

LA ELECCIÓN SOCIAL Y LA JUSTICIA*

Amartya Sen

I. INTRODUCCIÓN

Las grandes obras con frecuencia no reciben la atención inmediata que merecen. El *Treatise of Human Nature*, de David Hume, “salió muerto de la prensa”, según sus propias palabras.¹ *The Subjection of Women*, de John Stuart Mill, tuvo una fría acogida (fue el único libro de Mill en que el editor perdió dinero).² Bertrand Russell ha registrado su decepción del recibimiento que tuvo *Principia Mathematica*: “Sólo supe de seis personas que habían leído las últimas partes del libro. Tres de ellas eran polacos, posteriormente liquidados por Hitler (según creo).”³ Los otros tres lectores volvieron pronto, en apariencia, a su pereza anterior: “Los otros tres eran texanos, posteriormente asimilados con éxito”: un resultado tan malo como ser liquidado por lo que toca al efecto en el abandonado *Principia Mathematica* (aunque presuntamente no tan malo para los propios texanos).

Kenneth Arrow no puede quejarse de lo mismo. Su tesis doctoral, que contenía su “teorema de la imposibilidad”, enunciado por primera vez en un artículo de 1950,⁴ fue un clásico instantáneo. Los economistas del bienestar, los teóricos, los filósofos morales y otros científicos tenían que tomar en cuenta lo que parecía ser —y en efecto era— un resultado devastador de largo alcance. La economía del bienestar en particular fue profundamente transformada. Las respuestas asumieron formas diversas, tales como intentos de refutaciones, proposición de soluciones, sugerencia de compromisos, renunciadas derrotistas y afirmaciones de que el análisis de Arrow no se aplicaba a este o al otro problema. Las obras que no tomaban en cuenta los resultados de Arrow tenían que señalar

* Reseña de *Social Choice and Justice, Collected Papers of Kenneth J. Arrow*, vol. 1, Cambridge, Mass., Harvard University Press, y Oxford, Blackwell, 1983. Agradezco los útiles comentarios de Eva Colorni y Peter Hammond sobre una versión anterior del ensayo. Tomado de *Journal of Economic Literature*, XXIII, diciembre, 1985 [traducción del inglés de E. L. Suárez].

¹ Véase Isaiah Berlin (1979, p. 162). Como observa Berlin, la celebridad que había eludido a Hume como filósofo le llegó como historiador más de dos decenios después.

² Véase Alan Ryan (1974, p. 125). Por supuesto, las opiniones de Mill sobre el tema del sufragio femenino se consideraban como “caprichos míos”, según observa Mill en su *Autobiography* (Mill, 1971, p. 169).

³ Russell (1959, p. 86). Russell señaló también el desencanto de Whitehead por la escasa atención prestada al *Principia Mathematica*, sobre todo por los matemáticos. Kurt Gödel le hizo luego enmiendas, pero quizá exactamente en la forma que habrían esperado Whitehead y Russell.

⁴ Arrow (1950). La tesis doctoral se completó en 1951 y la monografía basada en ella, *Social Choice and Individual Values*, se publicó también en ese año (Arrow, 1951).

ese hecho (por ejemplo, Little aclaró al inicio del prefacio de la segunda edición de su *Critique* que no había tomado nota del libro de Arrow),⁵ lo que constituye un tributo indirecto a la influencia y la importancia de la obra de Arrow.

En un lapso comparativamente breve la nueva materia de la teoría de la elección social se estableció firmemente como una disciplina con implicaciones inmediatas y extensas para la economía, la filosofía, la política y las otras ciencias sociales. La bibliografía sobre la teoría de la elección social se ha ampliado luego con una velocidad que con frecuencia alarmaba a los editores de las revistas especializadas,⁶ y es ahora extraordinariamente extensa.⁷ El clásico instantáneo se ha convertido en un líder perdurable.

Este volumen de quince ensayos, originalmente publicados entre 1950 y 1981, se ocupa en su totalidad de la teoría de la elección social, la economía del bienestar y la filosofía moral. Tres de los ensayos (1, 3 y 4) se ocupan de manera directa del teorema de la imposibilidad, presentado en diferentes versiones. El teorema de la imposibilidad y el marco de la elección social desarrollados por Arrow en ese contexto influyen claramente sobre el resto de la discusión. Arrow examina con espíritu crítico los resultados, las respuestas y las sugerencias que han aparecido recientemente en la esfera general de la elección social (ensayos 6, 9, 11 y 12). También presenta críticas poderosas de las contribuciones de Ian Little en el terreno de la economía del bienestar (ensayo 2), y de John Rawls y Robert Nozick en el terreno de la filosofía moral (ensayos 8, 10 y 13). Se usa la perspectiva utilitaria en el análisis del gasto público (ensayo 7) y se la defiende moderadamente frente a otros enfoques

⁵ Ian Little (1957, p. v). En efecto, Little había reseñado antes el libro de Arrow; véase Little (1952). Arrow responde a las críticas de Little en los ensayos 3 y 15 de este volumen, pp. 50, 202. Ya había reseñado la primera edición del libro de Little (ensayo 2).

⁶ Hace algunos años los editores de *Econometrica*, *Journal of Economic Theory* y *Review of Economic Studies* insertaban notas en estas revistas para desalentar las colaboraciones en el campo de la teoría de la elección social, ya que aparentemente estaban inundados de ensayos en esta esfera. Espero que la presión se haya reducido un poco con la aparición de la nueva revista especializada, *Social Choice and Welfare*, y con la cobertura de la elección social por parte de algunas revistas no especializadas, tales como *Journal of Mathematical Economics*, *Theory and Decision*, *Mathematical Social Sciences* y otras.

⁷ El número de libros y ensayos publicados en el campo de la teoría formal de la elección social supera ya sin duda el millar, sobre todo por la producción de los últimos quince años. Véanse reseñas de la bibliografía reciente en Peter C. Fishburn (1973), Charles R. Plott (1976), Jerry S. Kelly (1978), Prasanta K. Pattanaik (1978), Jean-Jacques Laffont (1979), Harve Moulin (1983), Pattanaik y Maurice Salles (1983), Kotaro Suzumura (1983) y Bezalel Peleg (1984). Douglas Blair y Robert A. Pollak (1983) han hecho una excelente presentación popular del problema de la racionalidad colectiva. Yo he tratado de reseñar con espíritu crítico las corrientes principales de la bibliografía en Sen (1985b).

morales (ensayos 8-13). Hay también algunas observaciones ilustrativas sobre el lugar de la obligación moral en los sistemas de preferencias (ensayo 5) y sobre la sustitución entre crecimiento económico y equidad (ensayo 14). La colección termina con un análisis nítido de las transferencias voluntarias y la economía del bienestar de la distribución del ingreso (ensayo 15).

En su conjunto el volumen es una colección maravillosa de excelentes análisis, estimulantes ideas y poderosos argumentos de uno de los más grandes economistas. La calidad del razonamiento varía desde lo simplemente admirable hasta lo espectacularmente soberbio. Sin embargo se puede disentir aquí y allá, y en lugar de continuar cantando una alabanza ininterrumpida trataré de presentar posibles puntos de diferencia y desacuerdo, los que frecuentemente son cuestiones de acento. La naturaleza del teorema de la imposibilidad es ella misma un tema que puede debatirse, y no dejaré de cuestionar la propia interpretación de Arrow. La publicación de esta colección de los ensayos de Arrow es una buena ocasión para intentar una revisión general del teorema de la imposibilidad. La sección II se ocupa del contenido, el contexto y la importancia del teorema de Arrow. La sección III se ocupa del análisis hecho por Arrow de algunas de las "salidas" del resultado de la imposibilidad y algunas "incursiones" en cuestiones de filosofía moral que implican en particular las comparaciones interpersonales de la utilidad.⁸ La última sección contiene algunas observaciones generales sobre la motivación y los logros de Arrow.

II. EL TEOREMA DE LA IMPOSIBILIDAD: CONTENIDO, CONTEXTO E IMPORTANCIA

El teorema de la imposibilidad de Arrow (formalmente llamado el "Teorema general de la posibilidad") se ocupa de la combinación del conjunto de las preferencias de los miembros de una comunidad en una preferencia social agregada. En el ensayo 3, originalmente publicado en Francia en 1952, explica Arrow el problema con claridad característica:

Se enuncian ciertas propiedades que debe poseer toda función de elección social razonable. Luego se examina la posibilidad de satisfacer estas condiciones. Si tenemos suerte habrá exactamente una función de elección social

⁸ En este contexto surgen con vigor cuestiones de justicia, como se refleja en el título de este volumen.

que las satisfará. Si somos menos afortunados podrá haber varias funciones de elección social que satisfagan las condiciones o los axiomas. Por último, será el colmo de la mala suerte que no exista ninguna función que satisfaga las condiciones deseadas.⁹

El teorema de la imposibilidad sostiene "el colmo de la mala suerte".

Una función de bienestar social (FBS) nos lleva de un conjunto de ordenamientos de preferencias individuales (uno por persona) de todos los estados sociales a un ordenamiento social de estos estados. Por lo tanto es un procedimiento de agregación que determina un ordenamiento social (para el propósito de la elección social) sobre la base de las preferencias de los miembros de la sociedad.

¿Cuáles son entonces las condiciones que no puede satisfacer ninguna función de bienestar social? En la versión original del teorema (Arrow, 1950) hay cinco de tales requerimientos, pero en una versión posterior, enmendada, que aparece en el ensayo 4 (Arrow, 1976a), hay un conjunto de cuatro condiciones.¹⁰ Es esta última versión la que seguiré aquí.

"El dominio irrestricto" (condición *U*) exige que el dominio de la función de bienestar social incluya todos los perfiles posibles de preferencias individuales (es decir que cualesquiera que sean las preferencias de los miembros de la sociedad, la función de bienestar social pueda agregarlas en un ordenamiento de preferencias sociales). El "principio de Pareto" (condición *P*) exige que si todos prefieren cualquier x a cualquier y , entonces x es socialmente preferido a y . La "independencia de las opciones irrelevantes" (condición *I*) requiere que el ordenamiento social de dos estados cualesquiera, x y y , dependa sólo de los ordenamientos individuales de estos dos estados.¹¹ Por último, la "ausencia de

⁹ Ensayo 3, "The Principle of Rationality in Collective Decisions", p. 51. Originalmente escrito en francés para una conferencia en el Instituto François Perroux de Ciencias Económicas Aplicadas de París, y publicado en Arrow (1952).

¹⁰ Esta versión de cuatro axiomas apareció primero en la segunda edición de *Social Choice and Individual Values*, Arrow (1963). Los cinco axiomas de la versión original eran en conjunto más débiles que los cuatro axiomas de la versión revisada. En efecto, eran un poco demasiado débiles, y la versión original no era enteramente adecuada para el resultado de la imposibilidad, como lo señaló Julian Blau (1957) en un ensayo justamente famoso. Aparte de enmendar la inadecuación Blau presentó también un tratamiento ilustrativo del rasgo de "neutralidad" del resultado de Arrow, un rasgo que examinaremos más adelante en esta sección.

¹¹ Esta formulación de la condición de "independencia" no es la versión usada en la presentación original de Arrow (1950, 1951); es un poco menos exigente considerada por sí sola. Pero es adecuada para el resultado y mucho más fácil de enunciar y entender. Graciela Chichilnisky (1982) ha establecido recientemente una variante del resultado de la "imposibilidad" sin

dictadura" (condición D) prohíbe la presencia de un dictador (es decir, una persona tal que siempre que prefiera cualquier x a cualquier y el resultado es que x se prefiera socialmente a y). El teorema de la imposibilidad de Arrow afirma que si hay por lo menos tres estados sociales distintos y el conjunto de individuos es finito no habrá ninguna FBS que satisfaga las condiciones U , P , I y D .

La motivación para la búsqueda de una función de bienestar social había sido aportada por el análisis clásico de la necesidad de un ordenamiento social de juicios sistemáticos del bienestar social hecho por Abram Bergson (1938) y por Paul A. Samuelson (1947). En 1948 Olaf Helmer, un lógico de la Corporación RAND, meditaba sobre la legitimidad de aplicar la teoría de los juegos a las relaciones internacionales ("los 'jugadores' eran países, no individuos") y preguntó al joven Arrow, estudiante del doctorado: "¿En qué sentido podría decirse que las colectividades tienen funciones de utilidad?" Arrow replicó (supongo que con el debido orgullo disciplinario) que "los economistas habían meditado sobre esa cuestión y la habían resuelto con la función del bienestar social de Abram Bergson" (p. 3). Mientras Arrow se preparaba para escribir una exposición para Helmer se convenció pronto de que no existía ningún método satisfactorio para la agregación de un conjunto de ordenamientos en un solo ordenamiento. El teorema de la imposibilidad y los resultados relacionados y sus pruebas surgieron "en tres semanas aproximadamente". Arrow cambió el tema de su tesis para reflejar el nuevo hallazgo y envió una breve exposición del resultado (ensayo 1) al *Journal of Political Economy* a solicitud del editor.

Con frecuencia se considera el resultado de la imposibilidad de Arrow como una generalización de la antigua paradoja de la votación. El propio Arrow alienta esta concepción, y motiva la presentación de su resultado de la imposibilidad refiriéndose a la paradoja de la votación (ensayo 1, p. 5; ensayo 3, p. 53; ensayo 4, p. 72). La persona 1 prefiere x a y y y a z ; la persona 2 prefiere y a z y z a x ; la persona 3 prefiere z a x y x a y . El resultado es que en una votación por mayoría x derrota a y , y derrota a z y z derrota a x . Esta es en verdad una demostración bastante convincente de que es posible que la votación por mayoría no genere un ordenamiento congruente, y también de que es posible que no haya ningún ganador por mayoría. Es indudable también que esta paradoja de la votación impulsó a Arrow a pensar como lo hizo. Al describir su

la condición de la "independencia", pero con otras exigencias, en particular cierta "continuidad"; véase también McManus (1982).

respuesta a la solicitud de Olaf Helmer de una nota sobre la función de bienestar social menciona Arrow que "ya sabía que la votación por mayoría, un procedimiento plausible para la agregación de las preferencias, era poco satisfactoria; un poco de experimentación sugirió que ningún otro método funcionaría en el sentido de definir un ordenamiento" (pp. 3-4).

En efecto, no es antinatural que se recurra a la votación por mayoría para arreglar las diferencias políticas en un país en el contexto de las relaciones internacionales, que era el marco de referencia de la pregunta formulada por Helmer a Arrow. Pero ¿tendrá sentido la búsqueda de reglas de esa clase para la agregación en la *economía del bienestar*? Y ¿puede argüirse *en general* que el método de la mayoría es realmente "un procedimiento plausible para la agregación de las preferencias"? Arrow parece afirmar esta creencia con gran vigor, y en otra parte dice que "en un contexto colectivo la votación constituye la manera más obvia en que las preferencias individuales se agregan en una elección social" (ensayo 9, p. 125), y también que "La votación por mayoría es entonces un mecanismo satisfactorio de elección social cuando hay dos opciones", pero "no es necesariamente transitiva" (ensayo 12, pp. 168-169). Pero ¿es el fracaso de la transitividad realmente el problema más grave de la votación mayoritaria en el contexto de la *economía del bienestar*?

Resulta difícil creer que así ocurra. Incluso el análisis de Arrow en un contexto diferente dificulta la aceptación de la regla de la mayoría en las decisiones de la economía del bienestar. Al discutir un problema en el que "varios individuos con preferencias completamente egoístas usan el método de la decisión mayoritaria para dividir un total fijo de un solo bien" Arrow hace la observación siguiente (en el curso de su demostración de que no habrá ningún ganador por mayoría): "Para cualquier asignación que otorgue a algún individuo, digamos al individuo 1, una cantidad positiva, habrá otra que no le dé nada a 1 y divida su parte en la primera asignación entre todos los demás; la segunda asignación es preferida a la primera por todos menos por un individuo" (ensayo 6, p. 87). Supongamos ahora que nos olvidamos del problema de la intransitividad y de la ausencia de un ganador mayoritario, y hacemos que el conjunto viable de opciones se integre *exactamente* por las dos opciones mencionadas en la cita de Arrow, más completamente especificadas así: x , cuando el pastel se reparte por igual entre las personas 1, 2 y 3, y y , cuando la persona 1 no obtiene nada y todo el pastel se divide entre 2 y 3. No hay aquí ningún problema de intransitividad (porque sólo hay dos estados dis-

tintos), ni ausencia de un ganador mayoritario (y le gana a x por una mayoría de dos a uno). Pero ¿en qué sentido es y un resultado "satisfactorio de economía del bienestar en este problema de elección? La persona 1 ha sido excluida por completo, y las personas 2 y 3 han engordado un poco más. Es muy difícil sostener que la regla de la mayoría sea "un procedimiento plausible para agregar las preferencias" en estos juicios de la economía del bienestar. El problema se plantea justo con dos opciones antes de que surja siquiera la cuestión de la transitividad.

El método de la mayoría tiene gran plausibilidad para algunos tipos de problemas, pero la distribución del ingreso no es uno de ellos.¹² Arrow ha sugerido que "es posible que la motivación más profunda para el estudio de la teoría de la elección social, por lo menos para el economista, sea la esperanza de decir algo útil acerca de la evaluación de las distribuciones del ingreso" (ensayo 6, p. 87). Si esto en realidad es así es claro que resulta muy limitada la promesa de la regla de la mayoría como procedimiento de elección social, aunque nunca surgieran problemas de intransitividad.

Respondiendo a este argumento podría decirse que los problemas de la distribución del ingreso no pueden afrontarse adecuadamente sin hacer comparaciones interpersonales de la utilidad. En virtud de que todo uso directo de tales comparaciones queda descartado por la forma de elección social que interesaba a Arrow (ensayo 1, pp. 5-6, 23-24), no habría en esta concepción ningún procedimiento para afrontar los problemas de la distribución del ingreso. Así pues, la dificultad que tiene el método de la mayoría en el manejo de este problema podría verse como un embrollo común que deben compartir todas las reglas de agregación permisibles una vez excluidas las comparaciones interpersonales. Por lo tanto es posible que Arrow haya sido demasiado generoso en su creencia de que el estudio de los problemas de la distribución del ingreso puede ser una motivación eficaz para la teoría de la elección social (ya no digamos su "motivación más profunda"), pero tiene razón en cuanto a que no hay nada particularmente problemático en los procedimientos de votación como

¹² En el ejemplo de las divisiones del pastel, x y y , la regla de la mayoría es claramente antigualitaria. Una de las razones de que no se considere generalmente esta clase de casos en la evaluación de la regla de la mayoría es que en la mayor parte de las sociedades son los pobres mucho más numerosos que los ricos, de modo que el mejoramiento de la suerte de los pobres a expensas de los ricos sería típicamente favorecido por la mayoría, si ésta votara de acuerdo con las ganancias personales. Pero incluso en tal sociedad sería posible escoger a la persona más pobre de todas y quitarle una parte de lo que posee para entregársela a los demás, sin dejar de obtener el voto favorable de la mayoría para este cambio que incrementa la desigualdad. La naturaleza de las opciones consideradas es fundamental.

mecanismos de elección social (excepto por supuesto la intransitividad). Las fallas son "generales", *compartidas* por todas las reglas que no utilizan las comparaciones interpersonales.

No creo que pudiera ser correcta esta línea de argumentación, que ofrece una defensa matizada de los procedimientos de votación para los juicios de la economía del bienestar. Las comparaciones interpersonales de la utilidad son una vía para la evaluación de la desigualdad: una manera que el utilitarismo ha usado ampliamente, pero hay enfoques más sencillos de la desigualdad, como la comparación de los ingresos o de la riqueza. La desigualdad entre los ricos y los pobres no es primordialmente una cuestión de utilidad, o de quién *siente* qué cosa, sino de quién es *dueño* de qué cosa. No hay ninguna razón obvia por la que abstenerse de las comparaciones interpersonales de la utilidad deba tener el efecto de imobilizar la consideración de la desigualdad económica en los juicios del bienestar social.¹³ Será una falla genuina y evitable que la regla de la mayoría no preste atención a la desigualdad. Y es claro que tal falla debe evitarse en un enfoque de elección social que realmente se preocupe por "decir algo útil de la evaluación de las distribuciones del ingreso".

Lo que excluye en este marco la posibilidad de tratar de manera plausible los juicios referentes a la distribución del ingreso (por ejemplo en el espacio de los ingresos) no es primordialmente la eliminación de las comparaciones interpersonales de la utilidad, sino el resultado de neutralidad que obtiene Arrow cuando trata de establecer su teorema de la imposibilidad. En su forma fuerte la neutralidad exige que si reemplazamos x por a y y por b , en pares que comprendan x o y en el ordenamiento de preferencias de todos, debemos hacer lo mismo en el ordenamiento social.¹⁴ La propiedad de la neutralidad exige esencialmente que la elección social *no* dependa de las características de los estados como tales, sino sólo de las preferencias individuales acerca de los estados. Si las preferencias individuales sobre (x, y) en un caso son idénticas a las preferencias individuales sobre (a, b) en otro caso, la elección social en el último caso colocaría a

¹³ En otra parte he tratado de demostrar que el espacio donde se evalúan mejor las desigualdades no es el de las utilidades, ni el de los ingresos o la propiedad de activos, sino el de los funcionamientos y las capacidades de los individuos (Sen, 1982, 1985a, 1985c).

¹⁴ Los pares que no comprendan ni x ni y podrán reordenarse libremente, con la condición de que el ordenamiento de las preferencias de cada individuo siga siendo un ordenamiento. Esta es una versión *fuerte* de la neutralidad, la que incluye un rasgo de independencia (véase Sen, 1970). En Arrow (1963) se define una versión más débil: "Sea $T(x)$ una transformación uno-a-uno del conjunto de opciones en sí mismo que conserva todos los ordenamientos individuales. Sea que el ambiente S se transforme en el ambiente S' por la transformación T . Entonces la elección social hecha en S , $C(S)$, se transforma en T en la elección social $C(S')$, hecha en el ambiente S' " (p. 101).

a y b respectivamente donde figuraban x y y en el primer caso. La elección social no debería ser influida por la naturaleza de x , y , a y b , respectivamente, sino sólo por las preferencias individuales acerca de ellas.

En el ejemplo anterior (donde x = división igualitaria del pastel dado, y y = nada para la persona 1 y el resto repartido entre 2 y 3), definimos otras dos opciones: a = nada para 2 y 3 y todo para 1, y b = división igualitaria, en efecto lo mismo que x . Conforme al supuesto de Arrow, de "preferencias completamente egoístas" (p. 87), quien prefiera x a y prefiera a a b (esto se refiere en efecto a la persona 1), y quien prefiera y a x prefiera b a a (esto se refiere a las personas 2 y 3). Así pues, la neutralidad exigirá que x sea socialmente preferida a y si y sólo si a es socialmente preferida a b . Socialmente preferimos entonces a a b (es decir, preferimos no dar nada a las personas 2 y 3 sobre la división igualitaria), o preferimos y a x (es decir, preferimos no dar nada a la persona 1 sobre la división igualitaria). O debemos considerar todas estas divisiones —las igualitarias y las extremadamente desiguales— como igualmente buenas desde el punto de vista social. Una vez que hemos introducido la neutralidad en este marco, ya no hay ninguna posibilidad de formular juicios referentes a la distribución del ingreso de manera pertinente en la economía del bienestar.

Lo que debe advertirse es que Arrow no *supuso* ninguna forma de la neutralidad, sino que la *estableció*.¹⁵ Ninguno de los axiomas exige neutralidad, pero puede derivarse una forma de neutralidad de la conjunción de los axiomas (U , P e I para ser exactos). Arrow llega a este punto cuando trata de probar el teorema de la imposibilidad. Por supuesto, la regla de la mayoría tiene esta propiedad de neutralidad, pero Arrow no exigió que los procedimientos de la elección social fueran igualmente neutrales.¹⁶ Si pensáramos que Arrow supuso la neutralidad estaríamos trivializando el teorema de la imposibilidad. Y exactamente por esa razón están muy equivocados quienes señalan la paradoja de la votación con el uso de la regla de la mayoría. Una vez establecida la neutralidad no po-

¹⁵ Arrow establece, en efecto, un tipo particular de neutralidad, es decir que un grupo que es "decisivo" sobre un par será "decisivo" sobre todos los pares. Se prueba en realidad un resultado más fuerte: un grupo que sea decisivo de manera débil sobre un par será decisivo de manera fuerte sobre todos los pares. Véase también Sen (1970), Ashok Guha (1972), Blau (1976) y Claude d'Aspremont y Louis Gevers (1977).

¹⁶ El término *neutralidad* hace que la propiedad suene mucho más atractiva de lo que es en realidad. La interpretación que hace Arrow del término con el significado de que "el procedimiento de la elección social no debería tener un sesgo intrínseco hacia una opción u otra" (p. 167), es también demasiado amable. La neutralidad elimina todo uso directo de la información de la no utilidad acerca de los estados de las cosas, y esa es una gran pérdida en muchos problemas, uno de los cuales es el juicio acerca de la distribución del ingreso.

demos tomar en cuenta la naturaleza de las opciones (sólo de las preferencias individuales acerca de ellas), de modo que la obtención del resultado de la imposibilidad es un paso relativamente simple. Gran parte del esfuerzo para probar el teorema de la imposibilidad se destina a probar una forma de la neutralidad sobre la base de otros axiomas. La analogía con la paradoja de la votación se torna pertinente sólo cuando ya se ha hecho gran parte del trabajo arduo y nos aproximamos al resultado de la imposibilidad.

Desde la perspectiva de la economía del bienestar, una vez establecido el resultado de la neutralidad en el marco de Arrow (además de eludir las comparaciones interpersonales de la utilidad), no quedan procedimientos realmente interesantes para la elección social. En términos del ejemplo considerado antes debemos *i*) apreciar como igualmente buenas todas las divisiones del pastel dado, o *ii*) rechazar la división igualitaria del pastel dado para no dar nada a la persona 1, o *iii*) rechazar la división igualitaria para no dar nada a las personas 2 y 3. En tal virtud, si hubiera ahora un procedimiento de elección social que hubiera escapado al resultado de la imposibilidad, ello no sería motivo de gran júbilo para la economía del bienestar. Lo que ocurre deja traslucir que no hay procedimiento de elección social que pueda satisfacer todas las condiciones de Arrow.

Por supuesto es posible que el resultado de la neutralidad no sea muy perturbador para algunos tipos de problemas. Tratándose de elecciones y votación [por ejemplo en el problema original de Jean-Charles de Borda (1781) sobre la elección a la Academia de Ciencias de Francia] quizá sea natural y apropiado que el procedimiento no tome en cuenta la naturaleza de las opciones (es decir de los candidatos a miembros de la Academia, en el caso de Borda) *fuera del valor que les asignen los electores*. Pero en el caso de los problemas de distribución del ingreso las cuestiones de la igualdad y la desigualdad hacen directamente pertinente la naturaleza de las opciones. Es posible que las preferencias individuales sean exactamente iguales en el paso de x a y (es decir despojando de su participación a la persona 1 a partir de una división igualitaria) que en el paso de a a b (es decir dando a 2 y 3, que no tenían nada, un tercio del total, para terminar con una división igualitaria). Pero en el análisis de la economía del bienestar son problemas completamente diferentes a pesar de su congruencia en el espacio de las preferencias individuales.¹⁷

¹⁷ Este análisis de la importancia diferencial del teorema de Arrow para la economía del bienestar y para los procedimientos políticos debe distinguirse claramente de la conocida aseveración de Paul Samuelson (1967) de que el resultado de Arrow no es pertinente a la economía del bienestar sino a la "política matemática" (p. vii). Tiene una importancia profunda y fun-

Aunque he discutido aquí algunas de las observaciones interpretativas y motivadoras de Arrow, el efecto neto de esta línea de cuestionamiento es, por supuesto, poner más en relieve el alcance y la originalidad del resultado de Arrow. Debemos rechazar que el "problema de Arrow" sea simplemente una generalización de la paradoja de la votación. Es mucho más que eso. En las condiciones U , I y P tomadas de manera individual no hay nada que sugiera que estén a punto de surgir las implicaciones catastróficas de la neutralidad.¹⁸ Pero sí surgen. Y una vez que eso ocurre se sigue claramente el resto de la prueba de la imposibilidad, para el que sí es pertinente la referencia a la paradoja de la votación.

El resultado de la imposibilidad de Arrow tiene un alcance enorme, ya que abarca tipos de problemas muy diferentes. La importancia del teorema de Arrow (y otros resultados) dependerá de la naturaleza del problema considerado. El "colmo de la mala suerte" surge en etapas distintas del análisis de problemas diferentes. Por ejemplo, mientras que en el caso del análisis de la economía del bienestar nos encontramos ya —como indicamos antes— en grandes problemas en cuanto surge la neutralidad, la batalla en esta etapa dista mucho de estar perdida para el análisis de los métodos electorales y los procedimientos de votación; la crisis surge allí con el paso final del establecimiento de la imposibilidad. Hay malas nuevas para todos pero no son las *mismas* malas nuevas para cada uno.

III. SALIDAS E INCURSIONES

Arrow combinó su presentación del resultado de la imposibilidad con sugerencias de posibles remedios. La posibilidad que examinó más el propio Arrow en su presentación original (Arrow, 1951) fue la "restricción de

damental para la economía del bienestar el hecho de que la estructura del axioma de Arrow, que es muy aceptable, produzca una imposibilidad insospechada. Lo que se afirma aquí es que la pérdida no sería mucho menor si no se aplicara el resultado de la imposibilidad, pero sí el resultado del "lema" de Arrow acerca de la neutralidad si se aplicara. Aquí tratamos de analizar los componentes de los resultados de Arrow y sus importancias respectivas, y de examinar la adecuación de las comparaciones con la paradoja de la votación.

¹⁸ Por supuesto las implicaciones del resultado de la neutralidad son mucho menos perturbadoras si se admiten las comparaciones interpersonales de la utilidad, al revés de lo que ocurre en el marco original de Arrow. Pero incluso en ese marco de información más rica, con comparaciones interpersonales de la utilidad, la neutralidad tiene el efecto de eliminar muchas posibilidades interesantes, por ejemplo los principios de justicia de John Rawls (1971), definidos en términos de "la prioridad de la libertad" y de la eficiencia y equidad en el espacio de los "bienes primarios". Incluso con comparaciones interpersonales, el conjunto de los procedimientos admisibles se restringe a una clase muy estrecha, por ejemplo el utilitarismo basado en el *maximin* o el *leximin*. Véase D'Aspremont y Gevers (1977) y Charles Blackorby, David Donaldson y John Weymark (1984); también la sección III más adelante.

dominio", es decir, que al eliminar ciertas configuraciones de preferencias individuales podrá satisfacerse el resto de los requerimientos de Arrow, quien estableció que las preferencias de un máximo hacen congruente el ordenamiento de mayoría, lo que permite la construcción de una función de bienestar social sobre esa base, si las preferencias individuales son de un máximo. En efecto, Arrow había obtenido este resultado mucho antes de llegar al suyo de la imposibilidad. Más tarde observó que Duncan Black (1948) tenía un análisis similar de las preferencias de un máximo en la votación de mayoría (ensayo 1, p. 3).¹⁹ En vista de las tormentas que parecen causar en economía las cuestiones de la "prioridad", es interesante advertir que al presentar el resultado el joven estudiante del doctorado en Columbia dio todo el crédito a Black, llamando a la condición el "postulado de Black" (Arrow, 1951, pp. 75-80). En realidad la de Arrow fue la primera presentación exacta de la condición y la primera prueba apropiada del resultado de la posibilidad positiva.

Muchos teóricos de la elección social han explorado ampliamente desde entonces esta vía de escape y en dos de los ensayos Arrow discute algunas de las propuestas más recientes (ensayos 6 y 9). En el ensayo 6 examina y extiende un tipo interesante de restricción de dominio propuesta por Tullock (1969).²⁰ Al parecer Arrow sigue considerando la restricción del dominio como una salida importante del problema de la imposibilidad, y observa que "si los ordenamientos de las preferencias individuales se restringieran a un conjunto en que se satisficieran las condiciones de Black, Sen o Tullock, la votación de mayoría y muchos otros métodos satisfarían [todas las demás] condiciones" (ensayo 9, p. 131).

Sin embargo, por las razones comentadas en la sección anterior podría argüirse que esta vía de escape no es en realidad muy interesante para la economía del bienestar, independientemente de su importancia para la teoría política. Si es correcto el análisis anterior la intransitividad *no* es el

¹⁹ Las preferencias individuales son "de un máximo" si los diversos estados sociales pueden arreglarse de tal modo sobre una línea recta que el vigor de las preferencias individuales disminuya de izquierda a derecha, o aumente de izquierda a derecha, o se eleve hasta un pico y luego baje. En efecto, la condición puede ser un poco menos exigente y aplicarse a cada tripleta por separado. La condición equivale a un acuerdo unánime en el sentido de que en cualquier tripleta (x, y, z) , un estado (digamos x) es "no peor". La condición puede extenderse fácilmente al acuerdo unánime sobre algún estado que es "no el mejor", o un acuerdo unánime en el sentido de que existe un estado "no medio". Llamamos a esta condición más general la de "preferencias de valor restringidas" (Sen, 1970). Véanse las restricciones de dominio necesarias y suficientes del *dominio* para las decisiones de mayoría transitivas y para la elección de mayoría congruente respectivamente, en Ken-Ichi Inada (1969) y Amartya Sen y Prasanta Pattanaik (1969), y en Sen (1970).

²⁰ Puede encontrarse una generalización de este enfoque en Jean-Michel Grandmont (1978).

principal problema para el empleo del método de la mayoría (y otros procedimientos de votación) en la elaboración de juicios o la toma de decisiones acerca de la economía del bienestar.²¹ Surge de nuevo la cuestión de la importancia variable, dependiente de la *naturaleza* del problema de la elección social. El entendimiento de las condiciones de dominio para la congruencia de la regla de la mayoría, y de las de otros procedimientos de votación, es ciertamente de interés en sí mismo, pero dista mucho de estar clara su importancia para la economía del bienestar.

En la bibliografía reciente de la teoría de la elección social se han explorado ampliamente otras posibles "salidas" del resultado de la imposibilidad de Arrow, quien comenta algunas de ellas en sus ensayos posteriores, por ejemplo eliminando el requerimiento de la naturaleza binaria de la elección social (ensayo 12, pp. 170-171).

La vía de escape que recibe la mayor parte de la atención de Arrow en los ensayos posteriores es el posible uso de las comparaciones interpersonales de la utilidad. Esta extensión es de obvia importancia no sólo para evitar el propio resultado de la imposibilidad sino también para alinear el análisis de la economía del bienestar con la filosofía moral, por ejemplo usando el enfoque utilitario que cuenta claramente con una considerable simpatía de Arrow. La introducción de comparaciones interpersonales es más que una "salida" de la imposibilidad; es también una "incursión" que conecta la teoría normativa de la elección social con las tradiciones éticas inveteradas que han recibido gran atención crítica en las discusiones filosóficas recientes.

En la presentación original del teorema de la imposibilidad Arrow no señaló el papel básico de la eliminación de las comparaciones interpersonales de la utilidad. Una versión del teorema de la imposibilidad presentada en su ensayo de 1950 dice que "si excluimos la posibilidad de las comparaciones personales de la utilidad, los únicos métodos para pasar de los gustos individuales a preferencias sociales que sean satisfactorios y que se definirán para una amplia gama de conjuntos de ordenamientos individuales serán ya sea métodos impuestos o bien dictatoriales" (ensayo 1, p. 24). Sin embargo, Arrow estaba demasiado convencido entonces de "las dificultades de la comparación interpersonal" para tener mucha esperanza de remediar la imposibilidad por tales medios.

Confiesa Arrow que se vio tentado por "un enfoque ordinal a las com-

²¹ De igual modo es posible que sea baja la probabilidad de que se apliquen efectivamente estas restricciones de dominio a las preferencias "económicas" definidas en los espacios de los bienes (véase Gerald H. Kramer, 1973).

paraciones interpersonales” presentado por John Hicks en una conferencia en la Universidad de Columbia (“probablemente en el otoño de 1946”): “*A* se definía como ‘mejor’ que *B* si *A* prefería su propia masa de bienes a la de *B* y *B* prefería también la masa de bienes de *A* a la propia” (ensayo 1, p. 2). Hicks había señalado que esta relación de ser “mejor” podría ser incompleta. Arrow “avanzó un paso y señaló que la relación no es necesariamente transitiva” (p. 3).

En efecto, hay otros problemas cuando se trata este “enfoque ordinal de las comparaciones interpersonales” como un método para hacer comparaciones interpersonales de la *utilidad*. Algo que este enfoque *no* hace es comparar las utilidades de diferentes personas; compara sólo las utilidades de la misma persona en dos situaciones diferentes. La congruencia de los ordenamientos de personas diferentes en el último ejercicio no implica nada acerca del primero. Considérese por ejemplo el siguiente ordenamiento de las utilidades de personas diferentes en situaciones diferentes, donde $U_i(x_j)$ denota la utilidad de la persona *i* con la masa de bienes efectivamente disfrutada por la persona *j*: $U_B(x_A) > U_B(x_B) > U_A(x_A) > U_A(x_B)$. Tanto *A* como *B* prefieren la masa de bienes de *A* a la de *B*, de modo que *A* está “mejor” que *B* de acuerdo con el criterio propuesto. Sin embargo, *B* tiene en realidad más utilidad que *A* porque $U_B(x_B) > U_A(x_A)$.

Si se quiere *emplear* las comparaciones interpersonales se tendrá que *hacerlas*. Ese trabajo no puede hacerse con *otra clase* de comparación. En efecto, en los años setenta ha habido un gran resurgimiento de la elaboración y el uso de comparaciones interpersonales, y para este propósito se ha adaptado apropiadamente el marco original de la elección social de Arrow. El propio Arrow contribuyó a este resurgimiento con algunas observaciones aparecidas en la segunda edición de su libro (Arrow, 1963, pp. 114-115), siguiendo un ensayo importante de Patrick Suppes (1957). En el ensayo 11 Arrow anota algunos de los resultados más recientes, en particular los obtenidos por Peter Hammond (1976), Steven Strasnick (1976) y Claude d’Aspremont y Louis Gevers (1977), y además examina algunas cuestiones metodológicas generales.²²

Algunos de los resultados presentados por Arrow se refieren a la derivación axiomática del *maximin* lexicográfico (“*leximin*”) como un criterio de bienestar social (es decir la evaluación del bienestar social de un

²² Dos ensayos recientes sobre los problemas metodológicos de las comparaciones interpersonales son de Donald Davidson (1985) y Allan Gibbard (1985). Véase también John Harsanyi (1955), S. Ch. Kolm (1969) y Sen (1970).

estado por el bienestar del individuo colocado en la *peor posición*; si dos estados están empatados en este sentido se hará la evaluación por el bienestar del individuo colocado en la *segunda peor posición*, y así sucesivamente). Esto es de la misma manera que el Principio de la Diferencia de John Rawls (1971), pero todas las comparaciones se refieren a las utilidades más bien que a las masas de bienes primarios, como en el sistema de Rawls. Arrow señala este contraste interesante:

El trabajo que estoy reseñando aquí tiene una relación irónica con el principio de la diferencia de Rawls. Conforme a ciertos supuestos epistemológicos acerca de las utilidades individuales un enfoque de elección social conduce al principio de la diferencia de Rawls, pero en términos de utilidades, no primordialmente de bienes [ensayo 11, p. 149].

El contraste resulta muy interesante para la teoría de la justicia, y es importante examinar la medida en que un "enfoque de elección social" deba tener esta tendencia para favorecer un cálculo basado en la utilidad a otro en que se usen características distintas de la utilidad (en el caso de Rawls los índices de bienes primarios) para juzgar la ventaja de una persona frente a otras.

Podría parecer que este contraste es en realidad una consecuencia enteramente obvia de la *definición* que da Arrow de una "función de bienestar o constitución social": "una función que proyecta U en ordenamientos de X " (p. 150). Dado que U es el conjunto de funciones de utilidad de valor real definidas en el producto cartesiano de X , el conjunto de estados, y N , el conjunto de los individuos, podría pensarse que el ordenamiento social de estados, R , debe ser una función de sus valores de utilidad solamente, de modo que los bienes primarios y Rawls no tendrían oportunidad, ni siquiera antes de iniciarse la axiomatización. Si esto fuera así poco podría aprenderse del contraste. Pero la situación es más complicada por dos razones diferentes.

Primero, la eliminación de la importancia de la información de la no utilidad acerca de los estados es un resultado de "neutralidad" que en efecto *no* forma parte en absoluto de la definición que da Arrow (1977) de la función de constitución. Como en el caso de la FBS examinado en la sección II, el resultado de neutralidad tenía que *derivarse* de otros axiomas (y la referencia a la "paradoja de la votación" fue pertinente sólo *después* de esa derivación); también aquí el resultado de neutralidad se deriva, en lugar de suponerse (y el bien primario sale de la escena, junto con otros rasgos de no utilidad, sólo *después* de esa derivación). En efecto,

$R = F(u)$ es un *funcional*, ya que el ordenamiento social R se considera aquí como una función de la función total de utilidad, u , definida entre todos los pares de estados e individuos. Esto se llamó funcional del bienestar social (FLBS) en Sen (1970),²³ y aquí usaré ese término (y lo distinguiré de una función de bienestar social, FBS, definida en enésimos de ordenamiento de preferencia individual de los estados). $F(u)$ nos dice que si obtenemos la función *total* (definida en el producto cartesiano de X y N) podremos determinar el ordenamiento social R , pero esto *no* elimina la posibilidad de tomar en serio y como algo básico las características de no utilidad de los estados respectivos, incluyendo quién tenga cuáles bienes primarios. Para que no cuenten las características de no utilidad necesitamos un resultado de neutralidad (como ocurre con las FBS examinadas antes), y esto se obtiene aquí para las FLBS con una combinación de axiomas como en el caso anterior, o sea la independencia del campo irrestricto y el principio de Pareto.²⁴

El resultado de neutralidad elimina el uso de la información de la no utilidad. Para las FBS esto limita los procedimientos permisibles esencialmente a las reglas de votación (sección II). Para las FLBS, con la posibilidad de usar comparaciones interpersonales de la utilidad, subsisten otros métodos tales como el utilitarismo o el *maximin* o *leximin* basados en la utilidad. Pero los principios de la justicia de Rawls quedan ciertamente eliminados y los bienes primarios sólo cuentan ya *a través de las utilidades*. Así la "irónica relación con el principio de la diferencia de Rawls", mencionada por Arrow, surge de la propiedad de neutralidad del marco de FBS usado por Arrow, y específicamente de la combinación del dominio irrestricto, la independencia y el principio de Pareto. Para que cuenten

²³ El argumento de una FLBS se tomó allí como un enésimo de funciones de utilidad individuales $\{U_i\}$, pero contiene exactamente la misma información que la u de Arrow definida en el espacio de los pares (x, i) . En un punto menor de la terminología, lo que Arrow llama "invarianza cardinal de la diferencia" comprende no sólo la comparabilidad de las *diferencias* sino también la de las *diferencias de las diferencias*, la de las *diferencias de las diferencias de las diferencias*, etcétera. Esto se llamó la "comparabilidad unitaria cardinal" en Sen (1970, p. 106) y puede verse como el límite de una secuencia de comparabilidad de las diferencias de *orden superior*. Véase también Kaushik Basu (1980).

²⁴ El uso de estas propiedades no es evidente en este caso porque sólo se invocan en forma indirecta. La "importancia binaria" de Arrow (p. 152) implica una propiedad de "independencia"; la "eliminación de los individuos indiferentes" (p. 154) implica el principio de Pareto, y la caracterización de la "función de constitución" (p. 153) implica un dominio irrestricto. Adviértase que Arrow usa el término *neutralidad* (p. 155) para denotar la condición en su forma débil (y no en la forma más exigente usada aquí, que se satisface por el utilitarismo, el *maximin*, el *leximin*, etcétera). Véase también Peter Hammond (1976), Claude d'Aspremont y Louis Gevers (1977), Eric Maskin (1978), Kevin Roberts (1980) y Charles Blackorby, David Donaldson y John Weymark (1984).

los bienes primarios, y para que sea pertinente el Principio de la Diferencia de Rawls, deberá rechazarse claramente por lo menos una de estas condiciones. El resultado del "enfoque de la elección social" a esta cuestión no es tanto la negación del principio de Rawls, ni la afirmación de la supremacía de la utilidad, como la aclaración del reto que deben afrontar los rawlsianos. Dado los principios del dominio irrestricto, la independencia y Pareto tienen una atracción muy considerable, el reto es interesante y exigente, y la contribución del enfoque de la elección social a esta cuestión dista mucho de ser trivial.

El segundo aspecto de esta "irónica relación" que quiero comentar se refiere a la *interpretación* de las comparaciones interpersonales. Aunque el análisis formal presentado por Arrow en el ensayo 11 (1977) se refiere específicamente a la utilidad, esa interpretación no es obligatoria para los resultados. Supongamos que $u(x, i)$ no denota la utilidad de la persona i en el estado x , sino que refleja el bienestar o la ventaja de la persona i en el estado x considerado en otra perspectiva (no de bienestar),²⁵ todavía se aplicaría el análisis de Arrow. Los diversos resultados derivados respectivamente acerca de la maximización de la suma de estos valores u , la maximización del valor u mínimo, etcétera, se aplicarían exactamente de la misma manera. Nada del análisis depende de la interpretación de los valores u como utilidades (en cualquiera de los significados aceptados de la utilidad, tales como la felicidad, la satisfacción, el cumplimiento de los deseos, la relación binaria de la elección, etcétera). En el análisis presentado no se aplica ninguna de estas propiedades. Los teoremas presentados por Arrow se refieren a la obtención de valores escalares para vectores u (dada la neutralidad, es decir descartando las características de la no utilidad) y las axiomatizaciones nos dicen cuándo debemos sumar, cuándo debemos buscar el valor mínimo, etcétera. No se refieren específicamente a los vectores de la utilidad en absoluto.

En este contexto se puede preguntar si no podrían usarse los índices de bienes primarios de Rawls exactamente de la misma manera que las utilidades en la forma de valores u en el análisis presentado por Arrow. Surge un problema del hecho de que interpretada estrictamente la retención de los bienes primarios no es una característica del estado de existencia de una persona sino de los *medios* por los que alcanza un estado u otro. El contraste entre las comparaciones *intra*-personales e *inter*-perso-

²⁵ En la bibliografía reciente se han examinado diversas nociones de la no utilidad del bienestar y la ventaja. Véanse por ejemplo Thomas M. Scanlon (1975), John Rawls (1980), Ronald Dworkin (1981), John Roemer (1982), Sen (1985a, 1985c) y Bernard Williams (1985).

nales, examinado antes en esta sección (en el contexto de la sugerencia "hicksiana"), no puede surgir en sentido estricto con el índice de los bienes primarios. Si la masa de bienes primarios mantenida por A tiene un valor mayor que la masa mantenida por B , sabremos que en esta perspectiva tiene A mayor ventaja que B . El caso contrario, que puede surgir fácilmente cuando se interpreta la ventaja como utilidad, es decir: $U_B(x_A) > U_B(x_B) > U_A(x_A) > U_A(x_B)$, no puede surgir con las tenencias de bienes primarios: Si x_A tiene un *valor de índice* mayor que x_B , el valor I de ventaja de la persona, interpretado en términos de la tenencia de bienes primarios, será por completo independiente de todo lo que no sea la masa de bienes de la persona, es decir, $I_A(x_A) = I_B(x_A) > I_A(x_B) = I_B(x_B)$. La utilidad tiene una dimensión "personal" que no tienen los índices de bienes primarios; estos últimos deben ser "impersonales" en este sentido.

Esta ausencia de una dimensión personal en los bienes primarios hace mucho menos versátil la contabilidad basada en tales bienes y en particular dificulta la invocación de la fuerza plena del dominio irrestricto. También sugiere que los bienes primarios pueden ser medios rígidos e inadecuados de considerar el bienestar o la ventaja. Si la persona A puede lograr mucho menos con la misma masa de bienes primarios que B (por ejemplo por tener una tasa metabólica mayor A necesita más alimentos y por tanto más ingresos para estar bien nutrido), esa desventaja de A deberá reconocerse en la contabilidad moral, lo que no podrá proporcionar un índice de puros bienes primarios (véase Sen, 1985a, 1985c).

Así pues, el verdadero contraste que debe trazarse, de acuerdo con el análisis de Arrow, no se plantea tanto entre los bienes primarios y las utilidades *específicamente*, sino entre los bienes primarios y otros índices que puedan acomodar la variabilidad personal en la conversión de los bienes en logros personales. Puede sostenerse que la utilidad es uno de tales índices (en cada una de sus interpretaciones respectivas, como la felicidad, la elección, el cumplimiento de los deseos, etcétera). Así pues, la brecha a la que hace referencia Arrow puede ser menos específica que la brecha particular que sugiere (utilidad contra bienes primarios), pero no es por esa razón menos importante.

IV. MOTIVACIÓN Y LOGRO

En su prefacio (p. vii) Arrow menciona la influencia en su obra no sólo de su interés personal en las matemáticas, la estadística matemática y la

lógica, sino también la de la Gran Depresión (“durante la cual llegué a la madurez”). La motivación de Arrow se ha centrado en problemas sociales muy profundos y complejos. Conviene señalar esto porque el teorema de la imposibilidad tiene también cierta amenidad y a menudo se le considera como un pasatiempo intelectual. La belleza lógica y la elegancia de los resultados son ciertamente innegables, pero lo que en último análisis dota de importancia a la teoría de la elección social es su gran pertinencia para problemas prácticos y graves.²⁶

El teorema de la imposibilidad de Arrow encaja sólidamente en un programa que trate de hacer más sistemático el análisis de la agregación social. Esto se observa con facilidad en el contexto del pensamiento político, donde se emplean nociones agregadas tales como “la voluntad general”, “el bien común”, o “el imperativo social”. Es claro que estas ideas políticas requieren una revisión a la luz de los resultados de Arrow. Pero a menudo se niega la pertinencia de estos resultados para la economía del bienestar, y se arguye que las políticas económicas de los gobiernos raras veces se justifican en términos de la agregación de preferencias individuales. Pero este es un argumento muy engañoso. Ciertas ideas del “bienestar social” figuran por implicación en muchos de los debates sobre política económica. Aunque es posible que el tamaño del déficit presupuestario, por ejemplo, no se determine de manera directa por referencia a ninguna noción de bienestar social explícitamente definida, sino de acuerdo con las contingencias de la política pragmática, una demanda de mayor justificación de estas políticas pragmáticas tiene que satisfacerse con algo más que referencias a la ventaja gubernamental, sin relación con las ganancias y las pérdidas de los miembros de la sociedad. Esa demanda es inevitable en el análisis de la política económica, aunque no se enuncie explícitamente en cada ocasión. La economía del bienestar de interés práctico siempre ha tratado de ubicar los debates de la política económica sobre fundamentos más sólidos. La formulación del problema por parte de Arrow hace explícito ese fundamento más sólido, y su enfoque tiene una importancia fundamental para la elaboración de políticas económicas.²⁷

La tradición de la economía del bienestar que prevalecía cuando Arrow inició su trabajo era hostil al empleo de comparaciones interpersonales y favorecía —a menudo de manera implícita— las condiciones que Arrow formalizó para obtener su resultado de la imposibilidad. La demos-

²⁶ Los desacuerdos de interpretación con Arrow, presentados en las secciones II y III, trataban también en gran medida de aclarar la pertinencia y el alcance del análisis de Arrow.

²⁷ Esta cuestión se ha discutido en Sen (1970), Pattanaik y Salles (1983) y Suzumura (1983).

tración de la imposibilidad ha desatado investigaciones de las diversas limitaciones del marco de la economía del bienestar tradicional (por ejemplo evitar las comparaciones interpersonales del bienestar).

Uno de los resultados de estas investigaciones ha sido el acercamiento de la economía del bienestar a la filosofía moral. En sus ensayos posteriores, incluidos en este volumen, Arrow ha hecho algunas aportaciones originales e importantes a la solución de estos problemas más amplios. Resultaría difícil creer que la economía del bienestar podría florecer sin penetrar también en estas disciplinas vecinas, y el propio análisis de Arrow ha hecho mucho más claras las interconexiones.

La teoría formal de la elección social como una disciplina ha crecido con rapidez sorprendente desde su iniciación a manos de Arrow hace apenas 35 años. Arrow observa en un contexto diferente (al examinar el olvido de ideas medievales tales como la del "precio justo") que "los estudiantes no oyen hablar ahora siquiera de . . . algún concepto económico que tenga más de treinta años de antigüedad" (p. viii), pero ahora no hay muchos estudiantes de economía que no hayan oído hablar del teorema de la imposibilidad. Lo importante es lo que escuchen al respecto y lo que entiendan que es la motivación de la teoría de la elección social. Si consideraran el teorema de la imposibilidad como un resultado matemático "endiablidamente astuto" pero nada más, se habrían desperdiciado los grandes avances derivados de la obra de Arrow. Esta colección de los ensayos de Arrow, que presenta sus motivaciones, objetivos, interrogantes, respuestas y dudas en este campo, podrá ayudar mucho en la motivación y la orientación de otros investigadores.

Por supuesto, este es sólo el primer volumen de la colección de ensayos de Arrow, quien ha hecho también aportaciones fundamentales en muchos otros campos de la economía. Los volúmenes subsecuentes incluirán ensayos sobre algunos de estos campos, tales como la teoría del equilibrio general (volumen 2), la elección y la incertidumbre (volumen 3), y la economía de la información (volumen 4). Es difícil encontrar una medida adecuada de la grandeza de Arrow como economista. En este sentido es interesante advertir que al dedicar los ensayos a Harold Hotelling menciona Arrow que su "autoconfianza limitada" fue "impulsada" por Hotelling. Adam Smith había exclamado: "El gran éxito en el mundo, la gran autoridad sobre los sentimientos y las opiniones de la humanidad, se han adquirido muy raras veces sin cierto grado de . . . autoadmiración excesiva" (1790, VI.iii.28, p. 250). Arrow demuestra que aquí por lo menos no hay ninguna imposibilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arrow, Kenneth J. (1950), "A Difficulty in the Concept of Social Welfare", *Journal of Political Economy*, 58, pp. 328-346 [traducción al español en K. J. Arrow y T. Scitovsky (comps.), *La economía del bienestar*, Lecturas de EL TRIMESTRE ECONÓMICO, núm. 9, FCE, México, 1974].
- (1951), *Social choice and individual values*, Nueva York, Wiley.
- (1952), "Le principe de rationalité dans les décisions collectives", *Économie Appliquée*, 5, pp. 469-484.
- (1963), *Social choice and individual values*, 2ª ed. (aumentada), Nueva York, Wiley.
- (1967a), "Values and Collective Decision Making", *Philosophy, politics and society*, Tercera Serie, Peter Laslett y W. G. Runciman (comps.), Oxford, Inglaterra, Blackwell, pp. 212-232.
- (1967b), "Public and Private Values", *Human values and economic policy*, Sidney Hook (comp.), Nueva York, New York University Press, pp. 3-21.
- (1973a), "Formal Theories of Social Welfare", *Dictionary of the history of ideas*, vol. 4, P. P. Wiener (comp.), Nueva York, Charles Scribner's Sons.
- (1973b), "Some Ordinalist-Utilitarian Notes on Rawls's Theory of Justice", *Journal of Philosophy*, 70(9), pp. 245-263.
- (1977), "Extended Sympathy and the Possibility of Social Choice", *American Economic Review*, febrero, 67(1), pp. 219-225.
- D'Aspremont, Claude, y Louis Gevers (1977), "Equity and Informational Basis of Collective Choice", *Review of Economic Studies*, 44(2), pp. 199-209.
- Basu, Kaushik (1980), *Revealed preference of government*, Cambridge, Inglaterra, Cambridge University Press.
- Bergson, Abram (1938), "A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics", *Quarterly Journal of Economics*, 52, pp. 310-334.
- Berlin, Isaiah (1979), *The age of enlightenment*, Oxford, Inglaterra, Oxford University Press.
- Black, Duncan (1948), "On the Rationale of Group Decision-making", *Journal of Political Economy*, 56, pp. 23-34 [traducción al español en K. J. Arrow y T. Scitovsky (comps.), *La economía del bienestar*, Lecturas de EL TRIMESTRE ECONÓMICO, núm. 9, vol. 1, FCE, México, 1974].
- Blackorby, Charles, David Donaldson y John Weymark (1981), "Social Choice with Interpersonal Utility Comparisons: A Diagrammatic Introduction", *International Economic Review*, 25 (2), pp. 327-356.
- Blair, Douglas, y Robert A. Pollak (1983), "Rational Collective Choice", *Scientific American*, 249 (2), pp. 76-83.
- Blau, Julian H. (1957), "The Existence of Social Welfare Functions", *Econometrica*, 25, pp. 302-313.
- (1976), "Neutrality, Monotonicity, and the Right of Veto: A Comment", *Econometrica*, 44(3), p. 603.
- Borda, Jean-Charles de (1953), "Mémoire sur les élections au scrutin", *Mémoires des l'Academie Royale des Sciences*, París, 1781, traducción inglesa de A. de Grazia, *Isis*, 44.

- Chichilnisky, Graciela (1982), "Social Aggregation Rules and Continuity", *Quarterly Journal of Economics*, 97 (2), pp. 337-352.
- Davidson, Donald (1985), "Judging Interpersonal Interests", Jon Elster y Aanund Hylland (comps.), 1985.
- Dworkin, Ronald (1981), "What Is Equality? Part 2: Equality of Resources", *Philosophy and Public Affairs*, 10(4), pp. 283-345.
- Elster, Jon, y Aanund Hylland (comps.) (1985), *Foundations of social choice theory*, Cambridge, Inglaterra, Cambridge University Press.
- Fishburn, Peter C. (1973), *The theory of social choice*, Princeton, Princeton University Press.
- Gibbard, Allan (1985), "Interpersonal Comparisons: Preference, Good, and the Intrinsic Reward of a Life", en Elster y Hylland (1985).
- Graaff, Jan de V. (1957), *Theoretical welfare economics*, Cambridge, Inglaterra. Cambridge University Press, reimpression de 1967.
- Grandmont, Jean-Michel (1978), "Intermediate Preferences and the Majority Rule", *Econometrica*, 46(2), pp. 317-330.
- Guha, Ashok S. (1972), "Neutrality, Monotonicity, and the Right of Veto", *Econometrica*, 40(5), pp. 821-826.
- Hammond, Peter J. (1976), "Equity, Arrows' Conditions and Rawls' Difference Principle", *Econometrica*, 44(4), pp. 793-804.
- Harsanyi, John C. (1955), "Cardinal Welfare, Individualistic Ethics, and Interpersonal Comparisons of Utility", *Journal of Political Economy*, 63, páginas 309-321.
- Hicks, John R. (1939), *Value and capital*, Oxford, Inglaterra, Clarendon Press [traducción al español del FCE].
- Inada, Ken-Ichi (1969), "The Simple Majority Decision Rule", *Econometrica*, 37(3), pp. 490-506.
- Kelly, Jerry S. (1978), *Arrow impossibility theorems*, Nueva York, Academic Press.
- Kolm S. Ch. (1969), "The Optimal Production of Social Justice", *Public economics*, J. Margolis y H. Guitton (comps.), Londres, Macmillan, pp. 145-200.
- Kramer, Gerald H. (1973), "On a Class of Equilibrium Conditions for Majority Rule", *Econometrica*, 41(2), pp. 285-297.
- Laffont, Jean-Jacques (comp.) (1979), *Aggregation and revelation of preferences*, Amsterdam, North-Holland.
- Little, Ian M. D. (1957), *A critique of welfare economics*, Oxford, Inglaterra, Clarendon Press, 1950; segunda edición revisada.
- (1952), "Social Choice and Individual Values", *Journal of Political Economy*, 60, pp. 422-432.
- McManus, M. (1982), "Some Properties of Topological Social Choice Functions", *Review of Economic Studies*, 49(3), pp. 447-460.
- Maskin, Eric (1978), "A Theorem on Utilitarianism", *Review of Economic Studies*, 45(1), pp. 93-96.
- Mill, John Stuart (1971), *Autobiography*, Londres, Oxford University Press [1874].
- Moulin, Harve (1983), *The strategy of social choice*, Amsterdam, Holanda, North-Holland.

- Pattanaik, Prasanta K. (1978), *Strategy and group choice*, Amsterdam, North-Holland.
- y Maurice Salles (comps.) (1983), *Social choice and welfare*, Amsterdam, North-Holland.
- Peleg, Bezalel (1984), *Game theoretic analysis of voting in committees*, Cambridge Inglaterra, Cambridge University Press.
- Plott, Charles R. (1976), "Axiomatic Social Choice Theory: An Overview and Interpretation", *American Journal of Political Science*, 20 (3), pp. 511-596.
- Rawls, John (1971), *A theory of justice*, Cambridge, Mass., Harvard University Press [traducción al español del FCE].
- (1980), "Kantian Constructivism in Moral Theory: The Dewey Lectures 1980", *Journal of Philosophy*, 77, pp. 512-572.
- Roberts, Kevin W. S. (1980), "Interpersonal Comparability and Social Choice Theory", *Review of Economic Studies*, 47(2), pp. 421-439.
- Roemer, John (1982), *A general theory of exploitation and class*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Russell, Bertrand (1959), *My philosophical development*, Londres, Allen & Unwin.
- Ryan, Alan (1974), *J. S. Mill*, Londres, Routledge.
- Samuelson, Paul A. (1947), *Foundations of economic analysis*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- (1967), "Foreword", en Graaff.
- Scanlon, Thomas M. (1975), "Preference and Urgency", *Journal of Philosophy*, 72(9), pp. 665-669.
- Sen, Amartya K. (1970), *Collective choice and social welfare*, San Francisco, Holden-Day (reimpreso en Amsterdam, North-Holland, 1979).
- (1982), *Choice, welfare and measurement*, Oxford, Inglaterra, Blackwell; Cambridge, Mass., MIT Press.
- (1985a), *Commodities and capabilities*, Amsterdam, North-Holland.
- (1985b), "Social Choice Theory", *Handbook of mathematical economics*, Kenneth Arrow y Michael Intriligator (comps.), Amsterdam, North-Holland.
- (1985c), "Well-being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984", *Journal of Philosophy*, 8, pp. 169-221.
- y Prasanta K. Pattanaik (1969), "Necessary and Sufficient Conditions for Rational Choice under Majority Decision", *Journal of Economic Theory*, 1(2), pp. 173-202.
- Smith, Adam (1976), *The theory of moral sentiments*, 6ª ed., 1790. Reedición compilada por D. Raphael y A. L. Macfie, Oxford, Inglaterra, Clarendon Press [traducción al español del FCE].
- Strasnick, Steven (1976), "Social Choice Theory and the Derivation of Rawls' Difference Principle", *Journal of Philosophy*, 73(4), pp. 85-99.
- Suppes, Patrick (1957), "Two Formal Models for Moral Principles", Informe Técnico núm. 15, Laboratorio de Matemáticas Aplicadas y Estadísticas, Stanford University.
- (1966), "Some Formal Models of Grading Principles", *Synthese*, 16(3-4), pp. 284-306.

- Suzumura, Kotaro (1983), *Rational choice, collective decisions and social welfare*, Cambridge, Inglaterra, Cambridge University Press.
- Tullock, Gordon (1969), *Toward a mathematics of politics*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Williams, Bernard (1985), *Ethics and the limits of philosophy*, Londres, Inglaterra, Fontana; Cambridge, Mass., Harvard University Press.