

LA BUSQUEDA DEL OPTIMO DE PARETO EN LA PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS PUBLICOS:¹ PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS

Lars Pira

Introducción

En la mayoría de los casos, la producción de bienes y servicios se determina siguiendo únicamente un criterio de eficiencia. Por lo tanto, el nivel de desarrollo de un país se ha medido tradicionalmente sólo en términos de su contribución al crecimiento económico. Esto se ha visto sobre todo en la forma en que se han evaluado y ejecutado proyectos de inversión. Por ejemplo, el análisis económico, en la mayoría de los casos, ha evaluado la viabilidad de un proyecto si éste incrementa las ganancias netas de la entidad ejecutora. De acuerdo con este enfoque, cuestiones redistributivas se han considerado, por medio de políticas fiscales, una vez que el proyecto se ha realizado.

Sin embargo, en muchos países en vía de desarrollo, que incluye a los países centroamericanos, el problema fundamental es el hecho de que un gran porcentaje de la población recibe un ingreso con el cual apenas puede subsistir, mientras que la mayor parte de los beneficios de la producción favorecen sólo a una cantidad relativamente muy reducida de personas. Aunque algunos de estos países hayan tenido un crecimiento económico bastante favorable durante los últimos veinte años, esta disparidad en la distribución del ingreso no se ha mejorado. Al contrario, la brecha que existe entre el pobre y el rico se ha ensanchado aún más. Es por esto que se le ha dado mucha importancia últimamente a la inclusión de efectos redistributivos dentro del propio análisis económico, por lo que se consideran estos efectos como un objetivo tan importante como lo es el crecimiento económico.²

La necesidad de tener en cuenta efectos redistributivos es de importancia, sobre todo al tratar la producción de bienes y servicios públicos, pues se supone que esos bienes y servicios son proporcionados para incrementar el bienestar de toda una comunidad, en donde existen grandes disparidades en el ingreso entre los usuarios. La determinación de llevar a cabo un proyecto de bienes y servicios públicos en un área

donde los usuarios son de bajos ingresos, no necesariamente incrementará el beneficio para ellos, si lo único que se percibe es la obtención de la más grande ganancia posible. Como se verá más adelante en este estudio, es importante tener en cuenta consideraciones redistributivas, sobre todo al decidir la manera en que los usuarios van a financiar los bienes y servicios públicos proporcionados.

Aunque este nuevo enfoque, que incluye consideraciones redistributivas dentro del propio análisis económico, ha hecho ciertos progresos, una gran parte de los economistas de desarrollo todavía siguen insistiendo en tener como objetivo principal el mayor incremento posible en el crecimiento económico, o en el caso de un proyecto, la obtención de una ganancia máxima, y tratan de una manera secundaria las cuestiones redistributivas. Este enfoque tradicional no es nada más que el reflejo del funcionamiento de los modelos neoclásicos que, por medio de la estática comparativa, tratan de obtener un óptimo de Pareto sólo en términos de eficiencia. Ha habido tentativas de incluir efectos redistributivos en estos modelos (aunque no directamente dentro del funcionamiento de los modelos), pero sin ningún éxito. Al contrario, se ha visto la imposibilidad de obtener una maximización en la producción y el consumo de bienes y servicios, si se tienen en cuenta consideraciones redistributivas. La estática comparativa de los modelos neoclásicos falla al no poder describir adecuadamente la dinámica de las economías capitalistas. Por ejemplo, podría ser que las ganancias no resulten ser las máximas al adoptar proyectos que consideren efectos redistributivos. Pero en muchos países en vías de desarrollo, la ejecución de proyectos que directamente beneficien a los más pobres podrían incrementar la demanda real, para incentivar de esta manera la producción de bienes y servicios en el futuro.

La búsqueda del óptimo de Pareto, en una economía que analiza la producción de bienes y servicios públicos, puede resultar un procedimiento infructuoso. Además del problema que surge al incorporar consideraciones redistributivas, el problema de poder identificar al usuario hace que ni siquiera el libre juego del mercado asegure la obtención de tal óptimo.³ Este punto es importante estudiarlo más a fondo, para así designar la entidad más apropiada, bajo del punto de vista tanto social como económico, que produzca y financie los bienes y servicios en una sociedad.

Este estudio se propone, por una parte, analizar las deficiencias en la forma tradicional de medir el efecto de la producción de bienes y servicios públicos, usando como barómetro único la eficiencia, y por la otra, mostrar la necesidad de tratar una economía que produce tales bienes y servicios dentro de su contexto político. Como se va a demostrar a continuación, la necesidad de incluir efectos redistributivos en una economía de bienes y servicios públicos, y los problemas que surgen al tratar de identificar a los usuarios de éstos, hacen que prácticamente sea imposible la obtención de un óptimo de Pareto. Pero antes de embarcarnos a discutir esta problemática, es conveniente definir lo que son bienes y servicios públicos y cómo éstos se producen y se valoran para financiarse.

1. ¿Qué son bienes y servicios públicos?

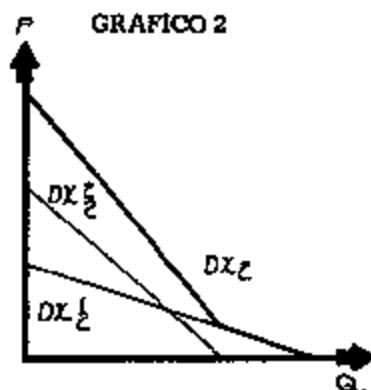
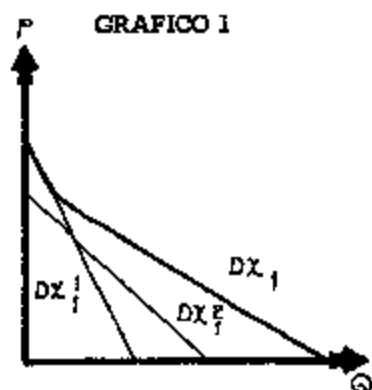
Tanto los bienes y servicios públicos como los bienes y servicios privados, se producen por medio del uso de recursos limitados, para satisfacer los gustos y las necesidades de los individuos de una sociedad. Sin embargo, de acuerdo con la teoría neoclásica, las dos clases de bienes y servicios se diferencian en cuanto a sus formas de demanda. Los bienes y servicios privados son divisibles y la cantidad consumida de éstos se puede ajustar de acuerdo con el gusto de cada individuo. En cambio, los bienes y servicios públicos no son divisibles, y la cantidad de éstos no puede ser propiedad de una persona sino de la colectividad. Por consiguiente, estos bienes y servicios no pueden ser vendidos a personas particulares, y sus cantidades no pueden ser ajustadas de acuerdo con el gusto de cada individuo.⁴ Si el bien o servicio público se define como aquél cuya producción total se puede dividir entre todas las necesidades individuales de la sociedad, de acuerdo con sus preferencias, las partes consumidas por cada individuo tienen que sumar la producción total. Si sólo hubiera dos individuos en la sociedad, la producción total del bien y servicio privado, X_1 , sería la suma del consumo de cada individuo:

$$X_1 = X_1^1 + X_1^2$$

Un bien o servicio público, en cambio, se diferencia del anterior en que su producción total, X_2 , no puede dividirse en partes y es completamente consumida por cada individuo. En este caso:

$$X_2^1 = X_2 \text{ y } X_2^2 = X_2$$

Esas relaciones se pueden precisar más al deducir la curva de la demanda total de cada bien o servicio. En el Gráfico 1, la curva de la demanda total de un bien o servicio privado, DX_1 , se deduce al sumar horizontalmente las curvas de la demanda individual, DX_1^1 y DX_1^2 , mientras que, como se puede ver en el Gráfico 2, la curva de la demanda total de un bien o servicio público, DX_2 , se deduce al sumar verticalmente las curvas de la demanda individual, DX_2^1 y DX_2^2 .



En una economía de bienes y servicios privados, se requiere igualar las condiciones de intercambio y de producción.⁵ Esta condición asegura que todos los puntos en la curva de transformación sean óptimos de Pareto, tanto para los productores como para los consumidores de dos bienes y servicios privados, X_1 y Y_1 . Por lo tanto, la tasa marginal de sustitución (TMS) entre estos dos bienes o servicios tiene que ser igual a la tasa marginal de transformación (TMT) de ellos:

$$TMS_{X_1 Y_1} = TMT_{X_1 Y_1}$$

Al analizar una economía de bienes y servicios públicos, la condición de intercambio ya no es la misma, ya que cada individuo, de acuerdo con sus preferencias, puede gozar de la producción total de éstos. Así, por ejemplo, si suponemos dos bienes o servicios públicos, X_2 y Y_2 , tenemos que sumar las tasas marginales de sustitución para cada individuo, e igualar esta suma con la tasa marginal de transformación de esos mismos bienes o servicios:

$$(TMS_{X_2 Y_2})_1 + (TMS_{X_2 Y_2})_2 = TMT_{X_2 Y_2}$$

Sin embargo, la definición neoclásica de los bienes y servicios públicos es demasiado abstracta, ya que en la realidad muchas veces es difícil distinguir entre los que son públicos y los que son privados. Como bienes y servicios públicos tenemos, por ejemplo: salud, educación y agua potable, que son de naturaleza social, puentes y caminos comunales, que son de tipo infraestructural, y aquéllos que involucran lugares de recreo, como los parques. Pero la educación y el agua potable pueden ser bienes o servicios privados. La educación que alguien recibe en una escuela totalmente subvencionada por el Estado, y a donde todos los de una comunidad tienen acceso, es un bien o servicio público, mientras que las clases de inglés que esa misma persona recibe en su casa pueden ser un bien o servicio privado. El agua potable que es suministrada por la municipalidad a una casa puede ser un bien o servicio público, mientras la que obtenga del pozo en mi finca se puede tratar como uno privado. Lo mismo pasa con otros bienes y servicios. Por ejemplo, si se monta un peaje en un puente o una carretera, ¿siguen siendo éstos bienes o servicios públicos?

Aunque la diferencia entre los bienes y servicios públicos y privados no sea muy clara, es conveniente tener una definición aproximada de esta diferencia, pues los objetivos de la producción de una empresa privada difiere de las de una entidad pública. La empresa privada produce con el objetivo primordial de maximizar sus ganancias, mientras que el objetivo principal de una entidad pública es el de incrementar los beneficios netos de una comunidad entera, y este hecho no necesariamente maximiza las ganancias de la entidad. Quiero decir que la producción de bienes y servicios públicos tienen una implicación política y, como se va a estudiar a continuación, es vano tratar de ignorar la variable política cuando se analiza una economía de bienes y servicios públicos.

Por consiguiente, definimos como bienes y servicios públicos aquéllos que se producen directamente para incrementar el beneficio neto de una gran mayoría de individuos en una sociedad, y a los cuales esta gran mayoría debiera tener acceso según el nivel de ingreso del individuo. Esta definición, aunque muy parecida a la neoclásica en el sentido que los bienes y servicios públicos no son divisibles sino que pertenecen a la colectividad, se diferencia en que incorpora la variable política indispensable. Así por ejemplo, aunque la producción y el servicio de un puente o una carretera tenga que ser financiado por medio de un peaje, sigue siendo un bien público si la comunidad entera tiene acceso a éstos. Aquí el problema es de cómo financiarlos, en el sentido de si se considera la distribución del ingreso de los usuarios al implantar el peaje. El problema que surge al decidir la forma de financiar el bien o servicio público, será tratado en la última parte de este artículo.

Lo importante es mencionar que al incorporar la variable política dentro del análisis, no necesariamente se obtendrá un óptimo de Pareto. Pero antes de tratar este punto, que es la finalidad del presente estudio, veamos cómo se determinan la producción y el precio de los bienes públicos.

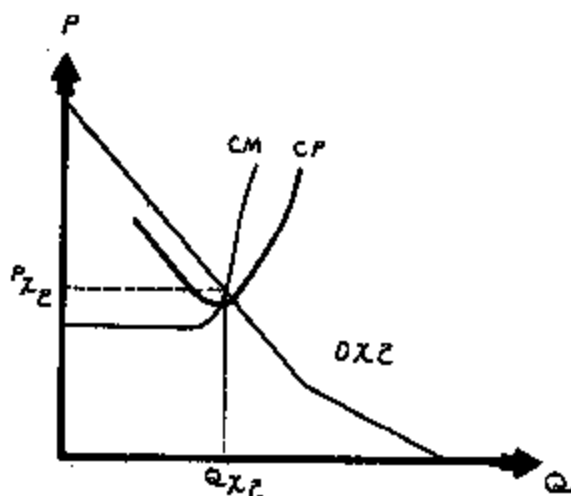
2. La determinación de la producción y el precio

Muchos de los bienes y servicios públicos tienen beneficios intangibles. ¿Cómo es posible valorar económicamente los beneficios de un proyecto de educación o de salud? ¿Cómo cuantificar el provecho que los usuarios pudieran obtener al usar un parque o un centro de recreación? La identificación de los beneficios es muy importante para poder decidir, por un lado, si el proyecto es viable, y, por el otro, para poder determinar la cantidad que se debe producir del bien o servicio público.

Pero existen formas indirectas para medir los beneficios de esta clase de proyectos. En el caso de la salud, se pueden considerar las formas de diseñar un valor económicamente cuantificable que determine las vidas salvadas, incorporando aspectos como los siguientes: a) el costo del método alternativo más barato para salvar la vida de un ser humano; o, b) la compensación legal en caso de muerte accidental.⁶ También se puede considerar el nivel de productividad de las personas, en el caso que un mejor nivel de salud se obtenga por el logro de un mejor nivel de nutrición. En cuanto a la educación, las formas indirectas de cuantificar los beneficios podrían estar dirigidas hacia diversos componentes tangibles que forman parte del proyecto de educación, así como el nivel y el entrenamiento de los profesores, la cantidad de estudiantes que participan, las horas de instrucción por día, etc. . . .⁷ Si se considera que el mayor nivel de instrucción sube el ingreso de las personas, también esto podría servir de indicador del beneficio obtenido por la educación. Es cierto que la cuantificación indirecta sólo define un precio aproximado de los beneficios a evaluar. Sin embargo, para poder decidir si un proyecto es viable o no, más vale tratar de identificar la mayor cantidad posible de variables cuantificables.

Supongamos que ya se ha podido cuantificar la mayor cantidad de variables posibles, en cuanto al beneficio que resulte de la producción de un bien o servicio público. La cuestión es ahora cómo determinar la producción y el precio de ese bien o servicio público. Esto se puede analizar en términos del Gráfico 3, donde DX_2 representa la curva de la demanda del bien o servicio público X_2 , y es análoga a la curva de la demanda total del Gráfico 2. El costo marginal (CM) y el costo promedio (CP), son determinados de tal manera que representan los costos de un monopolio. Este supuesto se hace considerando que la mayoría de los bienes y servicios públicos tienen costos muy altos en la etapa de inversión, y en la realidad ésta se llevaría a cabo sólo por entidades monopolistas. El punto de intersección entre DX_2 y CM determina la cantidad total del bien o servicio público que se tiene que producir, en este caso QX_2 . Esta intersección también establece la cantidad que cada consumidor tiene que pagar por la utilización del bien o servicio público, o sea PX_2 . Si la curva del costo marginal (CM), no intersecara la curva de la demanda (DX_2), entonces no habría excedente para el consumidor y no se produciría el bien o servicio público.

GRAFICO 3



Sin embargo, hay ciertos problemas que aparecen al determinar la producción y el precio de un bien o servicio público en términos del Gráfico 3. En primer lugar, como ya se había mencionado anteriormente, la mayoría de estos bienes y servicios tienen costos muy altos en la etapa de inversión, pero los costos de operación son

relativamente bastante bajos. Al construir un puente o un parque de recreación, casi todos los costos son incurridos al hacer la infraestructura inicial, que representa un costo fijo, mientras que los costos variables, que son los que determinan el costo marginal, son relativamente muy bajos. Por consiguiente, el costo marginal seguramente será mucho más bajo que el costo promedio y se crearán problemas al querer determinar el precio verdadero del bien o servicio público. Si el precio marginal se determina de acuerdo con la curva marginal, como suele ser el caso, es bastante probable que no se lleguen a cubrir los costos del proyecto, y habría que diseñar una forma de cobro adicional que permita recaudar todos los costos incurridos. El precio se establecería entonces a un nivel más alto que el indicado por el costo marginal, y es de acuerdo con ese precio que se tendrían que hacer las estimaciones para decidir si el proyecto es viable o no.⁶

Hay diferentes formas de recaudar el costo del proyecto. Se puede hacer por medio de diferentes formas de impuestos o por medio de la imposición directa de tarifas. Qué clase de impuesto o de tarifa sea preferible establecer, se discutirá más adelante en este estudio. Basta por ahora decir que el precio impuesto también depende de la cantidad de las personas involucradas, los gastos que éstas incurran, y de cuál sea el objetivo final del proyecto. Se supone que este objetivo debiera incrementar el nivel de bienestar de los usuarios del bien o servicio público. En sociedades donde existe una disparidad muy grande en la distribución del ingreso, un nivel más alto de bienestar implica uno relativamente más equitativo en la distribución del ingreso. Este aspecto no se tiene en cuenta en términos del Gráfico 3.

Cuando sólo existen pocas personas, el problema de identificar la cantidad de los usuarios y, por consiguiente, los gustos de éstos, es mínimo. Pero la producción de un bien o servicio público involucra usualmente a una cantidad muy grande de individuos en una comunidad. Habría que diseñarse algún procedimiento de votación para poder identificar el nivel de satisfacción de los usuarios y, de esta manera, poder decidir quiénes son partícipes del proyecto. Quiere decir que la determinación de la curva de la demanda en el Gráfico 3, es más complicada de lo que parece a primera vista. El identificar a los usuarios lo más correctamente posible, se vuelve importante para poder decidir sobre la producción y las formas de financiamiento del bien público.

A continuación se va a demostrar por qué es vano tratar de separar los asuntos distributivos de los de eficiencia en una economía de bienes y servicios públicos, antes de embarcarnos a analizar las diferentes formas de votación requeridas para poder identificar al usuario correctamente.

3. La necesidad de tratar asuntos de distribución junto con los de eficiencia

La economía moderna de bienestar se ha tratado en términos de eficiencia; consideraciones de distribución sólo se han hecho implícitamente supuestas. En

realidad, la mayoría de los economistas analizan movimientos hacia una posición óptima de Pareto, con lo que consideran únicamente la asignación más efectiva e ignoran completamente los asuntos que tengan que ver con la distribución. Esta es la forma de tratar la economía dentro del marco positivo; es de esta manera que casi toda la teoría de finanzas públicas se ha conducido. Al considerar una economía de bienes públicos, los asuntos que tratan la distribución se determinan *a priori* o *a posteriori* de acuerdo con algún criterio, y no entran directamente dentro del mecanismo del modelo. Para comprender mejor las implicaciones de esta separación, es conveniente considerar los criterios de compensación dentro de la economía de bienestar.

Los criterios de compensación estudian la asignación eficiente de recursos al llevarse a cabo un movimiento de una posición económica a otra.⁹ Estos criterios se hacen la siguiente pregunta: ¿Es posible dentro del movimiento iniciado mejorar la condición de al menos una persona sin empeorar la de ninguna? De acuerdo con el criterio de Samuelson,¹⁰ el movimiento es sólo posible si la nueva posición corresponde a un punto de la curva de posibilidades de la utilidad, que quede completamente afuera de la curva de posibilidades de la utilidad que corresponde a la posición inicial. Si éste es el caso, los ganadores podrán compensar a los perdedores para que acepten la nueva posición. El propósito no es de comparar los diferentes criterios (Hicks-Kaldor y Scitovsky) de donde Samuelson deduce el suyo, sino de mostrar que todo el movimiento de una posición a la otra se hace únicamente en términos de eficiencia, suponiendo que la utilidad marginal del ingreso es constante para los individuos involucrados. Si la distribución se lleva a cabo antes de emprender el movimiento hacia una nueva posición, entonces los individuos se desplazarían a otro punto de la curva inicial de posibilidades de la utilidad. Por lo tanto, se hace una separación entre la eficiencia y los cuestionamientos en cuanto a la distribución, donde la eficiencia es la que determina el mecanismo del sistema económico. Sin embargo, no hay ninguna garantía que la nueva posición sea mejor que la inicial en términos equitativos. Habría que introducir juicios de valor para evaluar los efectos distributivos para las personas involucradas. En este caso, la teoría se tendría que llevar a cabo dentro del marco de la economía normativa. Pero aunque se introduzcan juicios de valor, como es el caso al emplear la función del bienestar social,¹¹ el mecanismo sigue siempre funcionando en dos etapas separadas: al inicio se analizan las posiciones puramente de asignación en términos de eficiencia, y después se considera el establecimiento de una posición aceptable en cuanto a la distribución.

Así como en la teoría económica de bienestar, la dicotomía entre asignación y distribución surge al tratarse de una economía de bienes públicos. Ya Wicksell¹² veía la necesidad de separar lo que es puramente asignación de los asuntos que tienen que ver con la distribución, y enfatizó que los dos necesitaban diferentes formas de votación. Pero aunque Wicksell haya hecho esta distinción, basó su análisis completamente en términos de eficiencia. La política fiscal dentro de su modelo debería desarrollarse sin considerar problemas éticos, pues estimaba que tratar problemas éticos no entraba bajo el dominio del economista.

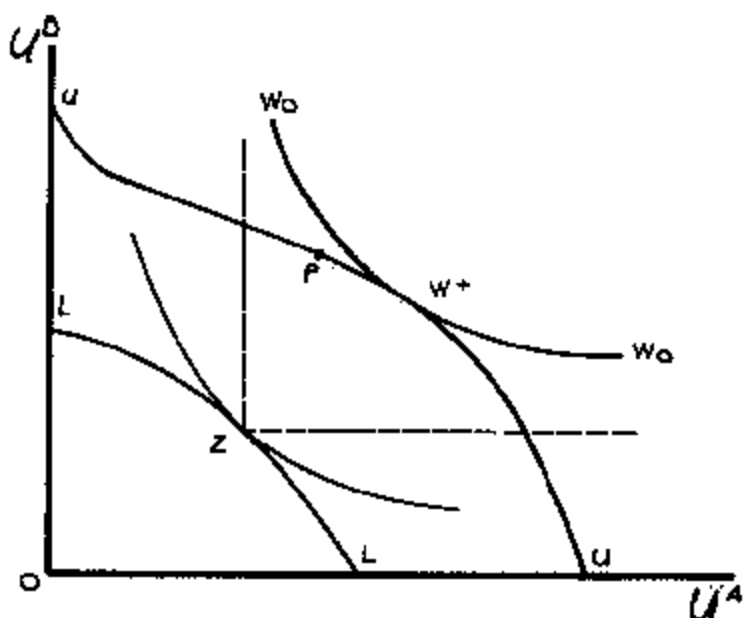
Fue Lindahl¹³ quien desarrolló la idea de Wicksell, pero al contrario de éste trató de incorporar problemas éticos dentro de un modelo formal. El establecimiento *a priori* de una "justa" distribución cumple con la función "sociopolítica" de la teoría, dentro del modelo de Lindahl. Si este primer requerimiento se cumple, se puede explicar el modelo entero en una forma puramente fiscal, donde el mecanismo se lleva a cabo por medio de utilidad marginal. Para obtener un equilibrio en el modelo se requiere que el valor marginal perdido por la imposición del impuesto, sea igual al valor marginal ganado por consumir el servicio público. El óptimo de Pareto es ese punto donde la tasa marginal de sustitución entre bienes públicos y bienes privados, es igual a la tasa de impuestos para los dos grupos involucrados en el intercambio. Es importante enfatizar que el procedimiento se lleva a cabo completamente en términos de eficiencia, con los asuntos que tratan la distribución y son establecidos antes que el mecanismo del modelo comience a funcionar.

El primer problema que se presenta en el modelo de Lindahl, es cómo encontrar la distribución "ideal" inicial, que asegure la obtención de un óptimo de Pareto. McGuire y Aaron¹⁴ demuestran que, para determinar una "justa" distribución inicial, es necesario que la parte dedicada a la asignación tenga conocimiento perfecto en el futuro de las curvas de utilidad de los dos grupos. Pero el mecanismo del modelo no es más que un ejercicio técnico, pues como lo explican McGuire y Aaron: "No hay ningún mecanismo que asegure la revelación de preferencias por los bienes públicos, de tal manera que el mecanismo aquí descrito pueda funcionar".¹⁵

Otros críticos del modelo de Lindahl, analizan la obtención de una "justa" distribución *a posteriori* y se hacen la pregunta: ¿Es el equilibrio final verdaderamente el más deseado por la sociedad?¹⁶ La solución de Lindahl es óptima de Pareto, pero corresponde solamente a un punto de la curva U-U, donde todos los puntos son óptimos de Pareto. No hay ninguna garantía que la "justa" distribución ideal se pueda mantener al obtener, por medio de la eficiencia, el nuevo equilibrio. Habría que introducir una función de bienestar social, para poder decidir si la posición nueva es "ideal". Por medio de este procedimiento, Head¹⁸ demuestra que no existe ninguna seguridad de que el punto especificado por la función de bienestar social, sea el mismo que el correspondiente a la solución de Lindahl. Esto se demuestra en el Gráfico 4, donde U-U corresponde a la nueva curva de posibilidades de la utilidad para los grupos o las personas A y B, que surge a raíz del inicio de la producción del bien público. W_0-W_0 es la función de bienestar social. El punto P corresponde a la solución de Lindahl, el punto Z a la "justa" distribución antes de producir el bien público, y el punto W^1 a la "justa" producido el bien público.

Ahora, si suponemos que la distribución "ideal" inicial haya sido determinada, ¿cómo se puede obtener un punto como W^1 ? De acuerdo con Samuelson, en un mecanismo de precios múltiples, existe una cantidad infinita de intercambio voluntario, que puede conducir el sistema hacia W^1 . En este sentido se requiere que haya algún "sabio" que establezca un punto como W^1 y que dirija el mecanismo hacia él empleando

GRAFICO 4



el sistema más apropiado de impuestos globales y subsidios. Ese "sabio" definiría correctamente la curva de posibilidades de la utilidad y la función de bienestar social que establezca la distribución "ideal", así como el punto W^* . En lugar de tratar de establecer la distribución "ideal" *a priori*, como lo hace Lindahl, este método determina una distribución "ideal" *a posteriori*.

La determinación *a priori* de una "justa" distribución del ingreso, es esencial para hacer que los individuos den a conocer su demanda por el bien público. Un "sabio" podría muy fácilmente identificar las preferencias individuales de los usuarios, pero el problema aquí es si sería real suponer la existencia de "sabios" que puedan predecir todo de esta manera.

Supongamos que una "justa" distribución inicial ha sido establecida en el punto Z del Gráfico 4. Ya que es imposible que exista alguna "sabio" que mueva el sistema hacia W^* después de producirse el bien público en cuestión, supongamos que de alguna forma se haya obtenido la solución de Lindahl. Pero al llegar a ese punto, las personas

o los grupos se dan cuenta de que no corresponde a la distribución "ideal" de W^* . ¿No se podría en este caso redistribuir el ingreso a lo largo de la curva de posibilidades de la utilidad, de tal manera que W^* se obtenga? Sí, pero este movimiento distorsionaría el patrón de la demanda por el bien público, cambiando la configuración del modelo, en tal forma que obtendríamos otros puntos correspondientes a P y W^* . Esto es evidente si se tiene en cuenta que algunos bienes públicos pueden ser inferiores o superiores. Como dice Myrdal, si se ha llevado a cabo una "justa" distribución del ingreso después de imponer un impuesto, toda la teoría se vuelve circular.¹⁷

Finalmente, y lo más importante, es que el modelo de Lindahl, así como otros modelos neoclásicos, sólo tratan con impuestos globales, que son evaluados de acuerdo con la utilidad marginal de los individuos. Esta forma de establecer impuestos, surge por el hecho de que el mecanismo de intercambio se lleva a cabo en términos de eficiencia. El empleo de la utilidad marginal para evaluar el impuesto por el consumo de un bien público es, en efecto, la gran innovación de Lindahl. El empleo de la utilidad marginal para este propósito ha sido muy criticado por Myrdal, que nos indica correctamente que un aumento en la satisfacción de consumir un bien público sólo se puede medir por medio de la utilidad total.¹⁸ Esta crítica es muy importante al analizar una sociedad, donde existe una gran disparidad en la distribución inicial del ingreso. La satisfacción obtenida al consumir un bien público, es relativamente más grande para las personas de escasos recursos. La diferencia en términos de utilidad entre dos personas de distintos grupos sociales, se puede medir más correctamente por medio de la utilidad total.

Todos los argumentos desarrollados aquí, nos indican claramente que "es vano tratar de aislar un problema puramente económico de su ambiente político".¹⁹ La parte que se encarga de la asignación eficiente, no debería separarse de la que trata los asuntos de distribución. Las tarifas o los impuestos no deberían ser globales, sino que tendrían que servir dos propósitos: pagar por el bien público, al mismo tiempo que distribuir el ingreso.

El análisis que se llevó a cabo, ha demostrado que vivimos en un mundo dinámico, y tratar de describirlo por medio de estática comparativa puede resultar en un análisis inadecuado y erróneo conforme a la realidad. Por ejemplo, un proyecto de bienes públicos que separe la asignación eficiente de recursos en los asuntos de distribución, dentro de una sociedad donde existe una gran disparidad en la distribución del ingreso, fracasará en cuanto a su objetivo, en este caso incrementar el bienestar de la población por medio de la producción del bien público. Un análisis de este tipo, no es nada más que un ejercicio técnico sin relevancia en la realidad. El mundo dinámico en que vivimos, está en un constante desequilibrio, y no sería real suponer que debemos obtener un equilibrio donde la economía cumple, en términos de eficiencia, con los requisitos del óptimo de Pareto.

¿Qué clase de impuestos o tarifas serían las más convenientes, tanto para pagar el bien público de una manera eficiente, así como incrementar el bienestar social de las

personas involucradas? Antes de contestar esta pregunta, debemos definir qué clase de entidad es la más apropiada para llevar a cabo la producción del bien público, y el establecimiento y recolección de la tarifa o del impuesto para financiar el bien. Se ha argumentado muy frecuentemente que la intervención del gobierno, es muy ineficiente. Sin embargo, esto es debatible dentro de la producción de bienes públicos, pues supuestamente se producen con el propósito fundamental de incrementar la utilidad de los consumidores. A continuación, se va a demostrar que, aún cuando llevemos el análisis en términos de estática comparativa, es en realidad imposible la obtención de un óptimo de Pareto, incluso al emplear el libre juego del mercado.

4. La necesidad de un gobierno democrático que decida la producción

Como Samuelson explica,²⁰ el sistema de precios descentralizado de una economía no asegura que al incluir bienes públicos se llegue a obtener un óptimo de Pareto, así como el punto P del modelo de Lindahl. Individuos racionales no van a ser conducidos por una mano "invisible" hasta llegar a tal punto. Al contrario, ya que el bien público es disponible para todos los individuos, paguen o no paguen, sería ventajoso para cada individuo racional el tratar de ocultar sus preferencias, y así evitar pagar la porción que le corresponde al consumir el bien público. Un sistema de precios descentralizado sólo resultaría en anarquía.

Teóricamente, dos grupos podrían negociar, de conformidad con sus preferencias, un acuerdo mutuo en cuanto a la demanda y al financiamiento del bien público. Este procedimiento se demuestra en términos del modelo de Lindahl, ya que su mecanismo se basa sobre el supuesto de que dos grupos de la sociedad podrían obtener un punto óptimo de Pareto por medio de negociaciones.²¹ Pero, el mismo problema del sistema descentralizado se presenta aquí también. Uno de los grupos tratará de ocultar sus preferencias a costa de los otros, y seguramente no perderá la oportunidad de forzar al otro grupo de adoptar una posición donde puedan pagar menos de lo debido por consumir el bien público. Además, políticas basadas en acuerdos mutuos podrían ser efectivas sólo si son llevadas a cabo por grupos pequeños y homogéneos, pues mientras más grandes y más diferenciados sean, más costoso será formarlos.²² El consumo de un bien público involucra usualmente a muchos individuos, que vienen de partes muy variadas de la sociedad.

Es claro que el hecho de que ciertos individuos oculten sus preferencias por obtener el bien público, requiere que haya una entidad que decida la producción y diseña un precio del bien público. Sin embargo, ¿qué clase de entidad podría combinar la eficiencia con los asuntos de distribución, de la manera que hemos definido con anterioridad? La recesión económica que vive el mundo occidental actualmente, ha provocado una reacción en contra de la intervención estatal, ya que se considera que la burocracia gubernamental es ineficiente y, por consiguiente, culpable del mal. Los más ardientes críticos descartan completamente la intervención estatal y argumentan que

Cabe agregar también que al guiar sus decisiones de inversión por medio de la ganancia potencial, la empresa privada muy difícilmente puede evaluar el impacto económico y social de un proyecto que involucre un bien público. Sería muy difícil entonces que una empresa privada diseñara un precio, que reflejara las posibles disparidades de ingreso que existieran entre los usuarios.

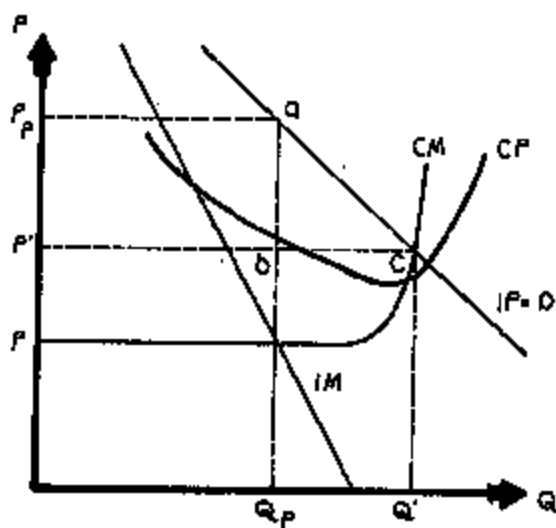
Es entonces indispensable la existencia de un gobierno que directamente dirija la producción y el financiamiento del bien público. Para poder identificar y tener en cuenta apropiadamente los deseos de todos los estratos sociales, el gobierno tendría que ser democrático, en el sentido que respeta la soberanía del consumidor.²⁴ Sin embargo, la pregunta es si tiene que ser un gobierno de representación con base en la unanimidad o voto mayoritario. En realidad, un gobierno con base en la unanimidad representa un nivel de democracia más alto, pero se puede discutir la viabilidad de tener un sistema tal. El tiempo requerido para buscar una solución que beneficie a todos, puede ser considerable, con lo que se causa un costo muy alto a la sociedad. La heterogeneidad y la gran cantidad de individuos involucrados, puede hacer imposible la obtención de un consenso total. Un sistema democrático de representación con base en el voto mayoritario, resulta entonces una solución más viable.

Ya establecido el supuesto de que tendría que ser un gobierno democrático con base en el voto mayoritario, el que debe decidir sobre la producción y el financiamiento del bien público, veremos qué formas de tarifas o impuestos tendrían que diseñarse, tanto para cubrir los costos del proyecto como para incrementar el nivel de bienestar de los usuarios.²⁵ En países donde existen grandes diferencias en la distribución del ingreso, las tarifas o los impuestos deben diseñarse de tal manera, que redistribuyan ingresos de los sectores de grandes recursos económicos a los de escasos recursos económicos. En el caso de un impuesto, esto se puede obtener mediante el empleo de un sistema de impuestos directos proporcional, o aún mejor, progresivo. La tarifa se diseña de una manera discriminatoria, para que los de escasos recursos económicos de alguna manera paguen menos que los de altos recursos económicos. Cuando usar un impuesto y cuándo una tarifa, depende del bien público en consideración. Éticamente sería preferible financiar bienes como educación y salud pública por medio de un impuesto directo progresivo. Bienes como luz eléctrica, agua potable y servicio municipal de gas, son más eficientemente financiados por medio de tarifas, pero en algunos países se ha cometido el error de no cobrarlos de una forma discriminatoria, de acuerdo con el nivel de salario del usuario. Cabe decir que en algunos casos es difícil imponer una tarifa discriminatoria, así como lo es la imposición de un monto de peaje para el uso de una carretera o un puente. Sin embargo, el peaje puede resultar en este caso más beneficioso que el impuesto, si es que se trata de disuadir el uso de vehículos para mejorar el nivel de contaminación.

El establecer que la decisión de producir y financiar el bien público tiene que ser por voto mayoritario, no solara todos los problemas. Como lo indica Foley: "Ya determinado el plan del gasto (público), cada persona pagaría lo menos posible del

toda producción, incluyendo la de los bienes públicos, se llevaría a cabo con mayor eficiencia en manos de empresas privadas. Esta noción puede ser cierta en el caso de bienes privados, pero no necesariamente al producir bienes públicos. Como se mencionó con anterioridad, la producción de bienes públicos implica usualmente costos iniciales muy altos, y la empresa privada no va a invertir en un proyecto tan grande si no tiene seguridad, siguiendo el criterio de maximizar sus ganancias, de recuperar por lo menos el monto invertido. Sin embargo, una empresa privada que sigue este criterio no tendrá en cuenta la pérdida del excedente del consumidor en el caso de que no se produjera, ya que posiblemente existirían personas que estarían dispuestas a pagar más de la cuota establecida por la empresa. Por otra parte, y más importante desde el punto de vista social, una empresa privada no consideraría el decidir sobre la producción de un bien, a aquellas personas que no pueden pagar la cuota establecida, pero que se beneficiarían al consumirlo.²³ Debido a los altos costos iniciales de inversión, la producción de bienes públicos no puede ser llevada a cabo eficientemente más que por medio de alguna forma de monopolio. Si se sigue el criterio de maximizar las ganancias, un monopolio privado produce la cantidad en la que el costo marginal (CM) es igual al ingreso marginal (IM). Al producir esa cantidad, que en el Gráfico 5 es Q_p , el monopolio cobra P_p por unidad del producto. Sin embargo, desde el punto de vista social, sería más justo establecer la cantidad y el precio del bien público a producirse, donde la curva del costo marginal (CM) interseca la curva de la demanda. Si se deja que el monopolio privado produzca el bien público, habrá una pérdida de bienestar equivalente al área a-b-c, ya que se produciría una menor cantidad del bien público a un precio más alto. En el Gráfico 5 se supone que el monopolio opera con costos variables constantes.

GRAFICO 5



costo al sector público, y trataría de pasar la parte que le corresponde a otros individuos de la sociedad... ya que al pasar a otra persona la parte de los impuestos que le corresponde a alguien significa una ganancia clara para uno y una pérdida clara para el otro".²⁶ Además, al diseñar un impuesto, el gobierno debería considerar a aquellas personas que no están consumiendo el bien. Por otra parte, si el bien no es inferior, el gobierno tiene que estimar si una redistribución muy equitativa podría incrementar aún más la demanda del bien. Estos son sólo algunos de los problemas que se presentan en el mundo dinámico en que vivimos, y que el gobierno de cualquier manera tendrá que enfrentar y considerar al hacer sus decisiones.

NOTAS

- 1 A los bienes y servicios públicos, también se les denomina bienes y servicios sociales o colectivos.
- 2 Chenery, Hollis, *Redistribution with Growth*, New York, Oxford University Press, 1974. En cuanto al análisis económico de proyectos, véase Squire, Lyn y Vander Tak, H. G., *Análisis Económico de Proyectos*, Madrid, Editorial Tecnos, 1977.
- 3 Diferentes problemas relacionados con la evaluación de proyectos que involucran bienes y servicios públicos, son resumidos por Prest, A. R. y Turvey, R., "Análisis de Costo-Beneficio", en: Instituto de Desarrollo Económico (IDE), *Trabajos sobre Desarrollo Económico*, Washington D. C., Banco Interamericano de Desarrollo, 1967.
- 4 Bowen, H. R., "The Interpretation of Voting in the Allocation of Economic Resources", *Quarterly Journal of Economics*, Volumen 58, noviembre de 1943, pp. 27-49.
- 5 Las condiciones para obtener un óptimo de Pareto, tanto en bienes y servicios públicos como en privados, son tratadas a fondo por Head, John, *Public Goods and Public Welfare*, Durham, N. C., Duke University Press, 1974.
- 6 McKean, R., *Efficiency in Government Through Systems Analysis*, New York, John Wiley and Sons, 1958, p. 62.
- 7 Bowen, H. R., *op. cit.*, p. 29.
- 8 Henderson, A., "La Fijación de los Precios de las Empresas de Servicios Públicos", en: Arrow, Kenneth y Scitovsky, Tibor eds., *La Economía de Bienestar*, México, Fondo de Cultura Económica, 1974.
- 9 Acerca de la economía de bienestar y su vinculación a lo que aquí tratamos, véase Head, John, *op. cit.* Para lecturas más elaboradas sobre las pruebas de compensación y la economía de bienestar en general, véase Mishan, E. J., "A Survey of Welfare Economics, 1939-1959", en: *Surveys of Economic Theory*, Volumen 1, 1966, pp. 154-222.
- 10 Mishan, E. J., *op. cit.*, pp. 185-192.
- 11 Samuelson, Paul, *Fundamentos del Análisis Económico*, Buenos Aires, El Ateneo, 1966, pp. 226-237.
- 12 Wickseil, Knut, "A New Principle of Just Taxation", en: Musgrave, R. A. y Peacock, A. T., *Classics in the Theory of Public Finance*, London, McMillan, 1958.
- 13 Lindahl, Erik, "Just Taxation - A Positive Solution", en: *ibid.* Para una elaboración completa y detallada del modelo de Lindahl, véase Johansen, Leif, "Some Notes on the Lindahl Theory of Determination of Public Expenditure", *International Economic Review*, Volumen 4, setiembre de 1963, pp. 346-358.
- 14 McGuire, M. y Aaron, H., "Efficiency and Equity in the Optimal Supply of a Public Good", *Review of Economics and Statistics*, Volumen 51, febrero de 1969, pp. 31-39.
- 15 *Ibid.*, p. 36.
- 16 Véase Head, John, *op. cit.*
- 17 Myrdal, G., *The Political Element in the Development of Economic Theory*, New York, Clarion, 1969, p. 183.
- 18 *Ibid.*, pp. 156-190.

- 19 *Ibid.*, p. 185.
- 20 Samuelson, Paul A., "The Pure Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, Volumen 36, noviembre de 1954, pp. 387-389; y, Samuelson, Paul, "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, Volumen 37, noviembre de 1955, pp. 350-356.
- 21 El mismo Lindahl explica que el mecanismo de su modelo pudiera considerarse como una clase de intercambio económico entre los dos grupos. Véase Lindahl, *op. cit.*
- 22 Para este argumento, véase Coase, R. H., "The Problem of Social Cost", *The Journal of Law and Economics*, Volumen 3, octubre de 1960, pp. 1-44.
- 23 Henderson, A., *op. cit.*, pp. 203-204.
- 24 Los gobiernos totalitarios no se discuten aquí, ya que éstos no representan al consumidor y, por consiguiente, no pueden identificar debidamente al consumidor. En países totalitarios comunistas, por ejemplo, los planes centrales son trazados en términos de costos sin tener en cuenta el lado de la demanda. Por consiguiente, no existe la soberanía del consumidor. Como Joan Robinson lo pone: "La verdadera moral que se puede extraer de la experiencia capitalista es que la producción nunca va a ser sensible a las necesidades del consumidor, mientras la iniciativa venga del lado del producto". Robinson, Joan, "Consumer's Sovereignty in a Planned Economy", en: Nove, Alec y Nuti, D. M., eds., *Socialist Economics*, London, Penguin Books, 1976. Sin embargo, hay que enfatizar que la soberanía del consumidor tampoco existe en países capitalistas totalitarios.
- 25 Diferentes formas de impuestos y tarifas para pagar al costo del bien público, son extensivamente discutidas por Henderson, A., *op. cit.* Sin embargo, él no incorpora el caso donde existe una gran diferencia entre los usuarios en la distribución del ingreso, que es lo que realmente nos interesa aquí.
- 26 Foley, Duncan, "Resource Allocation and the Public Sector", *Yale Economic Essays*, Volumen 7, primavera 1967, pp. 45-98.