio de su elevada valoración como forma "idealizada" de adopción de decisiones sociales, tiene que ser sustituida por otras formas operativas que eliminen sus inconvenientes (113). En esta línea de razonamiento, hemos de analizar qué sistemas de votación pueden arbitrarse como superiores a la regla de la mayoría simple y de la mayoría cualificada. En primer lugar, hemos de examinar el sistema de votación plural que, aunque falla en cuanto a permitir que los votantes expresen la intensidad de sus preferencias, ofrece la ventaja comparativa, respecto al sistema de mayoría cualificada, de que "es un método más sutil para la protección de las opiniones de la minoría" (114). El método de votación plural puede comprenderse más fácilmente a través de un sencillo ejemplo. Supongamos, como hasta ahora, que existen tres sujetos, A, B y C, y tres alternativas objeto de elección, X, Y y Z. Si el sujeto A, prefiere X a Y e Y a Z, concederá una mayor puntuación a X que a Y y a Y que a Z. Supongamos que asigna tres puntos a X, dos a Y y uno a Z. En el caso de que el sujeto B prefiera Y a X y X a Z, concederá tres puntos a Y, dos a X y uno a Z. Igualmente, supongamos que el sujeto C prefiere Z a X y X a Y, y, en consecuencia, asignará tres puntos a Z, dos a X y uno a Y. En síntesis, la situación puede representarse de la siguientes forma:

(108) Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, op. cit., pág. 97.

(109) Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, op. cit., páginas 85 y ss., y 211 y ss.

(110) Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, op. cit., págs. 32 y 33.

(111) Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, op. cit., págs. 65 y 66.

(112) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, op. cit., páginas 127 y 128.

(113) Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, op. cit., pág. 96.

(114) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, op. cit., páginas 139 y ss. Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, op. cit., págs. 68 y 69.

SISTEMA DE VOTACION PLURAL

<i>Sujetos</i>	<i>Alternativas</i>		
	<i>X</i> <i>(puntos)</i>	<i>Y</i> <i>(puntos)</i>	<i>Z</i> <i>(puntos)</i>
Sujeto A	3	2	1
Sujeto B	2	3	1
Sujeto C	2	1	3
TOTAL	7	6	5

Fácilmente puede colegirse que la alternativa que será elegida, según el sistema de votación plural, será la X. Dos observaciones pueden realizarse sobre este sistema de votación. En primer lugar, la alternativa X elegida es una solución no arbitraria, en la medida en que es la única posible en función de la puntuación alcanzada, y, en consecuencia, el sistema de votación plural, puede considerarse que elimina uno de los principales inconvenientes de la regla de la mayoría simple. En segundo lugar, hemos de discutir la problemática que se plantea cuando dos alternativas obtienen una misma puntuación total.

SISTEMA DE VOTACION PLURAL

<i>Sujetos</i>	<i>Alternativas</i>		
	<i>X</i> <i>(puntos)</i>	<i>Y</i> <i>(puntos)</i>	<i>Z</i> <i>(puntos)</i>
Sujeto A	3	2	1
Sujeto B	2	1	3
Sujeto C	2	1	3
TOTAL	7	4	7

En este supuesto que planteamos, observamos que las alternativas X y Z obtienen la misma puntuación total y, en consecuencia, es necesaria realizar una elección arbitraria, alcanzándose, por tanto, una solución

arbitraria, al igual que en el supuesto de que se aplicase la regla de la mayoría. Sin embargo, podemos observar una diferencia fundamental, que es más una cuestión de grado. Aunque en ambos supuestos se alcanza un resultado arbitrario, en el ejemplo que nos ocupa del voto plural la elección no es ya entre tres alternativas, sino solamente entre dos de ellas, lo que implica que la solución sea arbitraria en menor grado que si se aplicase la regla de la mayoría. Si quisiéramos complicar aún más el esquema planteado, podríamos suponer que el sujeto A prefiere X a Y e Y a Z. El sujeto B, Y a Z y Z a X, y el sujeto C, Z a X y X a Y. En este supuesto, las tres alternativas alcanzarían una igual puntuación y la elección arbitraria se amplía a todas las alternativas objeto de elección. Esta situación es más una complicación técnica que real, pues supone, tal como hemos realizado, una distribución alzada de las preferencias y es factible admitir que, de un número determinado de alternativas, la igualdad en la puntuación total no se alcanzará por todas las alternativas, por lo que puede desecharse tal hipótesis. Piénsese, además, que a medida que aumenta el número de alternativas, tal posibilidad de igualdad de puntuación total de todas las alternativas se reduce (115). La valoración del sistema de votación plural respecto a la regla de la mayoría simple ha sido realizada de forma muy explícita por R. A. Musgrave, que ha señalado que "si se supone que cada votante obtiene una dosis igual de utilidad aumentando en un punto todas sus valoraciones y que dichas dosis de utilidad son iguales entre los votantes, la alternativa con mayor puntuación total refleja la mayor utilidad total. Basada en estos cálculos, la regla de votación plural da la solución óptima. Tal fundamentación racional difiere de la solución de la regla de la mayoría, que asigna una dosis igual de utilidad a cada miembro de la mayoría" (116). Lo importante es que destaquemos que, en último extremo, la regla de votación plural se diferencia de la regla de votación de mayoría simple en que tiene más en cuenta las preferencias de todos los votantes. Sin embargo, y como hemos anticipado, el sistema de votación plural no pone de relieve la intensidad de las preferencias de los votantes individuales, objetivo que se alcanza a través de la regla de votación por puntos, cuyo contenido es fácilmente comprensible. Supongamos, una vez más, que existen tres sujetos, A, B y C, y tres alternativas objeto de

(115) Es importante observar que el sistema de votación plural no excluye la posibilidad de que se incumpla la primera condición de racionalidad colectiva de K. J. Arrow.

(116) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, *op. cit.*, página 129.

elección, X, Y y Z. Admitamos, a título de ejemplo, que a cada sujeto se le conceden 200 puntos que pueden asignar a las diferentes alternativas en función de la diversa intensidad de preferencias. Supongamos que la distribución realizada por los sujetos es la siguiente:

SISTEMA DE VOTACION POR PUNTOS

<i>Sujetos</i>	<i>Alternativas</i>		
	X	Y	Z
Sujeto A	25	150	25
Sujeto B	100	25	75
Sujeto C	75	75	50
TOTAL	200	250	150

En función del ejemplo anteriormente expuesto, se puede comprobar que la alternativa Y será elegida según el sistema de votación por puntos, lo que, a su vez, nos sirve para poner de manifiesto que la alternativa elegida por el sistema de voto plural no tiene por qué coincidir con la elegida según el sistema de votación por puntos. Los razonamientos realizados al analizar el sistema de votación plural en el supuesto de igualdad de puntuación total de varias alternativas, tiene validez para el caso de votación por puntos. En un plano valorativo, podemos señalar que el sistema de votación por puntos permite poner de manifiesto la intensidad de las preferencias de los diferentes sujetos, cualidad que concede particular relevancia al sistema de votación por puntos respecto al de votación plural y de la mayoría simple. Llegado este punto, hemos de establecer un orden valorativo de los diferentes sistemas de votación en el supuesto, ya señalado, de que no se tiene en cuenta el comportamiento estratégico de los votantes. Este orden es el siguiente: 1) Votación por puntos; 2) Votación plural, y 3) Votación por mayoría simple. Puede concluirse, con Herber, que la votación por puntos y la votación plural permiten revelar mejor las preferencias de los sujetos que el sistema de votación de la mayoría simple, siempre que no se tenga en cuenta la estrategia (117). Sin embargo, este supuesto de hacer abstracción del com-

(117) Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, *op. cit.*, págs. 69 y 70.

portamiento estratégico de los sujetos no responde a un contexto real, y por ello hemos de prescindir del mismo y plantearnos si el orden valorativo de los distintos sistemas de votación no se quiebra cuando tenemos en cuenta el comportamiento estratégico de los votantes. La respuesta a tal interrogante la resumimos en una expresión que creemos es representativa y que no es otra que la "paradoja de la estrategia". Con ello queremos significar que los mejores sistemas de votación sin tener en cuenta el comportamiento estratégico de los votantes, dejarán de serlo cuando tengamos en cuenta tal tipo de comportamiento. En consecuencia, la regla de la mayoría simple se sitúa en cabeza del orden de valoración anteriormente diseñado. Analicemos las causas. No es una novedad, atendiendo a lo expuesto en este trabajo, que el comportamiento estratégico tiene una especial importancia en el tema que analizamos. Si conseguimos establecer alguna correlación entre los diferentes sistemas de votación y el grado en que se incita a los sujetos a comportarse estratégicamente, podemos justificar el que la regla de la mayoría simple pueda erigirse en el mejor sistema de votación. Tal correlación existe atendiendo al propio contenido de cada sistema de votación, y, en consecuencia, podemos afirmar, con carácter general, que los sistemas de votación plural y de votación por puntos incitan más al comportamiento estratégico que el sistema de votación de mayoría simple, precisamente por las propias características de los primeros sistemas de votación (118). En consecuencia, cada votante puede modificar su comportamiento, es decir, actuar estratégicamente para alcanzar el resultado que prefiera, y ello puede llevar a la consecución de resultados inferiores a los que se alcanzarían con la regla de la mayoría simple (119). En otros términos, la revelación de las preferencias reales a través de los sistemas de votación por puntos y votación plural puede realizarse menos adecuadamente que con un sistema de votación de la mayoría simple (120). Atendiendo, pues, al planteamiento anterior, concluyamos que, teniendo en cuenta el comportamiento estratégico de los votantes, el sistema de votación de la mayoría simple puede ser la mejor técnica de votación para la revelación de las preferencias reales de los sujetos, conclusión que tiene especial importancia si se tiene en cuenta que el supuesto real es admitir la existencia de tal comportamiento estratégico, y que, parale-

(118) Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, *op. cit.*, pág. 70.

(119) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public Finance...*, *op. cit.*, páginas 131 y ss. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, págs. 36 y ss.

(120) Vid. B. P. HERBER: *Modern Public...*, *op. cit.*, pág. 70.

mente, lleva implícita el reconocimiento de las limitaciones del mecanismo político para realizar una provisión óptima de bienes públicos, tema sobre el que han insistido, entre otros, P. A. Samuelson, R. A. Musgrave, B. P. Herber, J. F. Due, A. Downs, J. M. Buchanan y G. Tullock (121).

En un plano más concreto, y como ha señalado Head, dos son los principales modelos de votación de la mayoría que se han aplicado al problema de la provisión política de bienes públicos (122). Estos dos modelos a los que hace referencia Head son el modelo de comercio de votos, elaborado por Buchanan y Tullock (123), y el modelo competitivo

(121) Así, por ejemplo, Buchanan y Tullock han afirmado que todas las reglas de votación resultan, en general, imperfectas, y consideraran como más idónea la regla de la mayoría.

(122) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 233 y ss.

(123) Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, *op. cit.*, páginas 131 y ss. Vid. J. F. BESSON: *Centralisation et Decentralisation...*, *op. cit.*, páginas 594 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, páginas 101 y ss. Vid. R. WILSON: *An Axiomatic Model of Logrollings*, *The American Economic Review*, vol. LIX, núm. 3, junio 1969, págs. 331-341. Vid. C. S. SHOUP: *Public Finance*, *op. cit.*, págs. 519. Vid. W. J. BAUMOL: *Welfare Economics and the Theory...*, *op. cit.*, págs. 39 y ss.

El modelo de Buchanan y Tullock es simple. Ambos autores han elaborado un modelo de democracia directa en el que los pequeños grupos de votantes tienen un considerable incentivo a comerciar con sus votos con el fin de asegurarse el apoyo mayoritario en propuestas de especial ventaja para sus grupos particulares. Buchanan y Tullock parten de analizar un modelo en el que el comercio de votos no se realiza. En este supuesto, cada individuo revela sus preferencias y las preferencias de la mayoría del grupo son decisivas. Como hemos señalado, el defecto básico de este modelo de mayoría simple sin comercio de votos no es otro que ignorar la intensidad de preferencia de los distintos sujetos. En consecuencia, y como han precisado Buchanan y Tullock, "a un hombre que se opone apasionadamente a una medida determinada y a otro que es ligeramente favorable, pero a quien no le importa el problema gran cosa, se les concede la misma importancia en el proceso de adopción de decisiones. Parece obvio que ambos sujetos podrían alcanzar una mejor posición, en términos de sus propias preferencias reveladas, si al hombre que se opone apasionadamente se le permitiese comerciar o intercambiar algo con el que mantiene una relativa indiferencia respecto a la medida propuesta. Aplicando las reglas estrictas de Pareto para determinar cuándo una situación social representa una mejor situación respecto a otra, un sistema de votación que admite tal tipo de intercambio será superior a otro sistema que valora igualmente todas las preferencias sobre cada resultado". En síntesis, es bovio que cuando se permite a los sujetos que tienen un gran interés sobre un resultado determinado, que compensen de alguna forma a aquellos sujetos que mantienen una relativa indiferencia respecto al mismo, podrá alcanzarse un incremento en el bienestar de ambos grupos y, por el contrario, cuando existe la prohibición de tales transacciones se obstaculizan los movimientos hacia un óptimo social.

Es importante señalar, siguiendo a Buchanana y Tullock, que los resultados cuando se admite el comercio de votos diferirán de los que se alcanzan cuando tal comercio no se admita "solamente cuando la minoría tiene una preferencia más intensa sobre un resultado que la mayoría. Si la mayoría es igual o más intensa en sus preferencias, éstas deberán prevalecer en cualquier modelo". En

de A. Downs (124). No consideramos necesario profundizar en el análisis del contenido de estos modelos, por otra parte generalmente conocidos, sino más bien destacar que los mismos son representativos de que no se puede esperar que a través del mecanismo político se alcance, real-

resumen, consideramos importante destacar que el proceso de comercio de votos modificará el resultado alcanzado cuando no existe tal comercio, solamente cuando la intensidad de preferencia de la minoría es mayor que la de la mayoría en grado suficiente para hacer que la minoría esté dispuesta a sacrificar sus votos sobre otros resultados en apoyo de la mayoría.

Como ha señalado Head, el modelo de Buchanan y Tullock tiene especial relevancia en la provisión de bienes públicos financiada por impuestos discriminatorios. Por ejemplo, una coalición de rentas bajas podría formarse para apoyar un programa de salud pública financiado con un impuesto progresivo sobre la renta. También tiene significación el hecho de que los gustos de los sujetos sobre los bienes públicos pueden variar; los grupos de baja renta pueden preferir la salud y los grupos de alta renta, la defensa. Los gastos de defensa financiados, por ejemplo, por una imposición proporcional pueden ofrecer, por tanto, una apariencia discriminatoria atractiva a los grupos de renta más elevada. De esta manera, el análisis de Buchanan y Tullock parece sugerir que la oferta de bienes públicos se situará por encima de la asignación óptima, esencialmente como un mecanismo de redistribución de la minoría a la mayoría. Sin embargo, Head señala que el resultado de una expansión excesiva no tiene una validez general, aunque, sin embargo, la conclusión central del bienestar es que existe una fuerte presunción en contra de que se mantenga todavía un óptimo de Pareto, posición que mantienen Buchanan y Tullock.

(124) Vid. A. DOWNS: *An Economic Theory of...*, *op. cit.*, págs. 164 y ss. Vid. C. S. SHOUP: *Public Finance*, *op. cit.*, págs. 519 y ss. Vid. W. J. BAUMOL: *Welfare Economics and the Theory of...*, *op. cit.*, págs. 43 y ss. Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, págs. 233 y ss., y *The Welfare Foundation of Public Finance...*, *op. cit.*, págs. 417 y ss.

El modelo competitivo de A. Downs, al igual que el de Buchanan y Tullock, es también simplista. Downs ha analizado la provisión de bienes públicos en una democracia parlamentaria caracterizada por la competencia respecto al poder político entre dos partidos políticos que maximizan los votos. El punto de partida del análisis de Downs es considerar que solamente cuando se haga abstracción de los problemas de información puede esperarse que la oferta de bienes públicos se aproxime al óptimo de Pareto. Admitiendo este supuesto irreal, la competencia por los votos tenderá a hacer que cada partido proponga una provisión óptima de Pareto de bienes públicos, en la medida en que para cada propuesta no óptima, existirán muchas propuestas óptimas capaces de atraer el apoyo unánime. Sin embargo, las exigencias de información son muy intensas y, en consecuencia, para poder establecer un programa óptimo de Pareto en función del volumen y combinación de bienes públicos y el correspondiente conjunto de precios-impuesto marginales diferenciados, cada partido debe tener un completo conocimiento de las preferencias de los votantes respecto a los bienes públicos y privados y de los efectos de las políticas alternativas. Dados que estos supuestos son muy irreales, no se alcanza una provisión óptima de bienes públicos. En consecuencia, el análisis de Downs, sugiere, en último extremo, que sólo en supuestos extremos de competencia política puede alcanzarse el óptimo de Pareto, supuestos tan irreales que permiten mantener, por vía negativa, que no se conseguirá realmente la provisión óptima de bienes públicos, según el modelo competitivo de A. Downs.

mente, una provisión óptima de bienes públicos (125). Por otra parte, consideramos importante destacar que el anterior análisis de las ventajas e inconvenientes de los diferentes sistemas de votación, así como de su correspondiente problemática, permite alcanzar la conclusión, que Head ha sintetizado, de que aunque pueden demostrarse serios fracasos del mercado en la oferta de bienes públicos, no debería suponerse rápidamente que el gobierno pueda hacerlo mejor. Algunos procesos de decisión política, como hemos comprobado, pueden ser más eficientes que otros y existe una obvia necesidad en esta área de una teoría más general de la elección constitucional (126).

El problema de la valoración de las ventajas e inconvenientes de las diferentes formas de votación constituye un tema importante, pero no el único, del campo problemático de lo que J. G. Head ha denominado "Política del Bienestar" (127). La "Política del Bienestar" tiene, también, y en segundo lugar, como campo problemático el análisis del tema relativo a las diferencias existentes en cuanto a la formación de las preferencias del consumo público y las correspondientes al consumo privado, tarea que ha ocupado de forma particular a J. M. Buchanan (128), y de otros temas, tales como los concernientes a las fuerzas que influyen sobre las preferencias individuales correspondientes a los bienes públicos y sus

(125) Consideramos interesante constatar que los capítulos 6 y 14 de la obra de Buchanan y Tullock: *The Calculus...*, *op. cit.*, y los capítulos 10 y 16 de la obra de A. Downs: *An Economic Theory...*, *op. cit.*, avalan nuestra conclusión.

(126) Vid. J. G. HEAD: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, pág. 234.

(127) Vid. J. G. HEAD: *The Welfare Foundations of Public Finance...*, *op. cit.*, páginas 409 y ss. Como ha señalado el profesor Fuentes Qunitana, "ha sido un tema muy debatido el de determinar dónde deben encuadrarse los estudios de Política del Bienestar, si en el terreno de las teorías normativas de la actividad financiera o bien tratarse independientemente". Nuestra posición está en línea con la del profesor Fuentes Quintana, que señala que "la parte de los estudios que se integrarían con la teoría normativa de la actividad financiera sería el análisis valorativo de la elección financiera, lo que Musgrave llama problema de filosofía social. El aspecto positivo de la elección financiera formaría parte de los estudios empíricos de la actividad financiera". Como fácilmente puede colegirse de nuestra exposición, las referencias a la "Política del Bienestar" se hacen desde una perspectiva normativa, no positiva.

(128) Vid. J. M. BUCHANAN: *Individual Choice in Voting and the Market*, *op. cit.*, págs. 90 y ss. Vid., también, su obra *Public Finance in Democratic...*, *op. cit.*, págs. 24 y ss.

Estas diferencias existentes en cuanto a la formación de las preferencias del consumo público y las correspondientes al consumo privado se fundamentan, según Buchanan, en las siguientes características: 1) Grado de certidumbre; 2) Grado de participación social; 3) Grado de responsabilidad; 4) Naturaleza de las alternativas presentadas; 5) Grado de coerción, y 6) Relaciones de poder entre los individuos.

problemas conexos (129), y las cuestiones referentes a las instituciones existentes para determinar tales preferencias (130).

El tercer tema que constituye campo problemático de la "Política del Bienestar" concierne al análisis del comportamiento financiero de la administración y de la burocracia y a la determinación de si tal comportamiento permite ajustar los programas de ingresos y gastos públicos a las preferencias individuales (131).

La gran amplitud y complejidad del campo problemático de la "Política del Bienestar", cuyo contenido tiene gran importancia en el análisis de la provisión política de los bienes públicos, es un indicador representativo de las dificultades que suscita cualquier planteamiento teórico sobre este tema, así como de los obstáculos existentes para una adecuada provisión de bienes públicos según un mecanismo político (132). En

(129) Estos temas a los que se hace referencia conciernen a los problemas de información, coste de la adopción de decisiones, influencia de la incertidumbre y de la ilusión fiscal, etc. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, páginas 25 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *Public Finance in Democratic...*, *op. cit.*, páginas 126 y ss., y 215 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN y G. TULLOCK: *The Calculus...*, *op. cit.*, págs. 97 y ss. Vid. A. DOWNS: *An Economic Theory of...*, *op. cit.*, páginas 207 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, páginas 151 y ss.

(130) Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, págs. 25 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *Public Finance in Democratic...*, *op. cit.*, págs. 126 y ss., y 215 y ss. Vid., también, *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 127 y ss.

El análisis de las instituciones existentes para determinar las preferencias (representación y partidos políticos), ha sido realizado por J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 151 y ss. Vid. A. DOWNS: *An Economic Theory...*, *op. cit.*, páginas 114 y ss. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, págs. 38 y ss.

(131) Vid. G. TULLOCK: *The Politics of Bureaucracy*, Ed. D. C. Public Affairs press, Washington, 1965, y *A Theory of Bureaucracy*, "The American Economic Review", Papers and Proceedings the American Economic Association, vol. LV, número 2, mayo 1965, págs. 439 y ss. Vid. A. DOWNS: *Inside Bureaucracy*, Ed. Little Brown, Boston 1967. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, páginas 41 y ss. Vid. A. NISKANEN: *The Peculiar Economics of Bureaucracy*, "The American Economic Review", Papers and Proceedings of the Eightieth Annual Meeting of the American Economic Association, vol. LVIII, núm. 2, mayo, 1968, páginas 293 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *Democracy and Duopoly: A Comparison of Analytical Models*, "The American Economic Review"; *Papers and Proceedings...*, *op. cit.*, págs. 322 y ss.

(132) Un interesante balance del estado actual de la teoría de los bienes públicos se ha realizado por J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, páginas 191 y ss. Vid. sobre los problemas que plantea una provisión política de bienes públicos se ha realizado por J. M. BUCHANAN: *The Demand and Supply...*, *op. cit.*, págs. 191 y ss. Vid. sobre los problemas que plantea una provisión política de bienes públicos, el artículo de O. A. DAVIS y A. B. WHINSTON: *On Externalities, Information and the Government-Assisted Invisible Hand*, "Económica", volumen XXXIII, núm. 131, agosto 1966, págs. 303-318.

síntesis, se ha llegado, en lo referente a la teoría de los bienes públicos, a un punto muerto, a un callejón sin salida.

2.2. *Los bienes de mérito ("merit goods") y la satisfacción de las necesidades preferentes o meritorias ("merit wants").*

2.2.1. *Consideraciones previas.*

Al iniciar el análisis de los bienes públicos y de la satisfacción de las necesidades sociales, señalábamos que otro problema fundamental que plantea la actividad financiera es la satisfacción de las necesidades preferentes o meritorias ("merit wants") (133). La problemática que plantea este tipo de necesidades es diferente de la correspondiente a los bienes públicos y a las necesidades sociales. La razón de tal disyunción es clara atendiendo al propio contenido de las necesidades preferentes. Como hemos observado anteriormente al analizar las necesidades sociales y los bienes públicos con que se satisfacen las mismas, las necesidades sociales son aquellas que, sentidas y ordenadas por los individuos, deben satisfacerse por bienes y servicios que han de consumirse en cantidades iguales por todos los sujetos del grupo político, de forma que no pueden excluirse de su satisfacción las personas que no paguen por la percepción de las utilidades derivadas de tales servicios. En consecuencia, abstraíamos como una de las características de las necesidades sociales el que forman parte de las preferencias individuales. Como ha precisado R. A. Musgrave para detectar la analogía de las necesidades sociales con las privadas, las necesidades sociales son aquellas "cuya satisfacción deberá estar sujeta al principio de soberanía del consumidor. La regla básica consiste en que los recursos deberán asignarse en respuesta a la demanda efectiva de los consumidores, determinada por la preferencia individual de los consumidores y la situación existente de la distribución de

(133) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public..., op. cit.*, págs. 13 y 14; *Fiscal Systems, op. cit.*, págs. 11 y ss.; *Provision for Social..., op. cit.*, págs. 143 y 144. Vid. J. G. HEAD: *On Merit Goods*, Finanzarchiv, vol. 25, marzo 1966, páginas 1-29; *Merit Goods Revisited*, Finanzarchiv, vol. 28, marzo 1969, págs. 214-225; *Welfare Methodology and the Multi-Branch Budget*, Public Finance, volumen XXIII, núm. 4, 1968, págs. 405-424. Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants: A Normatively Empty Box*, Finanzarchiv, vol. 27, junio 1968, págs. 474-483. Vid. N. ANDEL: *Zur Diskussion über Musgraves Begriff der "merit wants"*, Finanzarchiv, vol. 28, núm. 2, marzo 1969. Vid. S. C. KOLM: *Introduction a la theorie du rôle économique de l'Etat: les fondements de l'Economie Publique*, Ed. Institut Français du Pétrole, París, 1965, tomo I, págs. 6 y ss.

la renta. En realidad, las necesidades sociales son completamente análogas, en este aspecto fundamental, a las necesidades privadas" (134).

Aunque cualificábamos a las necesidades sociales por formar parte de las preferencias individuales, también hemos dejado constancia de que tales necesidades no pueden satisfacerse a través del mercado, conclusión que alcanzábamos fácilmente atendiendo a las peculiares características de los bienes públicos con los que se satisfacen tal tipo de necesidades, justificándose, en consecuencia, la intervención del Estado con el fin de conseguir una asignación de recursos en consonancia con las preferencias del consumidor.

La problemática que plantean las necesidades preferentes o meritórias ("merit wants") es, como se ha anticipado, diferente. En el supuesto de las necesidades preferentes el mercado también falla, pero la intervención del Estado se justifica, en este caso, no para garantizar una asignación de recursos que esté de acuerdo con las preferencias de los individuos, sino para conseguir una asignación de recursos diferente de la reflejada por la soberanía del consumidor, es decir, la intervención del Estado se proyecta en el sentido de corregir las preferencias individuales, como consecuencia de que los individuos, al no ponderar correctamente los beneficios que se derivan de determinados bienes, proceden a producir los mismos en una cantidad inferior a la que se considera como óptima. En síntesis, la satisfacción de las necesidades preferentes implica, en contraposición con la de las necesidades sociales, una interferencia en las preferencias del consumidor, una corrección de las preferencias individuales por la actividad financiera del Estado (135). El

(134) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, pág. 13.

(135) Vid. J. G. HEAD: *On merit...*, *op. cit.*, págs. 2 y 3. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Fiscal Systems*, *op. cit.*, págs. 11 y ss. Como ha señalado Musgrave, los bienes públicos y privados se ofrecen según las preferencias individuales. La distinción entre los bienes públicos y privados se deriva no de las características de la demanda básica, sino de las características técnicas de los bienes. Sin embargo, debe admitirse que los bienes y servicios ofrecidos frecuentemente por el gobierno no responden a este esquema, sino que los gobiernos de países occidentales realizan la provisión de ciertos bienes y servicios que generan beneficios estrictamente internos y que son totalmente susceptibles de quedar sujetos al principio de exclusión. En este caso, el gobierno sustituye la elección individual por la colectiva, realizando una provisión presupuestaria, plena o parcial, de bienes de mérito. R. A. Musgrave ha desarrollado las tesis según las cuales pueden reconciliarse las necesidades preferentes con la elección individual. En primer lugar, puede argüirse que elecciones racionales individuales no pueden formularse si los interesados no tienen un conocimiento suficiente de las soluciones alternativas y que la adquisición de la información necesaria no puede obtenerse si no es a través de la experiencia. El uso temporal de la elección impuesta es susceptible de justificarse, en consecuencia, por el hecho de que facilita el proceso de adqui-

significado de las necesidades preferentes o meritorias ha sido establecido por R. A. Musgrave, entendiéndolo por tales aquellas necesidades que son tan preferentes, que su satisfacción se impulsa y protege por la economía pública (136). Los bienes y servicios que satisfacen las necesida-

sición de conocimientos. Así, una elección que parece impuesta puede ser compatible, a más largo plazo, con el objetivo de una libre elección inteligente. En segundo lugar, y alternativamente, cabe señalar que numerosos fenómenos que parecen ser del tipo de los bienes de mérito pueden explicarse, de hecho, por la interdependencia de utilidades. La situación es similar a la ya analizada en que la función de utilidad del sujeto A era $U_A = U_A(X_A, Y_A, Y_B)$, con la que representábamos que el sujeto A obtiene una utilidad del consumo que realiza del bien Y, y también obtiene una utilidad, pero diferente de la primera, del consumo que el sujeto B realiza del bien Y. Se trata de hecho, señala Musgrave, de una actitud ampliamente entendida en lo que concierne al consumo de bienes de primera necesidad, como, por ejemplo, la vivienda, la salud, etc. La filosofía social del mundo occidental parece ser de tal naturaleza que la tolerancia concedida a las desigualdades de distribución del consumo de lujo y del ahorro no se acepta, sino al coste de la entrega de subsidios específicos que aseguren una cierta igualdad en el consumo de bienes de primera necesidad. Consideradas de esta forma, las subvenciones en especie tienen un sentido preciso, especialmente cuando se destinan a los grupos sociales más perjudicados; así los fenómenos que parecen deben caracterizar a la categoría de necesidades preferentes pueden integrarse en una teoría de las preferencias subjetivas. Sin embargo, cualquiera que sea la tesis de reconciliación de las necesidades preferentes con la elección individual, no debe llevarse el anterior razonamiento demasiado lejos: subsiste la posibilidad de que la elección deba imponerse por su naturaleza y, en este caso, el análisis básico de los bienes públicos no se aplica. Vid. R. A. MUSGRAVE: *Provisión for Social...*, op. cit., págs. 143 y 144.

(136) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., pág. 13. R. A. Musgrave justifica el concepto de necesidades preferentes atendiendo a las siguientes consideraciones. En primer lugar, pueden surgir situaciones que parezcan implicar necesidades preferentes, pero que examinadas más profundamente implican necesidades sociales. Más concretamente, "ciertas necesidades públicas pueden caer en la línea fronteriza entre las necesidades privadas y las sociales, donde el principio de exclusión puede aplicarse a parte de los beneficios obtenidos, pero no a todos... Ciertas necesidades que aparecen como necesidades preferentes pueden contener elementos sustanciales de necesidades sociales". En segundo lugar, las necesidades preferentes pueden justificarse atendiendo a la dirección política en una sociedad democrática. En otros términos, aun cuando la soberanía del consumidor es la regla general, pueden surgir situaciones en una comunidad democrática en la que un grupo bien informado tenga derecho a imponer su decisión sobre los demás. En tercer lugar, Musgrave señala que la doctrina básica de la soberanía del consumidor descansa en el supuesto de un conocimiento completo del mercado y de un cálculo racional exacto. Sin embargo, el consumidor está dominado por la propaganda, cuyo fin es influir sobre la elección más que ofrecer una información completa, pudiendo surgir una distorsión en la estructura de preferencias que ha de contrarrestarse. Es decir, que el ideal de la soberanía del consumidor y la realidad de la elección del consumidor en mercados sometidos a alta presión pueden ser cosas completamente diferentes. Al mismo tiempo, la satisfacción de las necesidades preferentes sigue siendo una tarea precaria. La interferencia en la elección del consumidor puede tener lugar, simplemente, porque el grupo dominante considera que su conjunto particular de hábitos es superior y desee imponerlo a los demás. Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., págs. 14; *Provision for Social...*, op. cit., pág. 143

des preferentes o meritorias se denominan bienes y servicios de mérito ("merit goods"), que son aquellos que los individuos pueden preferir consumir demasiado poco por causa de una valoración imperfecta (137), debiendo intervenir el Estado, en consecuencia, para impulsar el consumo de los mismos. Ejemplos de los bienes y servicios preferentes son los almuerzos escolares gratuitos, la educación obligatoria y gratuita y las viviendas protegidas (138).

2.2.2. Características de los bienes de mérito ("merit goods").

Tres son las principales características de los bienes de mérito, tal como ha sido puesto de manifiesto por J. G. Head (139): 1) Incapacidad de los individuos para valorar correctamente los beneficios que se derivan de los bienes de mérito. Esta es la característica más importante, según J. G. Head, de los bienes de mérito; 2) Influencia que su utilización puede ejercer sobre la mejor distribución del bienestar, y 3) Exhibición de algunas de las características de los bienes públicos, especialmente los externos.

Profundicemos en el análisis de estas características de los bienes de mérito. En primer lugar, es evidente que la incapacidad de los individuos para valorar correctamente los beneficios es un problema de distorsión de las preferencias. En otros términos, y como ha señalado Head, "las preferencias manifestadas no representan las verdaderas preferencias de los individuos o los intereses reales. En relación con el punto de referencia de las preferencias verdaderas o de los intereses reales, las preferencias de los individuos son evidentemente incorrectas o distorsionadas. La intervención pública puede justificarse para corregir las preferencias de los consumidores" (140).

Dos son las causas, según Head, de distorsión de las preferencias: 1) Ignorancia (141), y 2) Irracionalidad (142). En primer lugar, la distor-

(137) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, *op. cit.*, pág. 3.

(138) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, pág. 13.

(139) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 3-10; *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 214-218; *Welfare methodology and the Multi-Branch...*, *op. cit.*, páginas 418-423.

(140) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 214 y 215.

(141) La característica de irracionalidad de los bienes de mérito se destaca en el artículo *Merit Goods Revisited*, ya que en su primer artículo, *On merit Goods*, utiliza el concepto de incertidumbre similar al de irracionalidad. Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 215 y 216; *On Merit...*, *op. cit.* páginas 4 y 5.

(142) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 5 y 6; *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 216 y 217.

sión de las preferencias puede derivarse de que o bien los individuos carecen de una información básica para una correcta elección entre las diferentes alternativas del mercado, o bien de que la información es engañosa, como en el caso de la propaganda (143). En este supuesto, la intervención pública está plenamente justificada con la finalidad de reducir las divergencias que existan entre los deseos de los individuos y las satisfacciones que alcanzan (144). En segundo lugar, la distorsión de las preferencias puede ser consecuencia, aun cuando no exista ignorancia, de irracionalidad. En otros términos, es fácilmente admisible, aun cuando no se plantea el problema de información incompleta o incorrecta, que un individuo elija aquella alternativa que cualquier sujeto que actúe a título de observador externo podrá calificar de irracional o contraria a sus intereses reales (145). La intervención del Estado también se justifica, en este caso, al igual que en el supuesto anterior. De esta forma, quedan explicitadas las causas de distorsión de las preferencias que, a su vez, explican la primera característica de los bienes de mérito de que los individuos son incapaces de valorar correctamente los beneficios que se derivan de tales bienes.

La segunda característica que anteriormente hemos asignado a los bienes de mérito es que su utilización puede influir sobre la mejor distribución de la renta y riqueza nacionales. Por tanto, los bienes de mérito plantean problemas de distribución o, como ha señalado Head, "pueden ser el objeto de especiales objetivos de distribución, como en el caso de los servicios de salud o educación respecto a los cuales un cierto grado de igualdad o ciertos niveles mínimos pueden ser deseados" (146). Más generalmente, podemos señalar con Musgrave que si se desea alcanzar un determinado grado de equidad en la distribución de la renta y riqueza nacionales, es preciso que se realice un mínimo consumo de bienes de mérito (147).

En tercer lugar, hemos señalado como característica de los bienes de

(143) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, pág. 215.

(144) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, pág. 215.

(145) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 216-217; *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 5 y 6.

(146) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, pág. 218; *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 7 y 8.

(147) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Publi...*, *op. cit.*, pág. 21.

mérito el que dichos bienes exhiben las características de los bienes públicos, que hemos analizado anteriormente (148).

2.2.3. *La provisión política de bienes de mérito.*

Atendiendo a las propias características e implicaciones de los bienes de mérito, se puede colegir fácilmente, como hemos señalado, que la provisión de bienes de mérito no puede realizarse a través del mecanismo de mercado, lo que, a su vez, nos exige considerar los problemas que plantea la provisión política de tales bienes (149). Cuando esta tarea se realiza se observa que existen buenas razones para suponer que los bienes de mérito plantean problemas mucho más difíciles y diferentes para el mecanismo político que los creados por los bienes públicos, ya analizados. Las características de los bienes de mérito de irracionalidad e ignorancia, y sus correspondientes implicaciones, avalan la anterior afirmación de que la satisfacción de las necesidades de mérito según un proceso político se enfrenta con mayores limitaciones en el caso de los bienes de mérito que en el de los bienes públicos (150). No consideramos preciso profundizar sobre este tema, pues, como ha señalado Musgrave, la determinación de las necesidades preferentes o de mérito se realiza en el mismo proceso de votación que en el de determinación de las necesidades sociales, por lo que, sin perjuicio de las peculiaridades señaladas respecto a los bienes de mérito, tiene validez con carácter general lo expuesto en relación con los bienes públicos (151).

2.2.4. *Consideraciones finales.*

Mientras que el análisis de los bienes públicos ha sido una tarea que ha ocupado intensamente a los hacendistas, no ha sucedido tal cosa con los bienes de mérito, pues, como ha señalado Head, el concepto de bienes de mérito ha sido bastante olvidado. Sin embargo, ha comenzado

(148) Vid. J. G. HEAD: *Merit Goods...*, *op. cit.*, págs. 218, y *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 8-10. Consideramos importante señalar que, de la misma forma que se puede hablar de bienes públicos puros y bienes públicos mixtos, es factible realizar tal distinción tratándose de bienes de mérito.

(149) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 23-29; *Welfare Methodology and the Multi-Branch...*, *op. cit.*, págs. 421 y ss.

(150) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, *op. cit.*, págs. 29; *Welfare Methodology and the Multi-Branch...*, *op. cit.*, págs. 421 y ss.

(151) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, pág. 135.

a proliferar la literatura sobre este tema y ya puede detectarse la existencia de opiniones enfrentadas, unas, que, como las de Head, refleja la idoneidad del mantenimiento del concepto de necesidad preferente, y otras, que, por el contrario, niegan la oportunidad de tal concepto, alegando que la interferencia en las preferencias del consumidor se opone a una concepción de la actividad financiera inspirada en la admisión de los principios de la economía de mercado, pudiendo la admisión del concepto de necesidades preferentes justificar cualquier tipo de interferencia en las preferencias del consumidor (152).

C. E. McLure y J. M. Buchanan han sido quienes han señalado, con mayor insistencia, el escaso contenido de las necesidades preferentes (153). En opinión de McLure, las interferencias en la soberanía del consumidor se justifican, fundamentalmente, como consecuencia del conocimiento imperfecto y erróneo por los individuos del beneficio de los bienes de mérito. En este caso, McLure considera que la solución más adecuada sería que el Estado proporcionase o impulsase a la empresa privada a facilitar información exacta e impedir, en consecuencia, la información errónea, soslayándose así la primera característica de los bienes de mérito (154) y negándose con ello la idoneidad del concepto de necesidades preferentes, pues las otras dos características de los bienes y necesidades de mérito, si bien dan lugar a intervenciones públicas no justifican, sin embargo, el mantenimiento del concepto de necesidades preferentes, por no implicar de ningún modo o necesariamente una interferencia en las preferencias del consumidor (155). Es obvio que el enfrentamiento entre las posiciones a favor y en contra de la admisión de las necesidades preferentes está motivado por una postura valorativa respecto al grado de intervención de la economía pública, aunque, como ha observado el profesor Fuentes Quintana, las necesidades preferentes

(152) Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants: A Normatively Empty...*, *op. cit.*, páginas 474 y ss.

(153) Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants: A Normatively Empty...*, *op. cit.*, páginas 474 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Theory of Public Finance*, "The Southern Economic Journal", 1960, págs. 234-238.

(154) Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants: A Normatively Empty...*, *op. cit.*, páginas 481 y 482.

(155) Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants: A Normatively Empty...*, *op. cit.*, páginas 477 y ss. Vid. J. M. BUCHANAN: *The Theory of Public...*, *op. cit.*, página 237. Buchanan y McLure consideran que el concepto de necesidades preferentes hace referencia, única y exclusivamente, al caso intermedio entre el irreal supuesto de bienes públicos puros y el caso de bienes privados.

orientarán, en cualquier caso, determinadas intervenciones de la economía pública (156).

2.3. *Los bienes de demérito ("demerit goods") y la consideración de las necesidades indeseables o condenables ("demerit wants").*

El caso opuesto a las necesidades preferentes o meritorias ("merit wants") son las necesidades indeseables o condenables ("demerit wants"), cuya satisfacción debe obstaculizarse y negarse por la economía pública (157). Los bienes y servicios indeseables o condenables ("demerit goods") son, en consecuencia, aquellos que los individuos pueden preferir consumir en una cuantía excesiva debido a una valoración imperfecta (158). El consumo de bebidas alcohólicas, de tabaco y de drogas son ejemplos representativos de este tipo de necesidades que justifica una intervención de la economía pública en un sentido de penalización u obstaculización (159). La problemática que plantea este tipo de necesidades indeseables o condenables es similar a la que se deriva de las necesidades preferentes, sin perjuicio de que originen una intervención de la economía pública en un sentido opuesto a la de las necesidades preferentes, por lo que no consideramos necesario profundizar en el análisis de tales necesidades (160).

(156) Como ha señalado el profesor Fuentes Quintana, "en el fondo de esta controversia es evidente la presencia de un hondo problema valorativo al que es preciso referirse. Admitir la intromisión de la economía pública en las preferencias del individuo constituye un supuesto valorativo muy fuerte que puede justificar intervenciones abusivas de la economía del Estado que no resulta extraño que preocupen a quienes defienden los principios liberales como base de la actuación de la economía pública. Para un individualista a ultranza, la defensa de las preferencias de los consumidores y la ausencia de toda coacción constituyen un atractivo ético suficiente para proscribir el reconocimiento y la satisfacción de las necesidades preferentes. La máxima concesión que puede hacerse a partir de sus principios es recoger el contenido de las necesidades preferentes en el grupo de las intervenciones públicas, justificadas por la existencia de los efectos externos de consumo y mejora en la distribución de la renta, pero sin admitir en ningún caso la interferencia en las preferencias de los consumidores. Existen, sin embargo, otros sistemas de valores que impondrán ciertos límites a la soberanía de los valores individuales que justificarían ajustes en las preferencias de los consumidores estimadas como irracionales. En ellos tendría cabida el grupo de las necesidades preferentes e indeseables como orientadoras de ciertas intervenciones de la economía pública. Vid., también, especialmente, R. A. MUSGRAVE: *Provision for Social...*, op. cit., pág. 144.

(157) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., pág. 13; *Fiscal Systems*, op. cit., pág. 12; Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, op. cit., página 3. Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants...*, op. cit., pág. 478.

(158) Vid. J. G. HEAD: *On Merit...*, op. cit., pág. 3.

(159) Vid. R. A. MUSGRAVE: *The Theory of Public...*, op. cit., pág. 13.

(160) Vid. C. E. McLURE: *Merit Wants...*, op. cit., pág. 478.

Llegamos así al final del análisis de los fallos del mercado y, por tanto, de la necesidad de una intervención pública para conseguir una asignación óptima de los recursos en determinados supuestos (161).

(161) Como se habrá podido colegir fácilmente de lo expuesto en este trabajo, la asignación óptima de los recursos puede realizarse por el mercado cuando se cumplen los siguientes requisitos: 1) Ausencia de efectos externos en la producción y en el consumo, y 2) Los precios de todos los bienes reflejan los costes reales de producción y, por tanto, los precios se igualan a los costes marginales y los precios de los factores igualan su oferta y demanda. Vid. J. F. DUE: *Government Finance...*, *op. cit.*, págs. 7 y 8.

I N D I C E

1. Consideraciones previas.
2. El fallo del mercado para realizar una asignación óptima de los recursos.
 - 2.1. Los bienes públicos y la satisfacción de las necesidades sociales.
 - 2.1.1. Determinación de los requisitos que deben cumplirse para una provisión óptima de bienes públicos.
 - 2.1.2. El mecanismo de mercado y la provisión óptima de bienes públicos: fallos del mercado para realizar una provisión óptima de bienes públicos.
 - 2.1.3. La provisión de bienes públicos según un mecanismo político.
 - 2.2. Los bienes de mérito ("merit goods") y la satisfacción de las necesidades preferentes o meritorias ("merit wants").
 - 2.2.1. Consideraciones previas.
 - 2.2.2. Características de los bienes de mérito ("merit goods").
 - 2.2.3. La provisión política de bienes de mérito.
 - 2.2.4. Consideraciones finales.
 - 2.3. Los bienes de demérito ("demerit goods") y la consideración de las necesidades indeseables o condenables ("demerit wants").