

# BIENES PÚBLICOS: ANÁLISIS MICROECONÓMICO

Armando Gil Ospina\*

*“Un rasgo crucial del modo de organización social es la mayor o menor eficacia que tengan las instituciones para producir bienes públicos. Y el rasgo crucial del modo de organización de la sociedad colombiana es su baja eficacia para producir bienes públicos”*

H. Gómez Buendía<sup>1</sup> (1999)

## Resumen

En la literatura económica convencional se ha tratado el asunto de las externalidades como un problema que puede interferir en la asignación eficiente de los mercados perfectamente competitivos. Otro problema comúnmente reconocido en la teoría económica como posible distorsionador de la eficiencia económica tiene que ver con los bienes públicos. Los economistas reconocen que la falla del mercado ocurre cuando los sistemas de mercado competitivo producen las cantidades “equivocadas” de ciertos bienes y servicios, o no asignan los recursos indicados para la generación de ciertos bienes y servicios cuya producción se justifica económicamente. El primer caso involucra “efectos de desbordamiento” o “externalidades”, el segundo, los bienes “públicos” o “sociales” (Mc Connell y Brue, 1997, 87). Una justificación de la intervención del gobierno en la economía es, precisamente, la solución de dicha falla; empero, los detractores de esta intervención acusan al Estado de ser naturalmente ineficiente; mientras que sus defensores argumentan que la intervención del gobierno en programas como la salud pública, la educación, las carreteras, el entorno limpio y el bienestar en general, no es ineficiente per se; por el contrario, esta intervención debe considerarse como la alternativa que puede corregir relativamente los fallos del libre mercado, es decir, puede mejorar la eficiencia económica y propiciar mayores niveles de equidad social. Esta visión personal acerca de la intervención del gobierno esa algo así como una “posición ortodoxa dentro de la heterodoxia”, la cual puede ser tan controvertida como el candente debate que hoy se libra en varios frentes.

La estructura del presente ensayo consta de tres secciones claramente evidenciables. La primera parte está dedicada a examinar la conceptualización de los bienes públicos de una manera profusa a través de análisis teórico, ejemplos e ilustraciones. La segunda, tiene que ver con aspectos más técnicos del instrumental microeconómico (análisis gráfico). En la última sección, aparece un conjunto de comentarios a manera de conclusión.

Una vez hecha esta aclaración metodológica, la presente reflexión se convierte en la oportunidad para examinar con más detalle este tema, y así disponer de mejores criterios de debate y crítica frente a la provisión de bienes y servicios públicos que realiza el gobierno en la comunidad.

Palabras Claves: Bienes Públicos, Bienes Privados, Teoría de Juegos, Derechos de Propiedad, Teoría Microeconómica.

## Abstract\*

In the conventional economic literature it has been the matter of the externalities like a problem that it can interfere in the efficient assignment of the perfectly competitive markets. Another commonly grateful problem in the economic theory as possible distorsionador of the economic efficiency has to do with the public goods. The economists

1 GÓMEZ BUENDÍA, Hernando. LA HIPÓTESIS DEL ALMENDRÓN. En: ¿PARA DÓNDE VA COLOMBIA? Del cual fue compilador Gómez Buendía. Tercer Mundo Editores. COLOMBIAS. Bogotá, febrero de 1999. Pp. 3 – 42.

\* Profesor Economía. UNIVERSIDAD CATÓLICA POPULAR DEL RISARALDA



recognize that the flaw of the market happens when the system of competitive market produces the mistaken quantities of certain goods and services, or they don't assign the suitable resources for the generation of certain goods and services whose production is justified economically. The first case involves overflow effects or externalidades», the second, the public or social goods (Mc Connell and Brue, 1997, 87). A justification of the government's intervention in the economy is, in fact, the solution of this flaw; but, the detractors of this intervención accuse to the State of being naturally inefficient; while their defenders argue that the government's intervention in programs as the public health, the education, the highways, the clean environment and the well-being in general, it is not inefficient per you; on the contrary, this intervention should be considered that is to say as the alternative that can correct the shortcomings of the free market relatively, it can improve the economic efficiency and to propitiate bigger levels of social justness. This personal vision about the government's intervention that something like that like an orthodox position inside the heterodoxy», which can be as controversial as the burning debate that today he/she gets rid in several fronts.

The structure of the present rehearsal consists clearly of three sections evidenciables. The first part is dedicated to examine the conceptualization of the public goods in a profuse way through theoretical analysis, examples and illustrations. The second, have to do with micro-economic more technical aspects of the instrumental one (graphic analysis). In the last section, a group of comments appears by way of conclusion.

Once made this methodological explanation, the present reflection becomes the opportunity to examine with more detail this topic, and this way to have better debate approaches and critic in front of the provision of goods and public services that the government carries out in the community.

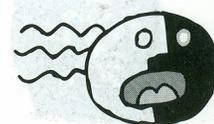
Key words: Public goods, Private Goods, Theory of Games, Rights of Property, Micro-economic Theory.

## INTRODUCCIÓN

Para empezar, una aproximación conceptual a los bienes públicos (o sociales) desde diferentes disciplinas y posiciones da una primera idea de la importancia que tiene el tema cuando se trata de evaluar la intervención del Estado en la vida económica de un país; así mismo, ayuda e evitar la confusión práctica que suele presentarse al momento de apreciar si un bien o servicio determinado es o no público puro, impuro, mixto o club. En este sentido, algunos conceptos iniciales permiten mejorar la concepción temática y la posición crítica con relación a las acciones que realiza el gobierno a través de los procesos de reasignación de recursos:

León Duguit propuso su definición clásica desde el derecho (1931): “pú-

blico es todo bien o servicio destinado a la satisfacción de las necesidades comunes e indispensables de los asociados”. En economía, Paul Samuelson (1954) formalizó el concepto de “bien público puro”, como aquel que sirve a varios consumidores y de cuyo consumo nadie puede ser excluido (o donde el costo de excluir a alguien supera al beneficio de hacerlo). Al lado del caso puro, la literatura económica fue identificando una serie de bienes no completamente privados, es decir, de situaciones en las cuales la iniciativa privada no proveería una cantidad adecuada del bien o servicio en cuestión (head, 1974; Lane, 1985). En este sentido más amplio, coincide Stiglitz (1998) cuando puntualiza que la noción de bienes públicos es gemela de las “fallas del mercado” y agrega: “... que un bien es público cuando falla el



mercado, cuando su libre juego produciría una cantidad socialmente no óptima del bien”<sup>2</sup>

## ANÁLISIS DE LOS BIENES PÚBLICOS Y NO PÚBLICOS.

Un bien privado es **divisible**, lo que significa que las unidades de bienes se ofrecen lo suficientemente pequeñas para que puedan ser pagadas por compradores individuales. Una primera característica importante en este tipo de bienes es que son **exclusivos**, o sea que las personas que no

tienen capacidad de compra o no desean adquirirlos son excluidos de los beneficios del producto (“usuarios no gratuitos”), por ejemplo, computadores, autos, viajes de turismo, champús. Otra característica es que los bienes privados son **rivales**, en el sentido que su consumo es competitivo, debido a que en el proceso de compra se reducen las posibilidades para los últimos consumidores, generando costos marginales (la rivalidad subraya la idea de que el consumo de una persona sólo puede realizarse a costa del de otra persona).



En tanto que un bien público es **indivisible** y los principios de **exclusión** y **rivalidad** no se presentan, lo que significa que una vez que sea entregado el bien, el productor no puede impedir a quienes no pagaron que reciban sus beneficios indivisibles, por ejem-

plo, las campañas masivas de vacunas contra el sarampión y el polio, el servicio de defensa nacional, el control de inundaciones, la salud pública, los sistemas de navegación por satélite y los programas de extinción de insectos, entre otros.



2 STIGLITZ, Joseph E. La Economía del Sector Público. 2ª edición. Antoni Bosch Editores. 1997. España.

Continuando con el análisis de los bienes públicos puede resultar conveniente plantear la definición que los expertos han elaborado de ellos, a saber: **un bien es un bien público (puro) si una vez producido, no es posible impedir a nadie que se beneficie de él. Los bienes públicos (o sociales) a menudo no son rivales, pero no tiene por qué ser siempre así** (Nicholson, 1997, 531). De esta definición se desprenden dos rasgos característicos o atributos: a) la imposibilidad de excluir a nadie de su consumo. El ejemplo más elocuente es el caso de la defensa nacional, pues, la fuerza pública protege la seguridad de toda la gente de un país independientemente de que la paguen o no; b) la ausencia de rivalidad. En este caso, el bien no es rival cuando pueden consumirse unidades adicionales con un coste marginal social nulo. Otro ejemplo muy conocido de bien público que no genera rivales en su consumo es el caso de un nuevo tele-

vidente cuando sintoniza un canal determinado, acción que no tiene ningún coste adicional, aun cuando el resultado sea un aumento en el consumo. Del primer atributo se deduce el principio de “**no exclusión**” y del segundo, el principio de “**consumo no competitivo**”. Veamos estos principios con otro ejemplo. En el caso del sistema de justicia, ningún ciudadano de una sociedad democrática está excluido de que se imparta justicia ante sus razonadas demandas individuales; además, el consumo de este ciudadano no disminuye el consumo de otros. Incluso, una vez producido, está disponible para todos, los oferentes no pueden fácilmente prevenir que no lo consuman aquellos que no pueden pagarlos; por ende, está disponible para todos sin considerar quién paga y quién no (sin embargo, el gobierno tiene la autoridad constitucional de cobrar un precio por el suministro de los bienes y servicios públicos por la vía de los impuestos).

Un bien público es **indivisible** y los principios de **exclusión y rivalidad** no se presentan, lo que significa que una vez que sea entregado el bien, el productor no puede impedir a quienes no pagaron que reciban sus beneficios indivisibles, por ejemplo, las campañas masivas de vacunas contra el sarampión y el polio, el servicio de defensa nacional, la salud pública.....





David Clark, Inc.

Las anteriores imágenes ilustran el consumo de bienes como una vía asfaltada y un parque que cumplen las dos condiciones de los bienes públicos: no son consumos excluyentes “usuarios gratuitos” y no son rivales “consumo no competitivo”. En estos casos, mientras no haya congestión, se denominan bienes públicos puros, pero una vez que han alcanzado un punto de saturación de su capacidad, se producen obstrucciones y se convierten en bienes públicos impuros.

Los bienes puros e impuros pueden distinguirse por el grado de dificultad y conveniencia de su exclusión; en muchos casos, la exclusión puede ser posible pero socialmente indeseable, por ejemplo, una carretera congestionada en la que se puede implementar el cobro de peajes, frente a esta medida se espera que disminuya la demanda por su uso. Además puede suceder que



Charles and Josette Lenars/Corbis

para ciertos bienes sea viable la exclusión, sin embargo su aplicación implica excesivos costos, en este caso resulta mejor que el gobierno sea quien suministre el bien; por ejemplo, en algunas pueblos o comunidades con escasa infraestructura física resulta más adecuada la provisión gratuita de agua, pues, aunque es posible instalar medidores de consumo, los costos son mayores a los beneficios (el coste marginal de suministrar el servicio de agua a otra persona, así sea pequeño, no es nulo).

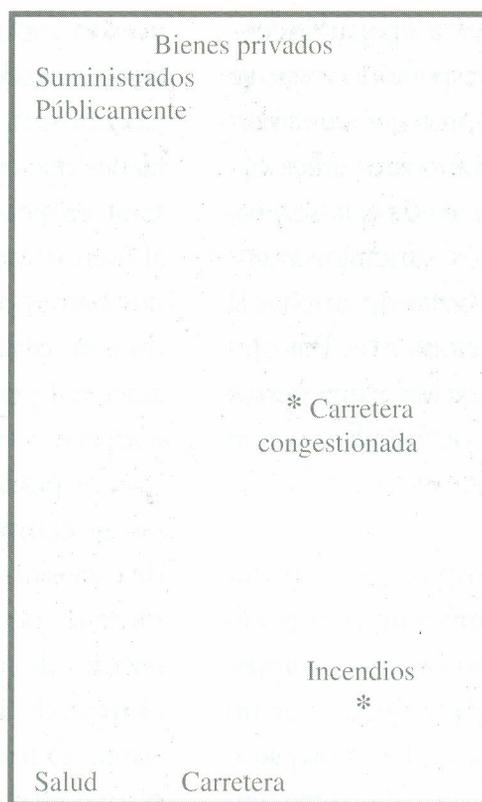


Elevado coste marginal de suministrar un bien a un individuo adicional

Conveniencia de la exclusión

Bajo coste marginal

Exclusión Prohibitivamente      Facilidad de exclusión      Exclusión fácil



Bienes privados puros

La figura muestra la facilidad de exclusión en el eje de abscisas y el coste marginal de suministrar a una persona adicional el bien en el eje de ordenadas. La esquina inferior izquierda representa un bien público puro, cuyo coste de exclusión es prohibitivo y cuyo coste marginal de suministrarlo a otra persona es nulo. La esquina superior derecha representa un bien privado puro, cuyo coste de exclusión es bajo y cuyo coste marginal de suministrarlo a otra persona es alto<sup>3</sup>.

En el cuadro anterior también se señalan varios bienes “impuros”. Cuando se trata de utilizar una carretera sin congestión, se incurre en un coste marginal pequeño (tendiente a cero), pero la exclusión es costosa (las personas que cobran el peaje y el tiempo que se impende en pagarlo). En contraste, cuando se da el caso de una carretera congestionada, el hecho de que circule por ella una persona adicional puede significar un gran coste marginal social.

3 Idem



En la mayoría de las ocasiones, los bomberos no se dedican a apagar incendios, sino que están esperando a que se les llame, por lo que proteger a una persona más tiene pocos costes adicionales. Sólo en el caso raro de que se produzcan dos incendios simultáneamente es significativo el coste de ampliar la protección a otra persona más. Por otra parte, los costes de excluir a una persona de los servicios de bomberos son relativamente bajos<sup>4</sup>.

Otros muchos ejemplos pueden dar cuenta de lo que significa un bien público simplemente si se observa el cumplimiento de las dos características, v. gr. un programa de control de los mosquitos, la vacunación preventiva de ciertas enfermedades, las fumigaciones que adelanta la secretaría local de salud; empero un análisis de mayor rigor conceptual diferencia las relaciones que se presentan a

menudo entre ellas. Muchos bienes que no son exclusivos tampoco son rivales, como sucede en los casos antes mencionados; no obstante, existen algunos bienes que cumplen sólo una de las dos características. Veamos: es imposible (o al menos muy costoso) impedir a algunos barcos pesqueros pescar en el océano y, sin embargo, la llegada de un barco adicional genera costes sociales que se traducen en menores niveles de producción de pescado de todos. En este ejemplo se cumple la propiedad de ausencia de exclusión (libre acceso) y no se cumple la de no rivalidad (costes marginales sociales de producción positivos). Otro ejemplo de bien público en el que se presentan exactamente los mismos efectos, es una vía pública (carretera, autopista, puente) cuando se instalan peajes. A continuación se muestra un cuadro que especifica los tipos de relaciones de las dos características:

		EXCLUSIVOS	
		SI	NO
RIVAL		SI PATINES, AUTOS, YATES, VESTIDO	AIRE PURO CALADEROS,
		PREDIOS PÚBLICOS	
		NO PUENTES, T.V. CABLE, PISCINAS	DEFENSA NAL JUSTICIA VACUNACIÓN



*Para no caer en la indeterminación, el análisis económico privilegia la ausencia de exclusión porque considera que es la característica definitiva de los "bienes públicos" en aras de hallar una solución viable para la asignación de recursos en el contexto de la economía de mercado.*

4 Idem

Dentro de la praxiología de los mercados se resuelven a menudo los problemas de los bienes públicos en toda una variedad de formas. En el caso de la televisión o de las empresas de seguridad, el mercado puede ofrecer bienes públicos siempre que se pueda imponer un precio a los beneficiarios de sus servicios o éstos contribuyan por algún otro medio a las cargas de su provisión. Pero cuando no es posible excluir del acceso al bien a los que no han pagado el precio correspondiente, como ocurre con la defensa nacional, el mercado no es adecuado para obtenerlo, al no recibirse la contrapartida monetaria adecuada por los recursos utilizados. En estas circunstancias, al no ser la provisión del bien gratuita y requerir recursos el obtenerlo, su financiación corre a cargo de todos, vía impuestos, proporcionándolos el Estado (Fernandez De Castro y Tugores, 1997, 4).

Las empresas privadas resuelven frecuentemente los problemas de la ca-

racterística de no rivalidad o “usuario gratuito”, aplicando métodos de exclusión a quienes no pagan los beneficios de los bienes o servicios. Por ejemplo, los servicios de televisión por cable decodifican o desmodulan sus transmisiones, de tal forma que quienes no se suscriban (contrato de prestación de servicios de canales normales y/o especiales) no recibirán las señales o emisiones. A lo largo de toda la historia y también hoy, las carreteras privadas se han financiado cobrando peajes a sus usuarios. Otros supuestos bienes públicos, como los servicios de protección y contra incendios, son vendidos frecuentemente al sector privado sobre una base de tarifas (Cowen, 1997, 21).

En la literatura económica se presenta el caso “clásico” del faro para referirse a lo que es un bien público. La construcción de un faro se justifica económicamente si los beneficios (menos naufragios) exceden los costes de producción.



Alfonso Tobar/Latin Focus



Del análisis económico se deduce que si los propietarios de un faro privado intentaran cobrar a los propietarios de los barcos los servicios de su faro, de ello se derivaría un problema de usuario gratuito, debido a que los beneficios generados para cada barco individual no justificarían la compra de este gran e indivisible producto. Pero, una vez en operación, su luz de advertencia es una guía para todas las embarcaciones. Hasta ahora, parece no existir una forma práctica de excluir a cualquier barco de sus beneficios. De este modo se comprende, pues, que ningún propietario de un barco debería pagar voluntariamente por los beneficios recibidos del faro. Los economistas denominan esta situación como el “problema del gorrón”<sup>5</sup>.

Hasta aquí queda claro que no se puede aplicar el principio de exclusión. De parte de los propietarios privados, éstos no encuentran ningún estímulo económico para proporcionar servicios de faros, pues se dieron cuenta que no podían cobrar sus servicios a los propietarios de los barcos. Así que no intentaron hacerlo en primera instancia. Sin embargo reconocieron que si se lograra hallar una forma de asignar algún precio (vender el servicio) entonces se justificaría la inversión de recur-

sos en dicho bien. Efectivamente, después de pensar detenidamente el problema decidieron vender sus servicios a los propietarios y comerciantes del puerto más cercano. Los comerciantes del puerto que no pagaban a los propietarios del faro para que encendieran las luces por la noche, tenían problemas en atraer los barcos a su puerto.

Con la solución del problema del faro se evidencia una forma en que la economía de mercado resuelve la asignación de recursos para un tipo de bienes públicos. Como se dijo en un apartado anterior, algunos bienes poseen sólo una de las dos propiedades. En el caso de los bienes no rivales, las organizaciones privadas suelen producirlos si y sólo si pueden impedir que los que no paguen por ellos no se beneficien una vez producidos. Es algo así como la alternativa de poder proporcionar bienes públicos uniéndolos a la compra de bienes privados. Un ejemplo elocuente son los modernos centros comerciales, éstos ofrecen a los compradores una gama de bienes y servicios que normalmente son considerados como públicos, como iluminación, vigilancia, salas de descanso y juegos recreativos. Si la administración del lugar decidiera cobrar por cada uno



5 También suele identificarse con el nombre de “problema del polizón”, que ocurre con la renuncia de la gente a contribuir voluntariamente a la financiación de los bienes públicos.

de estos servicios, no resultaría lo más práctico; más bien, los comerciantes financian estos servicios por medio de las ventas de sus respectivos bienes privados. De esta manera, los bienes públicos y privados quedan fusionados. A estos bienes se les llama bienes mixtos.

Similar situación se presenta en los condominios o conjuntos residenciales y las sedes campestres de trabajadores. Sus asociados sufragar tarifas periódicas que les proporcionan

nan toda una variedad de servicios públicos. Generalmente, a estos bienes se les denomina “bienes club”<sup>6</sup> ya que su provisión puede realizarse de acuerdo con los procedimientos de los clubes privados. Esos clubes pueden cobrar una cuota de “afiliación” o de “administración” y permitir el uso ilimitado a sus miembros. El tamaño óptimo de un club depende de las economías de escala presentes en el proceso de producción del “bien club” (Nicholson, 1997, 531).

**Problema del “gorrión” o problema del “polizón”,** se presenta cuando las personas pueden recibir beneficios de un bien o servicio determinado sin contribuir a sus costes.

Otra forma de concebir este problema, es cuando la gente toma la decisión (renuncia voluntaria) de no contribuir a la financiación de los bienes y servicios públicos o sociales.

Existe otra clase de bienes que se derivan del **paternalismo** del Estado, conocidos como **bienes preferentes**. Valga una digresión para ampliar este particular tipo de bienes: “Se justifica” la intervención del Estado en la economía de mercado por varias razones. La primera se refiere a la intención de ajustar los distintos fallos del mercado (concentración monopólica, bienes públicos,

externalidades, mercados incompletos, información asimétrica e imperfecta, paro, inflación, desequilibrio) que se traducen en la dificultad de alcanzar el óptimo en el sentido de Pareto<sup>7</sup>. Otra razón tiene que ver con la distribución del ingreso y el logro del bienestar, pues, aunque se alcance el óptimo de Pareto, no se garantiza la equidad en la distribución del ingreso; además es improbable que

6 J. Buchanan fue pionero de la Theory of clubs. Esta teoría considera una clase de bienes públicos que tienen la característica de que son sujeto de exclusión. Así, podemos formar un club de natación, construir una piscina para uso exclusivo de los miembros del club y disfrutar de ella, como un bien público para los miembros, pero del que los demás están excluidos. Estos bienes públicos no son necesariamente suministrados por el Estado. Es obvio que hayan muchos bienes que tienen esta naturaleza: comunidades de jubilados, centros de retiro espiritual.

7 Una determinada asignación de recursos será al mismo tiempo un óptimo paretiano si no existe ninguna otra alternativa que beneficie a alguien sin perjudicar al mismo tiempo a cualquiera otra (maximización de las retribuciones conjuntas de los sujetos involucrados).



todos los agentes actúen de conformidad con la máxima smithiana de “la mano invisible” (los agentes económicos actúan movidos por su propio interés). Es común hallar comportamientos y acciones de individuos que no están en la dirección del principio de la eficiencia en el sentido de Pareto; por ejemplo, los consumidores pueden tomar decisiones “subóptimas”, aunque dispongan de una completa información.

Retomando el caso de los bienes preferentes, éstos son aquellos bienes cuya provisión depende del Estado paternalista, entendiendo por paternalismo la capacidad que tiene el Estado de arrogarse la atribución de decidir lo que considera mejor para los individuos. Es así como el Estado paternalista interviene suministrando información y estableciendo normas de conducta cuando se supone que los consumidores no hacen lo que más les conviene; por ejemplo, la educación básica, cinturones de seguridad, uso infantil de la pólvora, consumo de drogas, porte de armas.

## ANÁLISIS MICROECONÓMICO DE LOS BIENES PÚBLICOS



La microeconomía ha avanzado de manera importante en la formalización de grandes problemas económicos, uno de

ellos es precisamente, el de externalidades-bienes públicos. En este breve espacio es apenas lógico obviar la modelación matemática que hasta hoy se ha desarrollado en el tema concreto de los bienes públicos, sólo se subrayarán los aspectos teóricos claves de su estudio.

¿Cómo realizar la provisión de un determinado bien público o social? Empecemos por el conocido y sencillo ejemplo de dos compañeros que viven en un “aparta-estudio” y comparten su única habitación. Están examinando la posibilidad de comprar o no un televisor; en aras de la “comodidad”, han pensado que si deciden adquirirlo lo colocarían dentro de la habitación, de tal suerte que ambos disfrutarían de él; por ende, esta disposición de consumo lo convierte en un bien público en lugar de un bien privado. Frente a tales circunstancias, la pregunta ahora es, ¿qué criterios conjuntos de análisis les conducirá a tomar una decisión?

Para responder a este interrogante, se necesita considerar previamente una serie de aspectos: la riqueza inicial de cada compañero (dotaciones iniciales), sus aportes individuales a la compra del televisor, el dinero que le resta a cada uno para gastar en consumo privado, el valor de compra del televisor, el valor subjetivo de cada persona por el consumo (dis-

frute del servicio) del televisor —preferencias reveladas—, o sea, qué cantidad máxima estarían dispuestos a pagar por tener el televisor.

La microeconomía proporciona una respuesta a este dilema de comprar o no el televisor, considerado específicamente como un bien público, utilizando el *análisis marginal* y los conceptos de mejoras paretianas y óptimo de Pareto<sup>8</sup>.

A través del siguiente ejemplo se ilustra y clarifica la aplicación del análisis marginal: Supóngase que Platón (P) y Aristóteles (A) disfrutan de un jardín florecido que tiene una área de 100 M<sup>2</sup>. El disfrute de uno de ellos no disminuye el del otro; por tanto, el jardín es un bien público. Su tamaño puede cambiar y ambos individuos prefieren que el jardín sea más grande. Ahora se enfrentan a la decisión de ampliar el jardín a razón de 20 dólares por metro cuadrado. P estaría dispuesto a pagar 15 dólares (precio de reserva de P) por incrementar el área del jardín un metro cuadrado y A estaría dispuesto a pagar 17 dólares (precio de reserva de A); entonces, ¿es eficiente aumentar el área del jardín un metro cuadrado? Empleando el análisis marginal, se debe co- tejar el beneficio marginal con el

coste marginal. Hay que tener en cuenta, al momento de calcular el beneficio marginal, que se trata de un bien público que implica no rivalidad en el consumo (servicio estético) del metro cuadrado adicional de jardín. De este modo, el beneficio marginal del último metro cuadrado (el número 101) es la suma de lo que tanto P como A están dispuestos a pagar, en este caso, 32 dólares. Como el coste marginal es únicamente de 20 dólares, entonces se toma la decisión de incrementar el área del jardín en 101 metros cuadrados. En general, la regla marginal para tomar la decisión óptima (provisión eficiente del bien público) consiste en la igualdad de los beneficios y los costes.

Esta provisión eficiente de los bienes públicos ( $BMg = CMg$ ) suele representarse gráficamente por medio de las curvas de demanda individual y de mercado; sin embargo, es importante observar las diferencias que presentan las curvas de demanda cuando se trata de un bien privado o un bien público, tal como se ilustra enseguida:

La disposición de las personas a pagar por un bien o servicio privado (Demanda de mercado) se calcula a través de la *suma horizontal* de

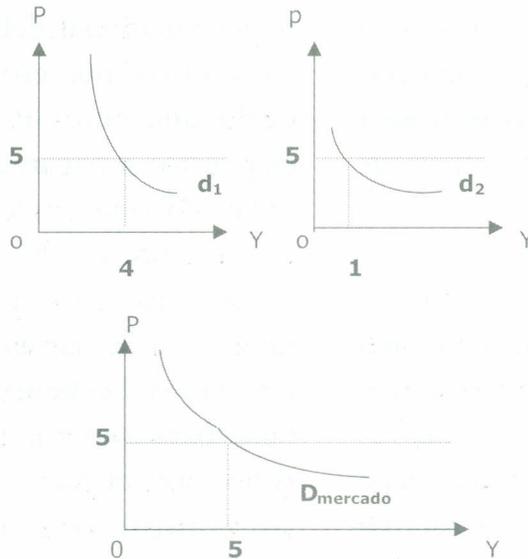
8 NICHOLSON, Walter. Teoría Microeconómica. Principios Básicos y Aplicaciones. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill. Capítulo 26, página 533.



todas las curvas individuales. Este procedimiento permite a diferentes personas consumir cantidades distintas al mismo precio, denotando las dos condiciones básicas que se

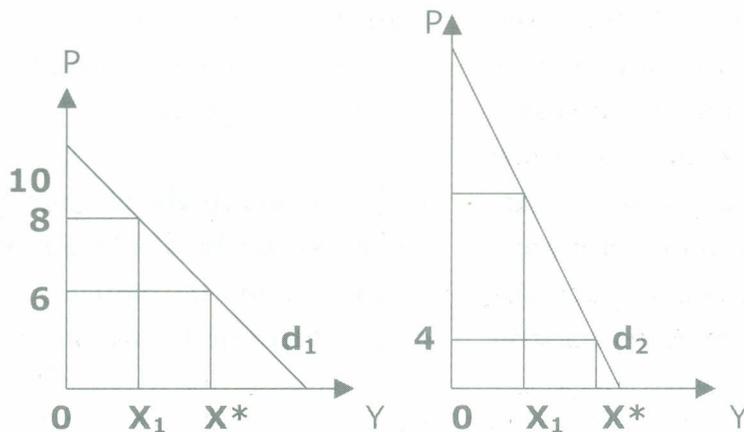
requieren para adquirir el bien, en primer lugar, la necesidad manifiesta o revelada de consumo; además la capacidad de compra o poder adquisitivo del mismo.

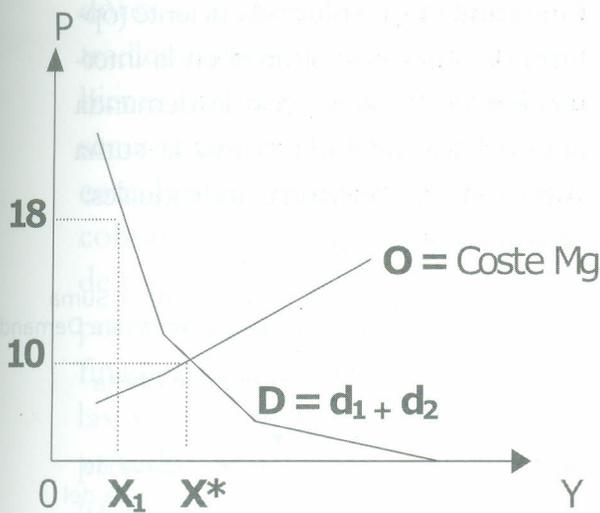
**SUMA HORIZONTAL DE LAS CURVAS DE DEMANDA**



Cuando se trata de un bien público, la demanda del mercado se halla *sumando verticalmente* las distintas demandas individuales, lo que significa que el bien es consumido en cantidades iguales por las distintas personas. En este caso, para encontrar la disposición de las distintas personas a pagar por el bien público, se suman los precios que cada uno estaría dispuesto a pagar por una cantidad dada (las valoraciones son subjetivas).

**SUMA VERTICAL DE LAS CURVAS DE DEMANDA**





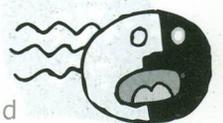
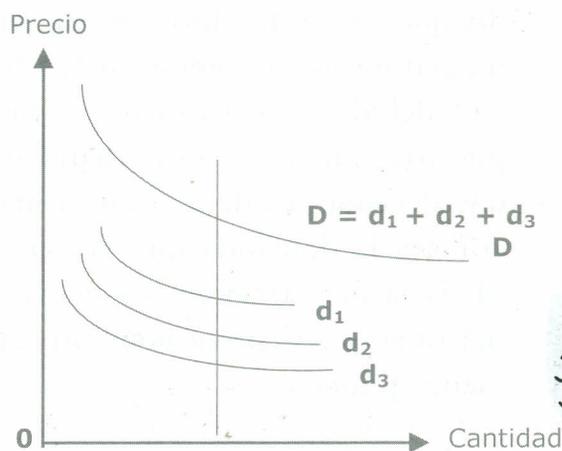
Cuando se comparan las curvas de demanda de los bienes privados y públicos, se deduce claramente la simetría que existe entre ellos. En el caso de un bien privado, las distintas personas le imputan el mismo valor (en el margen), pero la gente puede consumir cantidades diferentes.; por lo tanto, se suman las demandas horizontalmente para las diferentes cantidades. Si se trata de un bien público o social, toda la gente consume la misma cantidad; sin embargo la gente los valora de forma diferente (en el margen). Se requiere una suma vertical para encontrar la disposición de las personas a pagar.

El análisis de las gráficas del bien público es el siguiente: la cantidad eficiente (óptimo de Pareto) del bien se halla en el punto en que la disposición de la gente por una unidad adicional es exactamente igual al coste marginal de producción de la unidad. En la gráfica del mercado se observa que la curva del coste marginal (O), intersecta a la curva de disposición de la gente o demanda de mercado ( $D_{\text{mercado}}$ ). De

esta manera, la intersección se presenta en el nivel  $X^*$ , en el que la disposición total a pagar es igual al precio de 10 ( $= 6 + 4$ ).

### DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LOS BIENES PÚBLICOS

Como se explicó en el párrafo anterior, la demanda de un bien público es calculada y derivada de una forma muy distinta a la demanda de un bien privado. Partiendo del principio que un bien público no es exclusivo, el precio que están dispuestos a pagar los individuos por una unidad adicional (valor marginal) es igual a la suma de lo que pagarían todos. En el caso de estos bienes, entonces, las curvas de demanda del mercado se obtienen de la suma vertical de las demandas individuales, en contraposición a la suma horizontal empleada en el caso de los bienes privados. De este modo, la representación de la demanda de un bien público es como sigue:

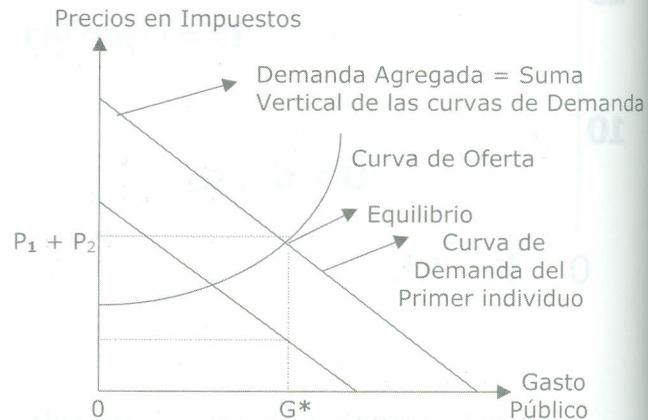


## EL EQUILIBRIO DE LINDAHL EN LA DEMANDA DE BIENES PÚBLICOS

El economista sueco E. Lindahl desarrolló un modelo sencillo en que se determina el equilibrio en el mercado de un bien público dado, aunque sólo sea una respuesta conceptual para este tipo de bienes. El argumento se ha basado en el procedimiento de derivar la curva de demanda del mercado (demanda agregada) mediante la suma vertical de las curvas de demanda individuales y la curva de oferta.

Más concretamente, la manera de obtener la curva de demanda agregada consiste en conocer la preferencia revelada de los consumidores por determinadas cantidades del bien público en caso de tener que pagar una cierta cantidad por cada unidad producida. Sin embargo este mecanismo de revelación conducente a la solución de Lindahl (pregunta directa al consumidor) tiene una crítica muy fuerte en el sentido que los individuos no tienen ningún incentivo para decir la verdad, debido a que su precio en impuestos aumenta con la demanda que declaran; es decir, cuanto mayor sea la demanda que declaren (dada la que declaren los demás), mayor será el gasto de equilibrio en bienes públicos<sup>9</sup>.

Gráficamente, la solución eficiente (óptimo de Pareto) se alcanza en la intersección de la oferta con la demanda agregada, concebida como la suma vertical de las demandas individuales:



La gráfica muestra el equilibrio eficiente de Lindahl en la intersección de las curvas de oferta y demanda de bienes públicos. Significa que todas las personas disfrutan de la misma cantidad del bien público, pero tienen precios en impuestos diferentes. Suponiendo que sólo hay dos personas consumiendo el bien público que usan en la misma cantidad  $G^*$ , cada uno paga por dicha cantidad precios distintos como  $P_1$  y  $P_2$  a través de impuestos.

En muchos casos en que no se hace la provisión del bien público de manera directa, resulta más práctico (pero no necesariamente deseable) proporcionarse bienes públicos uniéndolos a la compra de bienes privados. Por ejemplo, los centros comerciales brindan a los compra-



<sup>9</sup> Idem

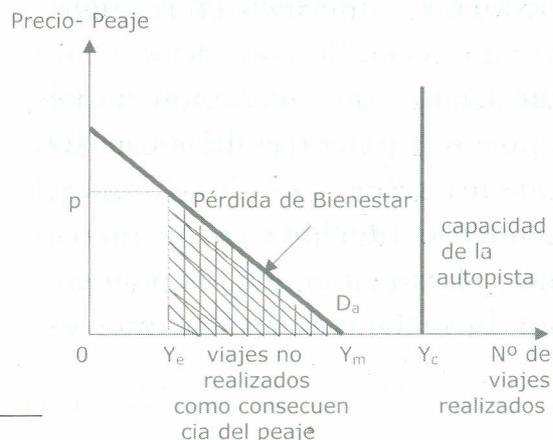
dores una gama de servicios que tradicionalmente son considerados bienes públicos, como iluminación, seguridad, bancos y estancias, salas comunes de descanso; en este caso, cobrar directamente por cada uno de estos servicios no sería práctico; por tanto, los centros comerciales financian los servicios por medio de las ventas de los distintos bienes privados en ellos. Se evidencia, entonces, como en este caso los bienes privados contienen los bienes públicos, están “unidos”. Otros ejemplos en que fácilmente se detecta esta unión de los bienes públicos y privados, se refiere a los llamados bienes club como los clubes sociales, los clubes de profesionales, los modernos condominios privados y las urbanizaciones cerradas.

Una vez determinado el nivel de provisión eficiente, resulta interesante plantear las preguntas: ¿Es posible que mediante la provisión privada se pueda lograr la escala eficiente?, ¿Es posible que mediante la provisión pública se pueda lograr la escala eficiente?

En primer lugar se analizará la situación de un bien público cuando es suministrado por una empresa privada. En este caso no está garantizada la eficiencia. Cuando el hecho de que una persona más utilice un bien no tiene ningún coste margi-

nal, este bien no debe racionarse. Pero si ha de ser suministrado por una empresa privada, ésta debe cobrar por su uso; y el precio que cobra disuadirá a los consumidores de utilizarlo. Por lo tanto, los bienes públicos se *subutilizan* cuando son suministrados por empresas privadas<sup>10</sup>.

El siguiente análisis gráfico ilustra precisamente la ineficiencia de la provisión privada de bienes públicos; para tal efecto, se presenta el caso de la autopista en que se aplica el cobro de un peaje por su utilización. La curva de demanda de la autopista indica el número de viajes en función de la tarifa del peaje cobrado. La reducción del peaje aumenta la cantidad demandada; es decir, se presenta una relación inversa entre las cantidades demandadas de uso de la autopista y el precio en términos del peaje que se paga por sus servicios. En la gráfica se observa la curva de demanda del servicio de autopista representada por  $D_a$ . Su capacidad máxima es  $Y_c$ .



<sup>10</sup> Idem



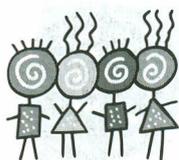
Si la demanda es inferior a  $Y_c$  no hay congestión alguna y el coste marginal de su utilización es cero. Dado que es cero, la eficiencia exige que el precio de su utilización sea cero. Pero es evidente que en ese caso los ingresos obtenidos serán cero.

Con relación a la provisión eficiente de un bien público por parte del gobierno se pueden indicar algunas consideraciones: un gobierno es capaz de proporcionar un determinado bien público en una escala mayor que la que proporciona una empresa privada, no obstante, existen en la literatura económica un par de enfoques que permiten valorar el comportamiento y el resultado económico del gobierno en esta materia. La primera tiene que ver con las teorías del interés público, y la segunda con las teorías de la elección pública. Las teorías del interés público dan énfasis a la idea del gobierno como una institución capaz de eliminar el desperdicio y de lograr la eficiencia en la asignación; es decir, lo consideran como un agente que actúa con interés público. Las teorías de la elección pública subraya la idea de que el gobierno funciona en un mercado político en el que los políticos, los burócratas y los votantes es-

tán en mutua interacción. Según el punto de vista de la elección pública, la imperfección del gobierno para lograr la eficiencia en la asignación es tan real como la posible imperfección del mercado<sup>11</sup>.

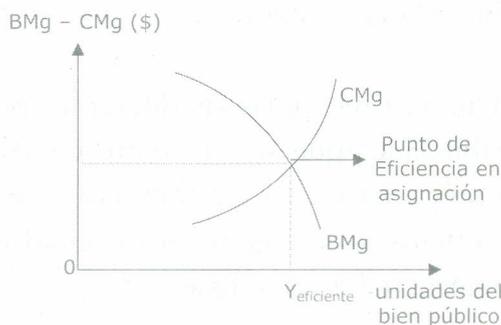
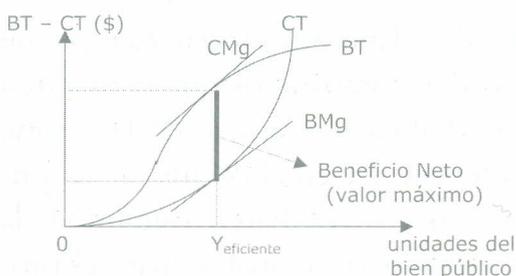
## ANÁLISIS DE LA PROVISIÓN DE LOS BIENES PÚBLICOS BAJO LOS ENFOQUES TOTAL Y MARGINAL

El valor que una persona otorga a un bien público es la cantidad máxima que está dispuesta a pagar por una unidad adicional del bien; ahora, dicha cantidad se puede calcular cuando cada persona revela el beneficio total que le otorga a las distintas unidades del bien; en otras palabras, el **beneficio total** es el valor total en unidades monetarias que una persona concede a un nivel determinado de la provisión de un bien público. El comportamiento del beneficio total puede describirse de la siguiente forma: a medida que aumenta la magnitud de la provisión va creciendo el beneficio total, pero en principio, esa relación que es extensiva, gradualmente se va haciendo más intensiva, lo que significa que el ritmo de crecimiento del beneficio total es decreciente. Finalmente se alcanza



11 BRENNAN, Geoffrey y BUCHANAN, James M. El Poder Fiscal. Biblioteca de Economía. Editorial Folio. Barcelona, 1997.

un nivel de provisión tal que el beneficio total se hace igual a cero y, adicionales provisiones producen un beneficio total negativo. De este proceso se desprende el concepto de **beneficio marginal**<sup>12</sup>: el aumento de una unidad adicional en la escala de la provisión del bien público genera un incremento sobre el beneficio total, esto es lo que se denomina beneficio marginal. Análogamente, el coste total mide el valor de realizar cada nivel de provisión del bien público lo que significa que su valor aumenta continuamente a medida que lo hace la magnitud de la provisión y, el coste marginal representa el valor de cada unidad adicional que se provee haciendo aumentar el coste total.



La primera gráfica ilustra con detalle estos conceptos. En ella se representa el enfoque total, o sea, la relación de las curvas de beneficio y coste total. El beneficio máximo se alcanza con la mayor diferencia entre el beneficio total y el coste total; por tanto, la escala eficiente de provisión ( $E_{\text{eficiente}}$ ) es aquella que maximiza el beneficio neto. Además se aprecia en dicho punto la igualdad de las pendientes representadas por CMg y BMg.

La segunda gráfica muestra las curvas marginales de coste y beneficio con pendientes negativa y positiva, respectivamente. De este modo, el punto de intersección de las dos curvas indica el punto de eficiencia en la asignación para la misma escala eficiente de provisión ( $E_{\text{eficiente}}$ ). Esta igualdad entre CMg y BMg indica que el beneficio neto ha alcanzado el nivel máximo posible.

### LA PROVISIÓN PRIVADA DEL BIEN PÚBLICO VISTO DESDE LA TEORÍA DE JUEGOS

**EL POLIZÓN Y EL DILEMA DE LOS PRISIONEROS.** Sea el ejemplo de los dos compañeros que comparten una habitación. Ellos se encuentran ante el dilema de comprar o no un televisor y, en caso que

12 Tomado de PARKIN, Michael. Microeconomía. El beneficio marginal de un bien público es la cantidad máxima que una persona está dispuesta a pagar por una unidad adicional del bien. Esta cantidad máxima varía según lo hace la cantidad consumida del bien. Cuanto mayor es la cantidad consumida, menor es la cantidad máxima que se pagará por una unidad adicional

decidan la adquisición, viene otro problema: tratar el bien como privado (improbable, porque la compra la realizan conjuntamente) o como un bien público (tratamiento lógico) por lo que la ubicación final del receptor de señal –TV– sería la sala de recibo. En este caso, ambos estarían en igualdad de condiciones para su usufructo.

Ahora bien, muy seguramente, las preferencias y los gustos que cada uno de ellos tiene por el TV son distintos (valoraciones individuales); por tanto, cada uno estará dispuesto a aportar un valor específico para su adquisición, el cual depende de su riqueza o de la cantidad de dinero que pueden pagar. En este sentido, ambos podrían muy bien revelar los correspondientes precios máximos que están dispuestos a sufragar para tener el aparato. Estos precios máximos se denominan precios de reserva<sup>13</sup> en la literatura microeconómica. El hecho de revelar las preferencias implica asumir un comportamiento o conducta estratégica, lo cual se traduce en un reconocimiento de afectación recíproca de los dos compañeros (según Stackelberg, variaciones conjeturales diferentes de cero). La anterior situación puede conducir a una interpretación que desde la teoría de juegos, se conoce con el

nombre de “Dilema de los Prisioneros”: a) pueden cooperar, lo que se traduce en una declaración leal del valor que asigna cada uno al T.V., b) puede suceder que carezcan de incentivos para cumplir el acuerdo, vale decir, podrían encontrar beneficios individuales por ser desleales. Además cada uno podría manifestar o total desinterés por el T.V. o, por el contrario, interés por su compra, lo que llevaría a la situación del polizón<sup>14</sup>. En este caso, si uno de ellos manifiesta finalmente que no le interesa el T.V. lo haría desde la presunción que el otro de todos modos lo compraría por su declarada afición a la T.V. También puede presentarse el caso de que ambos se nieguen a contribuir al pago esperando que el otro asuma el costo total (conducta del polizón).

Es de aclarar que en este ejemplo de los dos compañeros que comparten una habitación, no se da la misma solución que en el dilema de los prisioneros, sin embargo, éste brinda la metodología de análisis para el problema del polizón.

Una vez recogidas las diferentes posibilidades que se dan entre los dos compañeros, sus preferencias y beneficios se recogen en un cuadro-matriz, tal como sigue:

13 El precio de reserva significa la cantidad máxima de unidades monetarias que estaría dispuesta a sufragar un consumidor por participar en la compra de un determinado bien y/o servicio del mercado.  
 14 El problema del polizón se da cuando la gente es renuente a contribuir voluntariamente a la financiación de los bienes públicos, por ejemplo, la defensa nacional.



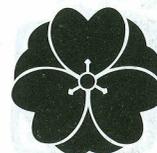


	COMPRAR	NO COMPRAR
COMPRAR	-300, -300	-300, 500
NO COMPRAR	500, -300	0, 0

La interpretación de los datos del cuadro-matriz, que técnicamente se denominan recompensas o pagos, se lleva a cabo por medio del análisis coste-beneficio; de esta manera los valores -300, -300 significan los beneficios negativos o pérdidas que obtienen los dos compañeros cuando compran el T.V. conjuntamente. El signo negativo de los valores se explica por la diferencia entre el valor que cada uno le asigna al aparato y su precio de mercado, supóngase las cifras de 200 y 500 respectivamente (cada uno valora el T.V. en 200 y el costo del aparato es de 500, por tanto  $200 - 500 = -300$ ). Ahora, si el costo total del T.V. lo sufraga el compañero A, este mantendrá el beneficio negativo de 300, mientras que el compañero B tendrá un beneficio neto positivo de 500. En este sentido, la misma estrategia de B la podría asumir A y los pagos se invertirían, pues, a 500 y -300, correspondientemente. Con relación a la estrategia compartida de no comprar el aparato, resulta obvio que sus beneficios serán nulos.

La lectura del cuadro-matriz se hace de la siguiente manera: El compañero A valora las dos alternativas “comprar” o “no comprar”, la primera le reporta -300 y la segunda 500, por lo tanto, opta por “no comprar”. Análogamente, el compañero B valora las dos alternativas “comprar” o “no comprar”, la primera alternativa le reporta -300 mientras que con la segunda obtiene 500, por lo tanto, opta por “no comprar”. Estas decisiones que toman los compañeros A y B se conocen como estrategias dominantes<sup>15</sup>: Independientemente de lo que haga el compañero B, la estrategia “no comprar” reporta más beneficios a A que la estrategia “comprar”. De manera similar, independientemente de lo que haga el compañero A, la estrategia “no comprar” le reporta más beneficios a B que la estrategia “comprar”. Así, pues, el resultado que da solución a este problema de la estrategia dominante es que ninguno de los compañeros compre el T.V. Empero, este equilibrio a diferencia del que se alcanza en el “Dilema de los Prisioneros”

15 La estrategia dominante está definida como la estrategia que es óptima independientemente de cómo se comporten los competidores.



neros” en que ambos jugadores toman la misma decisión para maximizar la suma de sus utilidades; en este caso, la estrategia que maximiza la suma de las utilidades es que sólo compra el televisor uno de los compañeros (y que finalmente los dos compartan el servicio que reporta el T.V.)

### EL PROBLEMA DE DERECHOS DE PROPIEDAD

Otros problemas con los bienes públicos pueden resolverse definiendo los derechos de propiedad<sup>16</sup> individual.

Antes de iniciar el planteamiento de las prescripciones teóricas de la economía para hacerle frente a los fallos de mercado relacionado con los bienes públicos y los derechos de propiedad, bien vale la pena incurrir en una pequeña digresión. “Parece que las vertientes más tradicionales y ortodoxas parten de la desconfianza en las potencialidades de los seres humanos y sus capacidades asociativas, solidarias y colectivas de pervivir; con espíritu difidente cuestionan las soluciones colectivas que muchos pueblos han realizado en convivencia pacífica al margen del individualismo y del egoísmo; aducen por ejemplo, “la tragedia de los bienes comunales”

y, seguramente apoyados en concepciones Hobbianas que se resumen en máximas como: “Bellum omnium contra omnes” (“Guerra de todos contra todos”) y “Homo homini lupus” (“El hombre es un lobo para el hombre”) desconfían en constructos colectivos que conlleven un “nuevo contrato social” que supere las versiones de Hobbes y Rousseau”. Más abajo se explicará el Teorema de Coase como análisis que contribuye a esta discusión.

Retomando el hilo temático de la literatura económica, conviene plantear el interrogante: ¿Cómo recuperar un lago sucio? Limpiar un lago polucionado, por ejemplo, implica un problema de usuario gratuito si nadie es propietario del lago. Los beneficios de un lago limpio son disfrutados por mucha gente, y a nadie pueden cobrarse estos beneficios. Pero una vez que un propietario (persona, empresa) acredite el derecho legal del lago, entonces, se pueden cobrar precios más altos a los usuarios: pescadores, boteros, lancheros, actividades recreativas, y, en general, a quien se beneficie de él. Bajo este “modus operandi” el propietario puede garantizar su calidad.

Esta “sencilla” solución a través de los derechos de propiedad bien definidos, ha sido ampliamente teori-



<sup>16</sup> Los derechos de propiedad establecen cuál es el propietario legal de un recurso y especifican la forma en que puede utilizarse.

zada por varios economistas, principalmente, Ronald H. Coase (Premio Nóbel 1991) y aplicada a varios problemas tanto de los bienes públicos, como medioambientales en general. Tal es el caso de conservación de especies bióticas, recursos abióticos, uso de tierras, preservación de obras del patrimonio histórico-cultural y de capital social.

Sin embargo, los meros derechos de propiedad no son suficientes, pues, se hace necesario un marco institucional en el que se establezcan con claridad y legitimidad ciertas “reglas de juego” que configuren un sistema de derechos de propiedad protegidos por mecanismos de coerción para asegurar su viabilidad práctica. En este orden de ideas, le corresponde al Estado – como organismo que dispone del monopolio de la fuerza – proveer dicha institución de normas y obligaciones, imposición de sanciones y multas, control de infracciones, protección de intereses colectivos de comportamientos y objetivos individualistas y corporativos.

Empero, los derechos de propiedad son una solución menos efectiva a los problemas medioambientales relativos al aire, debido a que los derechos sobre el aire no pueden definirse ni protegerse con facilidad. Resulta difícil

imaginar, por ejemplo, cómo únicamente los mecanismos del mercado pueden impedir la disminución de la capa de ozono de la Tierra. En tales casos, los economistas reconocen la probable necesidad de una solución reguladora o gubernamental.

Otro expediente tratado por el análisis económico para atender los problemas intrínsecos de los bienes públicos es, justamente, la negociación a través de los acuerdos contractuales. Esta vía puede ser efectiva sólo en los casos en que los derechos de propiedad estén explícitamente especificados, en que haya voluntad compartida entre las partes afectadas, que establezcan bases claras de arreglo y compromiso de cumplimiento, y, siempre que las regulaciones antitrust lo permitan, se apliquen recursos y estrategias comunes. Esto es lo que se conoce en la teoría económica como “internalización” de las externalidades<sup>17</sup>. No obstante, a veces estos arreglos no se cumplen con la sola intención o el deseo plasmado en el “pacto de caballeros”. Los costes de negociar y firmar un acuerdo pueden ser muy altos. Algunas partes del acuerdo pueden intentar conseguir un mejor trato, y el acuerdo puede derrumbarse. Es en este tipo de situaciones donde aflora cabalmente el espíritu com-



17 COWEN, Tyler. “Bienes Públicos y Externalidades”. Enciclopedia de Economía. Editorial Folio, 1997, España.

petitivo<sup>18</sup>, entendido como el máximo esfuerzo dedicado a lograr un fin, esta conducta estratégica puede dar lugar a un resultado no cooperativo e ineficiente. En este sentido, bien vale la pena citar el Teorema de Coase con sentido de contrastación: *“Cuando las partes pueden negociar sin coste alguno y en beneficio mutuo, el resultado es eficiente, independientemente de cómo se especifiquen los derechos de propiedad”*. Coase supone como nulos los costes de información y negociación o, en caso que los tuviera, entonces deberán cotejarse con los beneficios potenciales que tendría la negociación; sólo en el caso en que los beneficios sean superiores a los costes en el marco de la negociación, se convalidan los resultados de este teorema.

Un caso concreto de aplicación del teorema de Coase es el siguiente: “durante muchos años, los escapes de los depósitos de basura de los muelles del puerto de Nueva York habían afectado negativamente la calidad del agua de la costa de Nueva Jersey y de vez en cuando habían ensuciado las playas.....Tras dos semanas de negociación, llegaron a un acuerdo...”<sup>19</sup> Pero este es uno de esos casos esporádicos en que tiene validez el teorema de Coase. Aquí cabe preguntarse por los acuerdos que puedan llevarse a cabo

en países con legislaciones poco claras y altamente burocratizadas; o pensar en el tipo de negociaciones que puede establecerse entre países altamente industrializados y países poco industrializados.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN:

Definitivamente, es bastante improbable que con el mecanismo de los precios puedan solucionarse los problemas de externalidades y de bienes públicos de manera eficiente, y mucho menos, con equidad. En aras de la claridad, las imperfecciones de las soluciones de mercado a los problemas de los bienes públicos deben ser sopesadas contra las imperfecciones de las soluciones del gobierno. Por un lado, aún con competencia perfecta en toda la economía, ésta no alcanzará un punto óptimo de Pareto cuando hay bienes públicos. La razón es que si “x” es un bien público en una economía de dos bienes y dos individuos, la economía está en equilibrio cuando  $TMT_{x-y} = (TMS_{y-x})_A = (TMS_{y-x})_B (TMS_{y-x})_A$ . Sin embargo, cuando los individuos A y B pueden usar simultáneamente cada unidad del bien público “x”, la condición de equilibrio para el máximo bienestar está dada por la siguiente expresión:  $TMT_{x-y} = (TMS_{y-x})_A + (TMS_{y-x})_B$



18 “Competitividad” como sinónimo de eficiencia, olvidando que ser competitivos para muchos, significa simplemente “ganarles a otros la partida”.

19 PINDYCK y RUBINFELD. “Microeconomía”. 5ª edición. Prentice Hall, 2001.

$B(TMS_{y-x})_A$ . Se ve, pues, que la competencia perfecta lleva a la subproducción y al subconsumo de los bienes públicos, y no conduce a un punto óptimo de Pareto.

De otro, los gobiernos confían en la burocracia y tienen pocos incentivos para servir a los consumidores. Además, los políticos pueden proporcionar bienes públicos de una forma que sirva a sus propios intereses antes que a los intereses de la gente; los ejemplos de gastos superfluos y proyectos puramente electorales están a la vista. El gobierno crea a menudo un problema de “usuarios forzados” obligando a las personas a apoyar proyectos que no desean.

Finalmente conviene señalar de manera concreta, algunos casos que tipifican los bienes públicos derivados de los fallos del mercado: a) las externalidades positivas se presentan cuando el productor directo no percibe la totalidad de los beneficios. Las

externalidades negativas se dan en el caso en que el productor directo no cubre la totalidad de los costes de producción. En estos dos casos, el nivel de producto a obtener es diferente del óptimo social; b) el bien público puro que señala Samuelson, es aquel que ningún productor generaría porque cualquier consumidor puede disfrutarlo sin hacer ninguna erogación, v.gr., la defensa nacional; c) la producción de un bien o la prestación de un servicio que implican una excesiva inversión inicial (coste fijo) por la “tecnología de punta” o de mayor eficiencia, hace demasiado difícil que la iniciativa privada (un productor particular) la asuma; por ende, la única oferta la provee el Estado; d) tratándose de países pobres con escasa capacidad de demanda efectiva por parte de los consumidores, son ejemplo de bienes públicos aquellos bienes y servicios fundamentales, pero igualmente inalcanzables para la gente como salud y educación básica.



## BIBLIOGRAFÍA

1. BRENNAN, Geoffrey y BUCHANAN, James M. El Poder Fiscal. Biblioteca de Economía. Editorial Folio. Barcelona, 1997.
2. COWEN, Tyler. "Bienes Públicos y Externalidades". Enciclopedia de Economía. Editorial Folio, 1997, España.
3. FERNÁNDEZ DE CASTRO, Juan y TUGORES, Juan. Microeconomía. Editorial Mc Graw Hill. España, 1997.
4. GÓMEZ BUENDÍA, Hernando. LA HIPÓTESIS DE ALMENDRÓN. En: ¿PARA DÓNDE VA COLOMBIA? Del cual fue compilador Gómez Buendía. Tercer Mundo Editores. Programa de Maestría en Educación y Desarrollo Humano. Módulo 2. Análisis de la Coyuntura Nacional. COLCIENCIAS. Bogotá, febrero de 1999. Pp. 3 - 42.
5. KATZ, Michael L. y ROSEN, Harvey L. Microeconomía. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana. USA. 1991.
6. Mc CONNELL, Campbell R. y BRUE, Stanley L. Economía. Décimotercera edición. Editorial Mc Graw Hill. Santafé de Bogotá. 1997.
7. NICHOLSON, Walter. Teoría Microeconómica. Principios Básicos y Aplicaciones. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill. España. 1997.
8. PARKIN, Michael. Microeconomía. Edición Especial en Español Actualizada. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana. 1997.
9. PINDYCK, Robert. Y RUFINFELD, Daniel. Microeconomía. Editorial Prentice Hall. Cuarta edición. España. 1998.
10. STIGLITZ, Joseph. La economía del sector público. Segunda edición. Antoni Bosch editor. España. 1997.
11. VARIAN, Hal R. Microeconomía Intermedia. Antoni Bosch Editor. Tercera edición. España. 1994.

