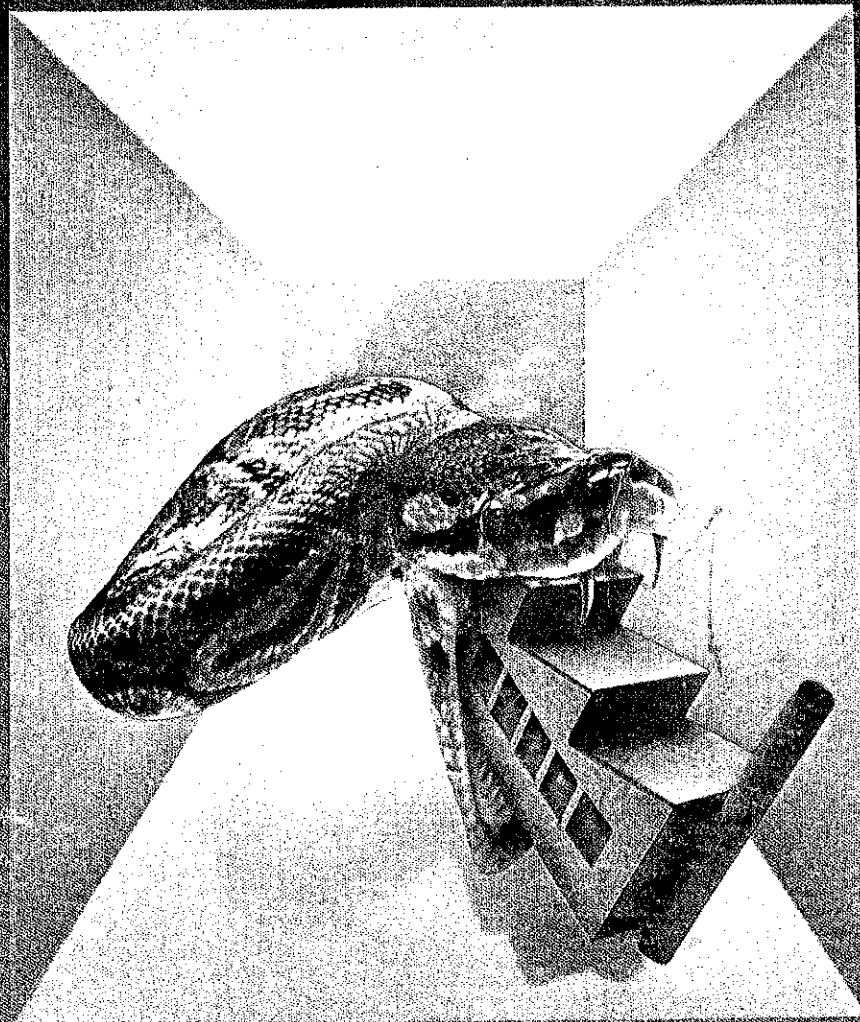


EL SECTOR PUBLICO EN LAS ECONOMIAS DE MERCADO

(ensayos sobre el intervencionismo)

J. M. BUCHANAN, E. FUENTES QUINTANA, H. GIERSCH Y OTROS



ESPASA-CALPE, S.A.

APÉNDICE. EL PAPEL DEL ESTADO EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS: ALGUNAS RECOMENDACIONES DESDE LA TEORÍA ECONÓMICA

Prof. Dr. SALVADOR BARBERÁ
Universidad de Bilbao

No existe un cuerpo teórico unificado acerca del papel económico del Estado, sino múltiples tratamientos parciales sobre el tema.

El propósito limitado de estas páginas es comentar algunas líneas de trabajo en teoría económica que, aunque de modo genérico, aportan luz sobre distintos aspectos del papel que juega —o podría, o debería jugar, según los casos— el Estado en la organización de los procesos económicos. En particular, nos concentramos en aportaciones acerca de su influencia sobre la asignación de recursos, desde un punto de vista microeconómico ⁵³.

a) TEORÍA DE LA ASIGNACIÓN EN ECONOMÍAS CON BIENES PÚBLICOS

Los llamados teoremas fundamentales de la Economía del Bienestar confirman, de modo riguroso, pero bajo hipótesis fuertemente limitativas, que en una economía descentralizada, donde productores y consumidores persiguen su máximo beneficio o utilidad, no sólo podrían hacerse compatibles entre sí sus acciones bajo precios competitivos (existencia de equilibrio) sino que, además, las situaciones resultantes de dicha compatibilización serían, en cierto sentido, deseables. Más específicamente, se demuestra que, bajo condiciones que después comentaremos: a) toda asignación de equilibrio competitivo es óptima en el sentido de Pareto, y que b) cualquier óptimo de Pareto puede obtenerse como asignación de equilibrio competitivo, con tal de que los recursos disponibles se distribuyan adecuadamente entre los distintos agentes ⁵⁴. Estos resultados

⁵³ No trataremos, pues, ni de aspectos macroeconómicos, ni de otros problemas microeconómicos como el de la distribución; en cualquier caso, hablemos sólo de resultados desarrollados desde la teoría económica. Con todo, el campo tratado sigue siendo amplio y significativo.

⁵⁴ Estos resultados están recogidos en muchos textos, bajo versiones más o menos generales. Una de las mejores presentaciones sigue siendo la contenida en

constituyen un importante punto de partida para comprender una virtud fundamental de los sistemas de mercado: su capacidad para orientar satisfactoriamente la asignación de los recursos mediante la libre interacción de los agentes económicos, sin otra intervención que la necesaria para garantizar que puedan funcionar los mercados, su pieza institucional básica.

Pero la restrictividad de las hipótesis en que se apoyan dichas proposiciones nos dan también una medida de las limitaciones del sistema. Queda abierta la posibilidad —que en este caso se convierte pronto en certeza— de que sus propiedades quiebren en condiciones más generales. Se trata, en tal caso, de ver cómo corregir los posibles «fallos» del mercado⁵⁵, y es ahí donde podrá jugar un papel la intervención estatal. Son causas de «fallos» del mercado, entre otros, la presencia de rendimientos a escala crecientes en la producción, la indivisibilidad de los bienes, las interacciones entre agentes que no pasan por el mercado y que toman la forma de «efectos externos», etc. Como ilustración del tipo de implicaciones a las que pueden conducir el análisis teórico de los fallos de mercado nos concentraremos en aquellos estudios cuyo rasgo diferencial es la introducción de cierto tipo de bienes, *bienes públicos (puros)*, entre aquellos que la sociedad produce y/o consume.

En primer lugar, existe una rica tipología distinguiendo varios tipos de bienes según sus características, y no todos los autores coinciden en su definición de bien público⁵⁶. Limitaremos nuestros comentarios al caso de bienes públicos puros, entendiendo por tales aquellos para los cuales sea apropiado formular restricciones de cantidad en tal forma que cada agente utilice exactamente la misma cantidad de un bien público que aquella de que dispone, en total el sistema económico. Para que esta especificación teórica se correspondiese, a nivel interpretativo, con las características propias de un bien real:

el primer ensayo de Koopmans, T. C., *Three Essays on the State of Economic Science*, Mc. Graw Hill, New York, 1957.

⁵⁵ A partir de este planteamiento general y común surgen y se ramifican grandes áreas de literatura teórica y aplicada, que no intentaremos reseñar. Para una formulación elemental y clásica de los «fallos» de mercado, véase Bator, F., «The Anatomy of Market Failure», *The Quarterly Journal of Economics*, 1958, pp. 351-379.

⁵⁶ Véase la clasificación establecida en Milleron, J. C., en «Theory of value with Public Goods: A Survey Article», *Journal of Economic Theory*, 5, 1972, páginas 419-477.

1. Debería ser posible que distintos agentes utilizaran la totalidad de dicho bien sin que su utilización por parte de cada uno detraxese de las posibilidades de los demás, y
2. Debería ser inevitable que dicha utilización se llevara a cabo en cantidades idénticas para todos los agentes ⁵⁷.

Estas características no las reúnen totalmente demasiados bienes, pero sí existen abundantes ejemplos de bienes que las poseen de modo parcial. De ahí que, junto al concepto de bien público puro, tenga interés considerar otras especificaciones teóricas de tipos de bienes —bienes públicos locales, bienes públicos sujetos a congestión— mejor adaptados para interpretar situaciones reales. Pero aquí nos limitaremos a comentar estudios referidos a bienes públicos puros, porque en ellos se adoptan líneas de análisis y se generan resultados suficientemente significativos para nuestro propósito.

Un punto de partida es la constatación de que, en presencia de bienes públicos, las asignaciones competitivas no son eficientes en el sentido de Pareto. De ahí que gran parte de la actividad investigadora se dirija a proponer *conceptos alternativos de equilibrio*, y —en su caso— a analizar posibles *procesos* a través de los cuales una economía podría dirigirse hacia asignaciones que fuesen de equilibrio en cada uno de estos sentidos ⁵⁸. En la medida en que dichas asignaciones de equilibrio sí sean eficientes en el sentido de Pareto, será interesante preguntarse por el tipo de marco institucional implícito en la descripción del equilibrio, como aproximación al estudio de las medidas que permitiesen asignar más eficazmente los recursos en economías con bienes públicos. Y de ahí surge una tercera cuestión importante en esta literatura: el problema de los *incentivos*.

Conceptos de equilibrio.

Un concepto de equilibrio intenta formalizar el tipo de asignaciones de recursos que son «probables» estados finales en una economía. Qué asignaciones son «probables» y cuáles no, dependerán de los supuestos

⁵⁷ Esta especificación es la establecida por P. A. Samuelson en su artículo «The pure theory of public expenditure», en *Review of Economics and Statistics*, 36, 1954, pp. 387-389, y se ha convertido en punto de partida clásico en torno al cual giran otras posibles variantes. (Existe traducción castellana del artículo, en *Hacienda Pública*, p. 5, 1970.)

⁵⁸ La distinción la propone H. Tulckens en su artículo «Dynamic processes for public goods: an institution oriented survey», en *Journal of Public Economics*,

que hagamos sobre el comportamiento de los agentes, y de las restricciones (vía precios, impuestos, etc.) dentro de las que éstos tengan que operar.

Se han propuesto numerosos conceptos de equilibrio para economías con bienes públicos, para cada uno de los cuales pueden plantearse distintas cuestiones de interés teórico: ¿bajo qué condiciones se puede garantizar la existencia de situaciones de equilibrio según cada concepto?, ¿cuándo serán eficientes dichas situaciones?, etc.

Consideremos algunos ejemplos ⁵⁹. Un *equilibrio con suscripción* sería una situación en la que cada bien privado tuviese su precio, cada bien público se produjese en las cantidades permitidas por las contribuciones de factores que para su producción estuviesen dispuestos a aportar voluntariamente los distintos agentes, y cada uno de dichos agentes —a los precios y aportaciones de equilibrio— considerase óptima su acción dadas las restricciones en que se mueve y las acciones de los demás ⁶⁰. El principal propósito de esta noción de equilibrio es modelar situaciones en que la provisión de bienes públicos se llevase a cabo sobre bases estrictamente *voluntarias* y en que los agentes adoptasen comportamientos no cooperativos. El resultado fundamental que se obtiene es que, sobre dichas bases, la producción de bien público será ineficiente y, en general, demasiado baja. Partiendo de esta misma noción de voluntariedad, pero especificando distintas hipótesis de comportamiento y distintos tipos de arbitraje en situaciones de conflicto, se han venido analizando conceptos alternativos de equilibrio, guardando un gran paralelismo con los distintos tipos de solución estudiados en teoría de los juegos ⁶¹.

9, 1978, pp. 163-201. Aún cuando ambos tiempos de análisis están estrechamente relacionados, suelen estudiarse por separado debido a la diversidad entre los instrumentos que exige el estudio de uno y otro.

⁵⁹ Estos ejemplos con los considerados en Malinvaud, E., *Lecciones de Teoría Microeconómica*, Ed. Ariel, 1974, pp. 253-261. Tulkens, *op. cit.* p. 167, menciona una lista de hasta once conceptos distintos que han sido objeto de análisis reciente. Milleron, *op. cit.*, estudia algunos de ellos con mayor detalle y proporciona abundantes referencias.

⁶⁰ Al considerar que cada agente trata como parámetros las acciones de los demás, esta definición adopta el punto de vista subyacente a la noción de solución de Cournot-Nash en teoría de los juegos.

⁶¹ Así, entre los ejemplos de nociones de equilibrio mencionadas por Tulkens figuran los de núcleo, pseudo-valor de Shapley o pseudo-núcleo, directamente referidos a nociones de solución para juegos.

Un *pseudo-equilibrio de mercado* es una situación en la que cada agente optimiza su conducta bajo las restricciones que le impone un sistema de precios y de modo que las acciones de todos ellos sean compatibles, con la peculiaridad de que quienes se benefician de un bien público no pagan todos ellos un mismo precio, sino un «precio personalizado». Dichos precios personalizados serán distintos para cada agente, y en el equilibrio guardarán relación con la valoración que cada uno, individualmente, le atribuya a la cantidad única del bien público que comparte con los demás. Los pseudo-equilibrios de mercado son situaciones eficientes en el sentido de Pareto. Sin embargo, resulta difícil atribuirles una interpretación adecuada, desde un punto de vista institucional⁶². El precio de un bien público tiene dos caras: es lo que, de pagarse, da derecho a disfrutar de dicho bien, y también lo que, de no pagarse, excluye de la posibilidad de su disfrute. Pero con un bien público las cosas no están tan claras. Si alguien no paga su precio personalizado podrá seguir disfrutando de aquellas cantidades del bien público que el resto de la sociedad siga produciendo. De ahí que, en una interpretación no coercitiva de lo que significan estos precios, quede totalmente por explicar la razón por la que un agente pudiese decidir aceptar su pago. Por otra parte, si entendemos el precio personalizado como un «impuesto», en una interpretación que nos exima de preguntarnos por qué lo pagan los agentes, caemos en otra dificultad: ¿sobre qué bases podrá, quien tenga la responsabilidad de repartir estas cargas personalizadas, calcularlas adecuadamente? O mejor, ¿a través de qué señales podrá llegar a saber si sus decisiones han sido erradas? A este tipo de cuestiones responde la noción de *equilibrio político-económico*. En una situación de equilibrio según este criterio, además de los precios y cantidades de los distintos bienes deberán especificarse también las cantidades a pagar por quienes disfrutan de los bienes públicos; y no sólo se exige que las acciones de consumo y producción sean compatibles y óptimas para cada uno de los agentes dentro de sus respectivas restricciones, sino también que no exista rechazo unánime de las propuestas sobre nivel de producción de bienes públicos y reparto de cargas implicadas por el equilibrio en favor de ninguna propuesta, factible alternativa. Las asignaciones de equilibrio político-económico son eficientes en el sentido de

⁶² Para una visión muy amplia de los distintos modos de alcanzar situaciones eficientes por medio de precios, y de las posibles interpretaciones de dichos sistemas, véase Mas-Colell, A., «On efficiency and decentralization in the pure theory of public goods», de próxima aparición en el *Journal of Political Economy*.

Pareto, y la señal por la que un estado productor-recaudador podría reconocer sus errores sería el rechazo unánime de sus propuestas ⁶³. También en este caso los agentes tienen influencia sobre la asignación final de recursos y, en particular, sobre la producción de bienes públicos en el equilibrio, y del mismo modo que con precios personalizados los agentes tendrían tendencia a eludir su pago, aquí estarían interesados en influir sobre los niveles de impuestos que les correspondiesen.

Procedimientos.

Un concepto de equilibrio describe un posible «estado final» de la economía, pero no el modo de alcanzarlo a partir de situaciones de desequilibrio. Un procedimiento de ajuste describe el proceso dinámico que seguirían teóricamente las distintas magnitudes relevantes a partir de una posición inicial de desequilibrio. Dado un procedimiento de ajuste, podemos preguntarnos por la convergencia o no del proceso dinámico al que da lugar, por las características del estado al que este converge —en su caso—, y por las propiedades de los estados intermedios dentro del proceso. En principio, y para que pueda tener algún valor descriptivo (por remoto que sea), a cada noción de equilibrio le debe corresponder un procedimiento de ajuste ⁶⁴. No se han analizado con detalle, sin embargo, procedimientos de ajuste para todos los conceptos de equilibrio adelantados en la literatura. Por otra parte, es importante destacar, a efectos interpretativos, que un mismo concepto de equilibrio puede realizarse como estado final de procedimientos de ajuste diversos.

En definitiva, la descripción de un procedimiento de ajuste exige que se especifiquen las magnitudes que van a cambiar a lo largo del proceso y las reglas según las cuales se van a producir sus cambios. Se han estudiado dos tipos básicos de procedimientos de ajuste, que se distinguen por las magnitudes que cambian en cada uno y por los estímulos que las

⁶³ El término «equilibrio político-económico» lo utiliza Malinvaud, *op. cit.*, página 257 para referirse a un concepto de equilibrio inicialmente desarrollado por Foley. La condición de no rechazo unánime hay que entenderla como condición mínima, que toda definición razonable de equilibrio deberá exigir. Parece natural imponer condiciones adicionales basadas en reglas de votación más específicas, aunque esto supone cierta pérdida de generalidad, y así se ha hecho en algunos trabajos recientes.

⁶⁴ Así, por ejemplo, asociamos a la noción de equilibrio competitivo el procedimiento de «tatonnement» walrasiano (aún cuando no sea éste el único procedimiento capaz de conducir hacia dichos equilibrios).

llevan a cambiar ⁶⁵. Un primer tipo, los procedimientos de Lindahl-Malinvaud ⁶⁶, considera los caminos de ajuste de sistemas de precios (personalizados para los bienes públicos) y/o impuestos unitarios y transferencias, como consecuencia de los excesos de oferta o de demanda a que su valor en cada período de tiempo da lugar para los distintos bienes. El procedimiento genera, pues, propuestas de precios, impuestos y transferencias, los agentes responden con cantidades demandadas y ofrecidas, y dichas respuestas sirven como base para una revisión de la propuesta anterior.

Otro tipo de procedimientos, los de Drèze-de la Vallée Poussin-Malinvaud ⁶⁷, invierte el papel de estas magnitudes. El procedimiento genera propuestas de asignación para los distintos agentes (en términos de cantidades), y éstas se modifican en función de las relaciones marginales de sustitución o de transformación de cada agente para cada par de bienes en la propuesta anterior. Se alteran, pues, cantidades, como consecuencia de información acerca de magnitudes (las RMS y las RMT) análogas a precios.

Incentivos.

Tanto un concepto de equilibrio como un procedimiento de ajuste conllevan determinado comportamiento por parte de los agentes. En todos ellos se parte de que los consumidores procuran maximizar su utilidad y los productores su beneficio (u otro objetivo similar); pero se supone también, implícitamente, que tratan precios, impuestos y transferencias como parámetros exógenos, y que su comportamiento maximizador es pasivo con respecto a dichos parámetros. Sin embargo, ya hemos comentado al hablar de pseudo-equilibrios y equilibrios político-económicos que los agentes sujetos al tipo de restricciones que aquéllos comportan tendrán incentivos para no seguir las pautas que les marca el sistema: en un caso, procurando eludir el pago de los precios personali-

⁶⁵ Naturalmente, dentro de cada tipo caben numerosas variantes. Tulkens, *op. cit.*, proporciona una descripción rigurosa de los elementos básicos de ambos procedimientos y revisa las principales variantes de cada uno que han sido objeto de estudio.

⁶⁶ Basado en las ideas de Lindahl, la primera formulación formal de un proceso de este tipo se encuentra en Malinvaud, E., «A planning approach to the public goods problem», en *Swedish Journal of Economics*, 73, 1971, pp. 96-112.

⁶⁷ Dreze, J. and D. de la Vallée Poussin: «A tatonnement process for public goods», en *Review of Economic Studies*, 37, 1971, pp. 133-150.

zados que les correspondan; en otro, falseando la valoración que le atribuyen a los bienes públicos, con el fin de minimizar los impuestos que les pertocan en el equilibrio. También bajo un procedimiento de ajuste se supone que cada agente contribuye a la evolución de las magnitudes cuya dinámica se estudia, aportando información derivada de su respuesta—en principio mecánica— ante el valor de dichas magnitudes en el período precedente. De nuevo cabe la posibilidad de que le resulte de interés a algún agente manipular el proceso de ajuste, alterando su resultado final, a partir de falsear sus respuestas, en algún período. Que sea o no así dependerá, en cada caso, del concepto de equilibrio o del procedimiento de ajuste de que se trate, y habrá que determinarlo mediante estudios concretos. Pero en términos generales, se sabe que no es fácil encontrar conceptos de equilibrio bajo los cuales sea racional para los agentes ajustarse a la conducta prescrita ⁶⁸, mientras que sí se conocen, en cambio, procedimientos de ajuste capaces de incentivarles correctamente ⁶⁹. En cualquier caso, analizar con detalle la estructura de incenti-

⁶⁸ El problema creado por la ausencia de incentivos para seguir dichas reglas de conducta se le suele llamar del «free rider» en la literatura anglosajona. Para modelar este fenómeno debe partirse de que cada agente puede adoptar diversas estrategias, entre las que se encuentra, como una más, la de «seguir fielmente las reglas establecidas». Un sistema ofrece incentivos adecuados si el conjunto particular de estrategias donde cada individuo «sigue las reglas» es una solución al juego definido por todas las estrategias posibles y por los objetivos de los individuos. Como excepción a la afirmación del texto, un concepto de equilibrio capaz de salvar, en gran parte, el problema del «free-rider» es el que proponen Groves, T. y Ledyard, J., en «Optimal allocation of public goods: a solution to the "free rider problem"» en *Econometrica*, 45, 1977, pp. 783-810. Una versión de la misma noción de equilibrio en un contexto de análisis parcial es la que utilizan los llamados «mecanismos de revelación de demanda». Sobre estos procedimientos, véanse Green y Laffont, *Individual, incentives in public decision-making*, North Holland, 1979, y el suplemento especial de la revista *Public Choice*, vol. XXIX-2, 1977.

⁶⁹ Como, por ejemplo, el propuesto por Dreze y de la Vallée Poussin, *op. cit.* Esto no se debe, sin embargo, a que desaparece el problema real, de falta de cooperación, al que corresponde las propiedades del concepto de equilibrio, sino más bien a que, implícita en la formulación dinámica del ajuste, se encuentra una hipótesis de miopía por parte de los agentes con respecto a las últimas consecuencias de sus actos parciales a lo largo del proceso. Claramente, la gravedad del problema del «free rider» depende de la mayor o menor capacidad de los agentes para comprender y hacer uso de las posibilidades estratégicas que un sistema les deja abiertas.

vos sociales con un concepto de equilibrio o con un procedimiento de ajuste supone un análisis de teoría de los juegos, y esto en sí mismo abre un amplio margen de indeterminación a los rendimientos obtenidos ⁷⁰.

Implicaciones institucionales.

La ineficiencia de los resultados de una asignación competitiva en economías con bienes públicos estimula el interés en el estudio de criterios de equilibrio diversos para dichas economías, y de procedimientos de ajuste que permitan alcanzarlos. Al describir dichos equilibrios o procedimientos se habla de precios personalizados, transferencias, impuestos, etcétera, objetos todos ellos cuya existencia depende de que alguien establezca sus valores, los distribuya entre los agentes, los haga pagar. En definitiva, alguien debe recoger información acerca de las características de la economía, procesarla y hacer uso de ella de modo que se alcance la situación de equilibrio bajo estudio. Y para ello debe inducir o, en su caso, poder obligar a los distintos agentes a que participen en la asignación de recursos. ¿Quién es este «alguien»? Los modelos teóricos son lo suficientemente ambiguos para dejar abiertas las puertas a interpretaciones varias e incluso encontradas. No podrán ser «los mercados» por sí solos, entendidos como lugar donde se compatibilizan acciones tomadas descoordinadamente y de modo no cooperativo. La interpretación más sencilla es suponer que las situaciones de equilibrio las impone un Estado encargado de planificar la economía, y que lo hace tras recoger la información que necesita siguiendo las iteraciones descritas en un procedimiento de ajuste. Así se presentan muchas veces los modelos, y de ahí es fácil y común pasar a una justificación de la toma centralizada de decisiones por parte de los Estados, sobre la base de su capacidad correctora de los «fallos de mercado».

No siempre tiene por qué ser esta interpretación la única o la más adecuada. Aún cuando no puede esperarse que se alcancen situaciones eficientes sin cooperación, la presencia y coacción del Estado no tiene por qué ser la única forma práctica de lograr que los individuos cooperen. En realidad, bajo la interpretación del Estado como corrector de todo fallo de mercado se encuentra una concepción particular, la de un Estado

⁷⁰ Indeterminación asociada, en gran parte, a la posibilidad de que, en la modelización sugerida en la nota 16, adoptemos uno u otro de los múltiples conceptos de solución disponibles en teoría de juegos.

benevolente e ilustrado ⁷¹, cuyo único fin es dirigir la asignación de recursos para alcanzar situaciones eficientes y cuyos medios para lograrlo son adecuados. A esta interpretación se le han contrapuesto visiones alternativas, desde cuya óptica el papel del Estado quedaría más desmerecido. Pero si estamos dispuestos a considerar los beneficios que podrían derivarse de la actuación de un Estado benevolente, merece entonces igual atención otra interpretación que se pregunta por las posibles consecuencias de una actitud cooperativa de los ciudadanos, en ausencia de coacción ⁷². Algunos procedimientos de ajuste gozan de una propiedad importante: los agentes aumentan su nivel de satisfacción a cada nueva iteración del proceso ⁷³. Al menos para estos procedimientos, y para los equilibrios a los que convergen, es posible la interpretación según la que, en vista de las posibilidades de ganancia individual continuada a que dan lugar, un conjunto de agentes decidiesen cooperar sometiéndose a sus reglas como método práctico de arbitraje entre sus distintos intereses, en el reparto de los beneficios globales de su cooperación.

De ahí una primera cualificación importante: *aunque la eficiencia en la asignación de recursos en economías con bienes públicos exige la cooperación de los distintos agentes, de ahí no se sigue que un Estado benevolente sea siempre la única salida a los fallos de mercado*. Caben interpretaciones no coactivas de ciertos conceptos de equilibrio y de los procedimientos de ajuste que llevan a ellos, que pueden explicar por qué la asignación de ciertos bienes públicos ya se produce, de hecho, por canales privados, y que no excluyen la posibilidad, desde un punto de vista normativo, de que otros pudiesen también asignarse sin recurso a métodos e instituciones centralizados.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que, incluso si se recurre al Estado para que corrija los fallos del mercado, esta corrección no se deriva de su mera presencia, y sólo se producirá cuando aquél ejerza su poder coactivo de modo adecuado, instituyendo los sistemas de precios, impuestos o transferencias que vengan al caso, y fijándolos a los niveles

⁷¹ Un Estado que no sólo desea exclusivamente contribuir al buen funcionamiento del sistema, sino que además conoce los métodos y dispone de la información necesaria para ello. Samuelson y Buchanan hablarán de un «dictador omnisciente».

⁷² Sobre la plausibilidad de dicha interpretación, véase Tulckens, *op. cit.*, Sección 4.4.

⁷³ Además de su interés para lo que sigue, esta propiedad resultaría también importante desde la perspectiva de un planificador, en vista de la imposibilidad de prolongar indefinidamente las iteraciones en el cálculo del Plan.

apropiados. Dada la dispersión de la información relevante entre los agentes económicos, se impone que este Estado se comunique con ellos, tenga en cuenta sus preferencias y posibilidades; este proceso de comunicación es lo que formalizan los procedimientos de ajuste, y hay que entenderlo como algo costoso. De ahí que, al evaluar los méritos relativos de distintos métodos de asignación de recursos, se deba considerar no sólo la eficiencia de sus resultados teóricos, sino también los costes de puesta en marcha y de funcionamiento del entramado institucional que comportan. Una dificultad adicional empaña la interpretación de los modelos con bienes públicos como justificación de un Estado benévolo. Se trata de las dificultades que éste tendrá para extraer de los agentes información veraz acerca de sus características. Durante mucho tiempo se ha pensado que el problema del «free rider» no tenía solución. Recientemente, el descubrimiento de los mecanismos de revelación de demanda ha permitido comprender mejor bajo qué condiciones los individuos se verán motivados a colaborar honestamente con quien les reclame información: esencialmente, si no se les hace pagar por lo que obtienen de su declaración, sino por el coste que su obtención impone sobre los demás agentes de la economía. La noción de equilibrio de Groves-Ledyard es la expresión más acabada, desde el punto de vista de la generalidad, de estas ideas⁷⁴. Pero aún con estas nuevas aportaciones sigue siendo difícil lograr información veraz, además de que procesarla adecuadamente sea costoso.

De ahí una segunda advertencia: *aun si interpretamos la presencia de bienes públicos como justificación para la existencia de un Estado corrector, este Estado deberá operar adecuadamente. En particular, deberá recabar y tener en cuenta información sobre las características y deseos de los agentes económicos, de un modo, además, que suponga los menores costes institucionales posibles y que garantice la veracidad de la información obtenida.* De no hacerlo, y es difícil que lo logre, quedarán en entredicho las ventajas comparativas de aceptar su papel coactivo sobre otras formas, también ineficientes pero no necesariamente más que ésta, de asignar los recursos sociales.

b) TEORÍA DE LA ELECCIÓN SOCIAL

Toda sociedad se enfrenta con distintas alternativas entre las que debe decidir. En ocasiones, estas alternativas supondrán aspectos parcia-

⁷⁴ Véase la nota 16.

les de su realidad global: diversos candidatos para un cargo político, diversos proyectos de inversión mutuamente excluyentes, etc.; otras veces queremos considerar que las alternativas relevantes son los distintos estados de la economía, globalmente considerados. Cualquiera que sea la interpretación que les atribuyamos a dichas alternativas, los distintos miembros de la sociedad tendrán preferencias con respecto a ellas, preferencias posiblemente conflictivas, y, por tanto, la selección de una de ellas supondrá —implícita o explícitamente— un modo particular de tener en cuenta (en mayor o menor grado) esta diversidad de intereses. La teoría de la elección social estudia las regularidades de los procedimientos (funciones) que permiten agregar las preferencias de los distintos miembros de una sociedad en forma de un criterio colectivo. Pone su acento sobre las propiedades formales⁷⁵ de procedimientos conocidos de agregación de preferencias y sobre las posibilidades de diseñar otros nuevos capaces de satisfacer requisitos interesantes desde un punto de vista normativo. Algunas de las distintas interpretaciones que admiten sus resultados serán relevantes para reflexionar sobre las posibilidades y limitaciones del Estado en su papel de asignador de recursos. Antes de pasar a interpretaciones, describiremos tres resultados especialmente significativos dentro de este campo de estudio⁷⁶.

Racionalidad colectiva: Teoremas de Imposibilidad.

Sería cómodo poder hablar de «preferencias colectivas» o sociales, al mismo nivel al que hablamos de preferencias individuales. Los postula-

⁷⁵ Aún cuando las fronteras resultan algo borrosas, ciertos autores le confieren una significación «positiva» a sus trabajos, mientras que otros se limitan a presentar resultados muy formales, con interpretaciones en el mejor de los casos meramente normativas. Hasta cierto punto (hay otras diferencias importantes referidas al ámbito de intereses, etc.) la utilización de los términos «Public choice» o «Social choice» por parte de distintos autores para referirse a su área de estudios podría reflejar su mayor o menor énfasis sobre el primer o segundo punto de vista, respectivamente. Compárense, por ejemplo, las diferencias y coincidencias entre los artículos de Mueller, D., «Public choice: A survey», en *Journal of Economic Literature*, 14, 1976, pp. 396-433, y Plott, C.: «Axiomatic social choice theory: an overview and interpretation», en *American Journal of Political Science*, 1976.

⁷⁶ Al igual que en las demás secciones, los resultados comentados en el texto no se presentan por ser los más recientes o generales, sino porque parecen un vehículo adecuado para el tipo de comentarios generales que buscamos. Para referencias más actualizadas véase el apéndice bibliográfico y las notas a pie de página.

dos básicos de la teoría convencional sobre elecciones individuales suponen que todo individuo es capaz de comparar las distintas alternativas que se le ofrezcan estableciendo sobre ellas una relación binaria completa, reflexiva y transitiva. Si pudiésemos postular para la sociedad una relación análoga sobre alternativas adquirirían sentido expresiones como «*a* es socialmente preferible a *b*», y razonamientos tales como «si *a* es socialmente mejor que *b*, y *b* socialmente indiferente a *c*, entonces *a* es mejor socialmente que *c*». De tener sentido tales expresiones, podrían servir de base para una teoría del comportamiento de un Estado benevolente, cuya función sería escoger en cada caso «la mejor» de las alternativas sociales, tras llevar a cabo las labores necesarias para identificarla —o simplemente para enjuiciar normativamente las asignaciones alcanzadas por una economía—, con o sin intervención estatal.

Pero para que dichas relaciones sociales de preferencia tengan interés normativo —y esto es ya un juicio de valor— deben ser reflejo de las preferencias individuales, y reflejo no arbitrario sino concorde con restricciones explícitas, que representen formalmente los valores sociales incorporados en la forma de compatibilizarlas. El teorema de imposibilidad de Arrow ⁷⁷ demuestra que no existe ningún procedimiento no dictatorial capaz de agregar las preferencias individuales respetando ciertas condiciones aparentemente poco limitativas para *toda especificación de dichas preferencias* ⁷⁸. Y pone de relieve, por tanto, las dificultades que se plantean al intentar darles valor y sentido a expresiones como «preferencias sociales», «deseos (o necesidades) colectivas», etc. La profundidad de estas dificultades la confirman numerosos trabajos que llegan a conclusiones similares a las de Arrow aún exigiendo menos requisitos a los procedimientos de agregación aceptables ⁷⁹.

⁷⁷ Arrow, K.: *Social Choice and Individual Values*, 2.^a ed., Wiley and Sons, 1963. Existe traducción publicada por el Instituto de Estudios Fiscales, 1974.

⁷⁸ La exigencia de que el procedimiento esté bien definido para toda especificación de las preferencias individuales suele llamarse condición de universalidad. Entre las demás condiciones impuestas por Arrow la que ha dado lugar a más debate es la de «Independencia de alternativas irrelevantes», según la cual la ordenación social de dos alternativas cualesquiera debe depender solamente de las preferencias de los distintos individuos en relación con dichas alternativas.

⁷⁹ Una visión general de la literatura sobre el tema hasta 1970 la proporciona A. Sen en su obra *Collective Choice and Social Welfare*, Holden Day, 1970. (Existe traducción española, Alianza Editorial, 1976.) Otros desarrollos más recientes se recogen en Sen, A. «Social Choice Theory: a re-evaluation», en *Econometrica*, 45, 1977, y Plotto, *op. cit.* En castellano puede consultarse, Barberá,

Racionalidad colectiva bajo restricciones de dominio.

Ya antes de los trabajos de Arrow, Black ⁸⁰ había señalado una «vía de escape» parcial ante el tipo de dificultades que los teoremas de imposibilidad ponen de relieve. Podemos encontrar procedimientos satisfactorios de agregación de preferencias si no les exigimos que sean capaces de operar bajo cualquier especificación de las preferencias individuales, sino dentro de dominios de definición restringidos. En particular, Black demostró la capacidad del método de mayoría simple para generar preferencias sociales (transitivas) siempre que las preferencias individuales fuesen «apuntadas» («single peaked»). Y desde entonces se han estudiado distintas clases de condiciones relativas al conjunto de preferencias individuales bajo las cuales la mayoría simple u otros métodos «funcionan» ⁸¹. No siempre es fácil interpretar el significado de estas condiciones, y de ahí que siga teniendo especial importancia la condición originalmente propuesta por Black. Esencialmente, para que las preferencias individuales de los miembros de una sociedad sean «apuntadas» (single peaked) deberá existir una única dimensión (izquierda-derecha, por ejemplo, para candidatos políticos) con respecto a la cual se puedan ordenar todas las alternativas de tal modo que, para cada individuo y cualquier par de alternativas, la preferida sea aquella que más próxima esté de la que dicho individuo considera mejor en términos absolutos. Esta condición, en particular, sí encuentra interpretación adecuada en diversos contextos. Y la mayoría simple, aplicada a un conjunto de preferencias «apuntadas», declara mejor a aquella alternativa que ocupa la mediana de los óptimos individuales, es decir, aquella con respecto a la cual la mitad de la sociedad se encuentra «a la derecha» y la otra mitad

S., «Desarrollos recientes en teoría de la elección social», en *Hacienda pública española*, 44, 1977, pp. 247-269, o la introducción de A. Mas-Colell a la versión española de Arrow, *op. cit.*

⁸⁰ Black, D.: *The theory of committees and elections*, Cambridge University Press, 1958; «On the rationale of group decision making», en *Journal of Political Economy*, 56, 1948. Existe traducción española de este último trabajo en el núm. 44 de *Hacienda pública española*.

⁸¹ Véanse, por ejemplo, Sen, A., y Pattanaik, P.: «Necessary and sufficient conditions for rational choice under majority decision», en *Journal of Economic Theory*, 1, 1969; y Tullock, G. «The general irrelevance of the general impossibility theorem», en *Quarterly Journal of Economics*, 81, 1967. Existe traducción española de este último trabajo en el núm. 44 de *Hacienda pública española*.

«a la izquierda». Más adelante comentaremos alguna interpretación positiva de este tipo de resultado. Aquí queremos insistir en que tanto la restricción de Black como las posteriormente propuestas en la literatura son restricciones fuertes sobre el tipo de preferencias individuales; que, además, garantizan sólo la posibilidad de agregación bajo un procedimiento concreto, el de mayoría simple; y que, por tanto, persisten las dificultades para hablar propiamente, y en términos generales, de «preferencias sociales».

Revelación de preferencias y manipulación.

Aun cuando tendría interés poder hablar de preferencias sociales, no resulta imprescindible disponer de un criterio tan complejo para analizar las decisiones de un colectivo. Bastará para ello considerar procedimientos a los que llamaremos métodos de decisión, que sin pretender clasificar en términos de mejor o peor las distintas alternativas abiertas ante una sociedad, se limiten a seleccionar una de ellas. Y, por las mismas razones que anteriormente, nos interesaremos por aquellos procedimientos cuya selección dependa de las preferencias expresadas por los individuos con respecto a las alternativas. Incluso dentro de este marco, donde desaparecen otras posibles complicaciones, se plantea un problema fundamental: la posibilidad de que, una vez adoptado un determinado método de decisión, los miembros de la sociedad encuentren manera de distorsionar su funcionamiento declarando que sus preferencias son distintas de aquellas que en realidad profesan. En tal caso, se perderá el control de cualquier relación interesante entre preferencias individuales y decisiones sociales que hubiese podido justificar la elección de este método sobre otros; y, dado el carácter privado de la información sobre preferencias, no parece que sea posible detectar este tipo de desviaciones si los individuos desearan incurrir en ellas. Que esta posibilidad existe es bien sabido: un ejemplo típico lo constituye, en una elección por mayoría con sólo dos candidatos mayoritarios, el voto estratégico de los partidarios de candidatos minoritarios en favor, no de su preferido, sino de aquel entre los mayoritarios que aparece como mal menor, a fin de no «tirar el voto»⁸². Lo que se ha demostrado recientemente (teorema de Gibbard-Satterthwaite) es que bajo todo método de decisión que no sea dictatorial

⁸² Un trabajo ya clásico donde se representan estas cuestiones de modo especialmente atractivo es el libro de R. Farquharson, *Theory of Voting*, Yale University Press, New Haven, 1969.

se darán situaciones en las que algún individuo considere beneficioso manipular el sistema informando falsamente acerca de sus preferencias ⁸³.

Interpretaciones normativas.

Las clases de funciones de las que se ha ocupado la teoría de la elección social admiten diversas interpretaciones y de ahí que sean varias también las razones por las que los economistas puedan interesarse por ellas. Por otra parte, existe una gran analogía entre métodos de elección y mecanismos económicos de asignación de recursos: tómese, como ejemplo, la descripción tradicional de los mercados como lugares donde el ciudadano contribuye, mediante sus «votos» monetarios, a determinar la composición del producto social. Por otra parte, los intentos de la profesión por dotarse de criterios valorativos generalmente aceptables y basados en las preferencias individuales pueden ponerse en perspectiva entendiendo que valorar normativamente no es sino clasificar de mejor a peor; y esto, si se hace atendiendo a las preferencias individuales, resulta formalmente idéntico a votar entre las distintas alternativas que se trata de comparar. Finalmente, allí donde, como consecuencia de fallos de mercado, se producen asignaciones ineficientes, un enfoque habitual y alternativo al considerado en la sección anterior consiste en reclamar que las decisiones se tomen según métodos políticos —por votación en comités donde estén representados los interesados, por ejemplo—; en tal caso, no cabe duda de que las asignaciones de recursos en la economía se verán afectados por la composición y las «reglas del juego» de los organismos decisorios.

Tomemos la interpretación de un procedimiento de agregación de preferencias como expresión de un criterio normativo, que conduce a normas concretas según varían las preferencias individuales. Los teoremas de imposibilidad señalan las deficiencias que deberá tener un procedimiento si, por otra parte, queremos que reúna determinadas virtudes: existen «trade-offs» inevitables entre distintos tipos de propiedades. Por

⁸³ Véanse Gibbard, A.: «Manipulation of voting schemes: a general result», en *Econometrica*, 41, 1973; Satterthwaite, M., «Strategy-proofness and Arrow's conditions: existence and correspondence theorems for voting procedures and social welfare functions», en *Journal of Economic Theory*, 10, 1975; Pattanaik, P., *Strategy and Group Choice*, North-Holland, 1978.

tanto, si ahora volvemos a la idea de un Estado benevolente, que se propusiera orientar el funcionamiento de una economía atendiendo a los intereses de los distintos agentes que la componen, no parece que pudiese evitar, a la hora de fijar sus objetivos, los mismos problemas de coherencia que se plantean a la teoría económica cuando intenta agregar preferencias de modo abstracto⁸⁴. Además, a estas dificultades básicas vendrían a sumarse, en el caso del Estado benevolente otras de carácter práctico. De un lado, los enormes costes de funcionamiento de un Estado que tomase todas sus decisiones previa consulta popular. De otro, la escasa fiabilidad de las decisiones tomadas según métodos de los que se sabe que son susceptibles de manipulación por parte de los agentes.

Bien es cierto que ni las dificultades lógicas ni las de manipulación se presentan bajo el sistema de mayoría simple cuando nos movemos en sociedades donde las preferencias individuales son «apuntadas», y esto constituye de hecho una importante defensa en favor de este procedimiento concreto allí donde existan garantías razonables de que va a funcionar. Pero no es fácil dar razones por las que, *a priori*, las preferencias en una sociedad vayan a satisfacer dicho requisito.

Consideraciones análogas podemos hacer si entendemos que los resultados de la teoría se refieren a la toma de decisiones parciales —en materias para las que falla el mercado— por parte de organismos representativos. En cualquier caso, la teoría de la elección social advierte sobre las *dificultades de orden lógico con las que chocaría un Estado benevolente* o cualquier organismo representativo que quisiera basar sus acciones sobre criterios explícita y sistemáticamente dependientes de los deseos de sus súbditos o representados. Y señala, además, los *problemas informacionales* que deberían afrontar una vez resueltas parcialmente —tras alguna renuncia inevitable— las dificultades anteriores.

Interpretaciones positivas: la oferta de políticas.

Hasta aquí hemos hablado, sobre todo, de un Estado benevolente, ya sea para señalar que podría contribuir, bajo condiciones determinadas, a la asignación eficiente de recursos y, en general, a la resolución de conflictos, ya sea para advertir de los muchos requisitos que debería satisfa-

⁸⁴ Estos problemas podrían no aparecer en un análisis basado sobre la hipótesis de que dicho Estado maximizase una función de bienestar social del tipo Bergson-Samuelson, siempre que esta función viniese definida *para preferencias individuales dadas*, y no se exigiera ninguna relación entre las funciones correspondientes a distintas configuraciones de preferencias individuales. Pero en au-

cer para que su presencia y su actuación fuesen justificables en función precisamente de este papel corrector.

Un enfoque más positivo sobre el papel del Estado y de sus órganos —el legislativo, las distintas partes de la administración, etc.— es el desarrollado en torno a la escuela de Virginia ⁸⁵. Su punto de partida es la constatación de una asimetría básica en las hipótesis que los modelos anteriormente mencionados establecen sobre el comportamiento del Estado, por una parte, y los demás agentes económicos, por otra. Mientras que estos últimos maximizan utilidad o beneficios, persiguiendo así intereses que les son propios, se supone que el Estado (en sentido muy amplio) mantiene y hace funcionar determinados instrumentos e instituciones con el único propósito de proporcionar canales hacia una eficiente asignación de recursos. Así, por ejemplo, un concepto de equilibrio político-económico con bienes públicos supone la existencia de un Estado que proponga planes de gasto y financiación, y que sea sensible a las opiniones de los miembros de la economía ante tales propuestas. Pero no se explica qué puede motivar en este sentido a los individuos sobre quienes recaiga la responsabilidad de su funcionamiento. Y lo mismo ocurre con el Estado subyacente a la propuesta de un procedimiento de ajuste, o de un método de agregación de preferencias: ¿qué razón tenemos para suponer que los responsables de su funcionamiento vayan a comportarse según prescriben sus reglas —recogiendo y procesando información, haciendo cumplir decisiones de equilibrio, etc?

Un enfoque alternativo —cuyos cultivadores defienden como decididamente más positivo— consiste en atribuirle al Estado o a sus partes determinados objetivos —los objetivos de aquellos agentes de cuyas acciones se deriva la actividad estatal; y suponen que el comportamiento de dichos agentes (legisladores, burócratas, ...) se rige por la misma ley que subyace al de los demás agentes económicos—: alcanzar la máxima satisfacción posible de sus objetivos. ¿Cuáles son, en el caso de miembros del aparato institucional que para simplificar llamamos Estado, di-

sencia de tales relaciones sistemáticas es difícil darle a las «preferencias sociales» ninguna interpretación que trascienda a la pura racionalización «ex-post» de la actividad estatal.

⁸⁵ Una excelente introducción elemental a este punto de vista lo proporciona Tullock, G., *The Vote Motive*, Holart Paperback, 2, The Institute of Economic Affairs, 1976. Trabajos fundamentales son los de Buchanan, J., y Tullock, G., *The calculus of consent*, University of Michigan Press, 1965, y Downs, A., *The economic theory of democracy*, Harper and Row, 1965.

chos objetivos? Para quienes desempeñan cargos electivos, una hipótesis simplificadora pero con gran poder explicativo supone que intentarán maximizar votos, a fin de retener o aumentar su poder. Para los burócratas, puede adoptarse la hipótesis de que procuran maximizar la dimensión del organismo que controlan, considerada como índice aproximado de poder.

Tomemos el caso de una sociedad bipartidista, donde las medidas sobre el gasto público y su financiación los deba tomar el candidato elegido de entre dos únicos contendientes. Ya dijimos que, según resultados probados por Black, si las preferencias de los individuos en una sociedad son «apuntadas» la alternativa ganadora por mayoría simple será la mediana. Esto, para alternativas prefijadas. Si suponemos que los candidatos escogen su imagen con el propósito de ser elegidos, y que su imagen depende del tipo de medidas que componen su programa, esto aparece formalmente como si cada candidato propusiera la alternativa que quisiera, con el fin de que resultara elegida. E, invirtiendo el resultado de Black, podemos ver que su estrategia más adecuada será proponer una imagen (o un paquete de medidas) que coincidan con el óptimo de aquel votante que deje a tantos otros a su derecha como a su izquierda. Éste es el ejemplo de partida para apreciar la capacidad predictiva que puede tener la introducción de determinadas hipótesis de comportamiento por parte del Estado, hipótesis que dejan de lado visiones normativas sobre qué debería hacer éste para mejorar la eficacia de la economía para preguntarse, en cambio, qué «ofertas» de medidas económicas son probables por corresponder a estrategias maximizadoras del voto o del poder de quienes la adopten. Pero, partiendo de este ejemplo se abren amplios campos de trabajo, en parte explorados, en parte por abrir. De una parte, en presencia de más de dos opciones, o cuando las preferencias no son «apuntadas», o cuando no se aplica el método de mayoría simple, se complica la situación anteriormente descrita y se abren interrogantes sobre la existencia y características de estrategias óptimas por parte de los oferentes de actividad pública. Por otra parte, al reconocérsele al Estado objetivos propios, queda abierta la posibilidad de analizar la mayor o menor plausibilidad de que siga conductas como las que prescriben para él, implícitamente, los modelos que le tratan como Estado benevolente; y, en el caso de que no vaya a seguirlos, tiene interés determinar los costes sociales que impondrían sus desviaciones con respecto a conductas óptimas, para compararlos con los costes de ineficiencia que comportaría su no intervención en las decisiones económicas de que se trate.

No hace falta insistir en que *los motores del comportamiento del Estado, bajo este enfoque, no guardan relación directa con una búsqueda deliberada de la eficacia*. Pero es justo señalar que *no queda excluida la posibilidad de que los resultados finales —un poco al modo de lo que sucede con la «mano invisible» en los mercados— resulten socialmente satisfactorios, aun cuando no sea éste el objetivo perseguido por quien decide sobre ellos.*

c) DISEÑO DE MECANISMOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Tanto la descripción de conceptos de equilibrio y procedimientos de ajuste en economías con bienes públicos, como la de métodos de decisión o de agregación de preferencias (cuando las alternativas son asignaciones de recursos en una economía) pueden verse como expresiones abstractas de mecanismos a través de los cuales una sociedad organiza su producción y su distribución, teniendo en cuenta las características de los agentes que operan dentro de ella.

Sobre dichos métodos de organización, y otros alternativos, podemos plantearnos diversas cuestiones de interés tomándolos uno a uno: si existen equilibrios, cuáles son sus propiedades, qué regularidades posee el sistema, etc. Pero otras cuestiones de interés esencial sólo pueden plantearse en un contexto comparativo, donde sea posible evaluar a distintos sistemas con referencias a un mismo criterio. Ejemplos de este tipo de cuestiones serían los siguientes:

- a) Dado un conjunto de mecanismos de asignación de recursos y un determinado criterio valorativo, ¿cuál de los mecanismos garantiza que sus equilibrios satisfagan los requisitos impuestos por aquel criterio para una clase más amplia de economías?
- b) Dado un conjunto de mecanismos de asignación y un conjunto de economías para las cuales todos ellos den lugar a resultados normativamente satisfactorios, ¿cuál de los mecanismos es más descentralizado?, ¿cuál, de entre los descentralizados, permite mayor economía en el intercambio de información entre agentes?
- c) Dados varios mecanismos de asignación, ¿cuál de ellos aporta mejores incentivos a los agentes para que éstos actúen voluntariamente de acuerdo con las normas de comportamiento prescritas en la descripción del mecanismo?

Este tipo de cuestiones, cuya respuesta debería servir de base para discutir los méritos relativos de diversos métodos de asignación, sólo pueden plantearse dentro de un marco amplio, que proporcione un lenguaje común para describir las características de formas de organización económica muy diversas, y en cuyo seno puedan definirse con rigor los conceptos necesarios para expresar con propiedad preguntas como las anteriores; un marco donde quede bien definido que se entiende por centralización y descentralización, donde se distinga claramente entre aquellas características de la economía que son comunes a toda organización, y aquellas que sólo se dan bajo determinadas formas organizativas. Si el sistema es un dato en la mayor parte del análisis económico, pasa a ser la variable relevante cuando nos interesa comparar formas organizativas diversas, en busca de sus ventajas o inconvenientes. Las contribuciones teóricas más interesantes sobre estos temas son las que siguen las direcciones propuestas por Hurwicz ⁸⁶.

Se trata, pues, de formalizar la noción de mecanismo de asignación de recursos, y de definir dimensiones relevantes con respecto a las cuales efectuar comparaciones entre ellos. Para definir un mecanismo tenemos que especificar sus resultados —las asignaciones a las que conduce según cuál sea el entorno económico—, y también su modo de operación: cómo se comunican los distintos agentes, qué tipo de información se transmiten, cuándo se llevan a cabo las actividades productivas y los intercambios de bienes, etc.

En cuanto a dimensiones relevantes, baste aquí con las siguientes observaciones generales. No es posible recoger, mediante definiciones formales, todos los significados y matices que en su uso habitual comportan términos como el de descentralización, por ejemplo, pero es útil

⁸⁶ En su artículo «Optimality and informational efficiency in resource allocation processes», en *Mathematical methods in the Social Sciences*, Arrow, Karlin y Suppes (eds.), Stanford U. Press, 1959. Una revisión de trabajos sobre estas líneas se encuentra en Hurwicz, L., «The design of mechanisms for resource allocation», en *American Economic Review*, Papers and Proceedings, 1973. Otro enfoque paralelo, también con énfasis sobre aspectos de diseño, lo representa la Teoría de «teams»; véase Marshak, J., y Radner, R., *Economic theory of teams*, Yale University Press, 1972. Estos dos enfoques son los que Kornai considera más prometedores, desde el punto de vista de la posibilidad de comparar sistemas económicos, y dentro de una visión muy crítica de la capacidad de la mayor parte de los modelos de teoría económica—a los que califica de políticamente estériles— para orientar análisis comparativos. Véase Kornai, J., *Anti-equilibrium*, North-Holland, 1971, caps. 24-25.

buscar definiciones que recojan al menos parte de dicho significado. Las definiciones propuestas, a pesar de su carácter limitado, permiten alcanzar resultados que concretan una idea esencial: la existencia de «trade-offs» ineludibles entre las propiedades que intentan formalizar. Así, por ejemplo, se ha demostrado que entre todos los mecanismos de asignación de recursos descentralizados capaces de garantizar la eficiencia paretiana de sus resultados para economías «convexas», el mecanismo competitivo es el que necesita intercambios de información que pueden transmitirse con espacios de mensajes de dimensión mínima⁸⁷. Y que, por otra parte, no existe ningún mecanismo descentralizado capaz de operar eficientemente en economías convexas, a menos que se realicen intercambios de información entre agentes mediante espacios de mensajes de dimensionalidad infinita⁸⁸.

Tampoco esta literatura hace referencia expresa al Estado, aún cuando implícitamente haya que suponer su existencia para justificar, a nivel interpretativo, la plausibilidad de ciertas formas de transmisión de información o de puesta en práctica de decisiones. Pero sí vuelven a aparecer en ella, más explícitamente que nunca, las distintas llamadas de atención que ya han surgido de otros tratamientos. Ante todo, que la eficiencia no quedará garantizada porque exista un Estado, sino que éste deberá ajustarse a formas de comportamiento específicas y tener en cuenta en cualquier caso las características de los agentes que componen la economía. Que, en la medida en que dicha información esté diseminada entre los distintos agentes, su recogida tendrá un coste, dependiente en gran parte de la complejidad del sistema de transmisión escogido y de su grado de descentralización. Que, en general, nada garantiza que los distintos agentes de una economía vayan a someterse a las «reglas del juego» del mecanismo, y que las posibilidades de hacer cumplir dichas reglas sin coacción dependen de su compatibilidad con los intereses individuales.

Las tres áreas de estudio mencionadas —economías con bienes públicos, teoría de la elección social, diseño de mecanismos de asignación— no son mutuamente excluyentes, sino más bien formas distintas de abordar parcialmente un mismo problema, el de las formas organizativas de una economía. Paralelamente a ellas se desarrollan, además, otras líneas

⁸⁷ Mount, K., y Reiter, S.: «The informational size of message spaces», en *Journal of Economic Theory*, 8, 1974.

⁸⁸ Calsamiglia, X.: «Decentralized resource allocation and increased returns», en *Journal of Economic Theory*, 14, 1977.

de trabajo que hubiesen podido también servirnos de ilustración para lo que hemos intentado destacar: que muchos tratamientos teóricos del problema de la asignación de recursos contienen implicaciones de interés sobre las instituciones económicas y en particular sobre el Estado, aunque sujetas a interpretaciones diversas y por tanto muy debatibles.

Bibliografía básica

Los siguientes trabajos, ya mencionados a pie de página, se destacan aquí como visiones sintéticas sobre sus respectivas áreas y fuente de referencias para el lector interesado.

1. HURWICZ (nota 86, la 2.^a referencia).
2. MILLERON (nota 56).
3. MUELLER (nota 75).
4. PLOTT (nota 75).
5. PUBLIC CHOICE, suplemento especial, vol. XXIX-2, 1977.
6. SEN (nota 79, 1.^a referencia).
7. TULKENS (nota 57).
8. TULLOCK, G., (nota 85).