

LAS POSIBILIDADES DE LA TEORÍA DE LA ELECCIÓN SOCIAL EN K. ARROW Y A. SEN

Marta Pedrajas

pedrajas@terra.es

Abstract: The *social choice theory* is one of the most important options of the economic ethics in our society and in our present moment. Its aim is no more than getting a function that can indicate us what a society in democracy wants. With an origin established from Arrow's work, its run is more extensive, from Bergson and Samuelson's writings and formulations as Welfare Social Function (WSF). It is from Arrow's Impossibility Theorem when the new Amartya Sen's Social Decision Function (SDF) emerge. In this article we present Sen's proposal from Arrow's impossibilities and the last possibilities, still opened, in the development of this discipline of economic theory, heiress of a long tradition of the general equilibrium.

Keywords: economic theory, economic ethics, business ethics, social choice theory, philosophy of economics.

1. INTRODUCCIÓN: UN ENFOQUE DE ECONOMÍA ÉTICA

DENTRO de las distintas (y escasas) posibilidades que se nos presentan para poder hacer frente a un planteamiento de teoría económica desde un punto de vista ético,¹ merece una consideración especial la “teoría de la elección social” (*social choice theory*). Una disciplina que en su *espíritu* se remota a un contexto ilustrado, de la mano de matemáticos como Borda (1781) o Condorcet (1785)² y que en la actualidad, como nueva escuela de la economía, queda establecido su origen a partir de 1951 con la publicación de la obra de Kenneth J. Arrow *Social Choice and individual Values*.³ En líneas muy generales podríamos decir que la elección social tiene su origen en un intento de ampliación –o mejoramiento– del método de decisión de votación por mayorías,⁴ que en definitiva, no deja de ser la búsqueda del mejor sistema para conocer la decisión de una sociedad democrática. Un tema, por tanto, de racionalidad colectiva que se configura dentro de la teoría económica como la búsqueda de un método, un pro-

¹ Cf. J. Conill, *Horizontes de economía ética. Aristóteles, Adam Smith, Amartya Sen*, Tecnos, Madrid, 2004, pp. 224-245. Esta obra será citada como *Horizontes de economía ética*, pp. 27-77.

² A. Sen, “The Possibility of Social Choice” en *Rationality and Freedom*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts), 2002, p. 68.

³ K. Arrow, *Social Choice and Individual Values*, Yale University press, New Haven, 1963. En castellano: *Elección social y valores individuales*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1974.

⁴ Los primeros artículos que escribió Sen iban en esta dirección: “Preferences, Votes and the Transitivity of Majority Decisions” en *Review of Economic Studies*, nº 31, abril de 1964; “A Possibility Theorem of Majority Decisions” en *Econometrica*, nº 31, abril de 1966 y “Necessary and Sufficient Conditions for Rational Choice under Majority Decision” en *Journal of Economic Theory*, nº 1, agosto de 1969.

cedimiento, o una “constitución”, que permita conocer las preferencias y aspiraciones de una sociedad democrática para poder proponer las medidas de política económica y social más adecuadas a dicha sociedad.⁵

Este será también el objetivo del discípulo de Arrow, Amartya Sen, premio Nobel de economía en 1998 “por sus aportaciones en materia de pobreza, hambrunas y economía del bienestar”⁶ y cuya primera obra, de 1970, *Collective choice and social welfare*,⁷ se encuadra dentro de un intento de reformulación de esta línea de teoría económica que superara la imposibilidad establecida por su maestro.

Una de las características principales que definen la escuela de la elección social es el método empleado para poder desarrollar este objetivo, para poder conocer esas preferencias de la sociedad. Este método es un método axiomático basado en las Funciones de Bienestar Social (FBS) de Arrow, redefinidas en Sen como Funciones de Decisión Social (FDS).⁸ Estas funciones han ido evolucionando con los diferentes autores a la vez que dentro de la trayectoria intelectual de cada uno de ellos. En este sentido, vamos a ver las FBS de Bergson y Samuelson que constituyen los cimientos de la elección social. Arrow será la principal fuente del modelo de decisión social de Sen.

Este método se completa con las propiedades de las funciones y, sobre todo, con las condiciones que deben cumplir, que resultan decisivas para la posible definición o no del método de funciones de bienestar. Resulta imprescindible en este punto adelantar las conclusiones de Arrow al establecer la *imposibilidad* de las Funciones de Bienestar Social, estableciendo de este modo que no es posible definir una “constitución” (unas funciones junto con sus propiedades y condiciones) que sea consistente y que sirva para conocer las preferencias de la sociedad como tal, si no es postulando la existencia de un dictador, es decir, eliminando la condición democrática de la decisión.⁹ Sen tomará este punto como el de partida, la superación del teorema de Arrow a partir de una ampliación de las bases de la información,¹⁰ una ampliación acorde con el marco general de su propuesta de *economía ética*. A partir de esta *superación de la imposibilidad* se gestan las nuevas Funciones de Decisión Social junto con las propiedades y condiciones que éstas deben cumplir en el marco analítico de la *social choice*. Finalmente, las últimas aportaciones de Sen han ido encaminadas a la incorporación de la teoría de la elección social dentro de su perspectiva de la libertad real y de una teoría de la justicia como desarrollo humano, un proceso que se va produciendo a lo largo de la década de los ochenta y que será fundamental para la propia teoría del desarrollo configurada a lo largo de los noventa y culminada en su obra *Desarrollo y libertad*.¹¹

Vamos a analizar los fundamentos de la elección social, sin entrar en su complicado análisis matemático (pues excedería los propósitos de nuestro artículo) para ver la evolución que ha tenido esta escuela económica como alternativa ética de la *mains-*

⁵ K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 53.

⁶ Diario *El País*, 15 de octubre de 1998.

⁷ A. Sen, *Collective choice and social welfare*, Holden Day, San Francisco, 1970. En castellano: *Elección colectiva y bienestar social*. Alianza, Madrid 1976. Esta obra será citada como *Elección colectiva...*

⁸ Cf. J. C. García-Bermejo, “Sobre el método axiomático en la teoría de la elección social” en W. J. González, G. Marqués, A. Ávila (eds.) *Enfoques filosófico-metodológicos en economía*, FCE, Madrid, 2002, pp. 217-274.

⁹ Cf. K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, cap. V, pp. 125-149.

¹⁰ Cf. A. Sen, *Desarrollo y libertad*, Planeta, Barcelona, 2000, p. 304.

¹¹ En 1991, a raíz de las *conferencias Kenneth Arrow* en la Universidad de Stanford, Sen contempla ya directamente la incorporación de la perspectiva de la libertad en su análisis de Elección Social; Cf. A. Sen, *Rationality and Freedom*, parte VI “Freedom and Social Choice: The Arrow Lectures”, pp. 581-712; Cf. A. Sen *Nuevo examen de la desigualdad*, Alianza, Madrid, 1995, p. 46.

tream economics, y sobre todo analizar las posibilidades reales de su propia existencia y el alcance de su propuesta.

2. LAS FUNCIONES DE BIENESTAR SOCIAL

Conviene recordar en este punto que el pensamiento económico de los años cuarenta dentro de la economía del bienestar, denominada ahora “nueva economía del bienestar”, surge como un intento de superar el criterio de Pareto;¹² un intento que se saldaría con un fracaso (al no incorporar juicios de valor explícitos).¹³ Era necesario un cambio de enfoque que vendría dado por la definición del bienestar social como una función. Una Función de Bienestar Social que viene de la mano de Bergson y Samuelson¹⁴ y que es sobre la que trabaja posteriormente Arrow, aunque del modelo de Bergson al de Arrow podemos decir que sólo se mantiene la denominación común de las funciones como FBS.¹⁵

Arrow dio un giro a los fundamentos de la economía del bienestar que articulándola sobre Funciones de Bienestar Social y no en situaciones definidas como *óptimo* de los mercados competitivos (óptimos que, no olvidemos, en muchas ocasiones son *pésimos*).¹⁶ Básicamente se va a producir un giro, una revolución en los fundamentos de la economía del bienestar tomando como punto de partida la elaboración de una función de bienestar social como solución a las discusiones sobre el bienestar económico. Esta función se esperaba que iba a ser un reflejo de los juicios sociales, de las preferencias sociales.¹⁷

Esta nueva manera de concebir los fundamentos de la economía del bienestar a través de funciones sociales y no de óptimos (pésimos) del mercado, sería la propuesta principal de Arrow que recogerá Sen. Pero anteriormente y como venimos diciendo, Bergson y Samuelson, definen la estructura formal, la línea principal de las Funciones de Bienestar Social. Aunque con errores en su definición, la FBS de Bergson-Samuelson marcarán los inicios de un nuevo paradigma de la economía del bienestar.

Arrow se preguntará por los aspectos formales de los sistemas de decisión social en sociedades democráticas y, además, por las condiciones que deben cumplir para que sea un sistema consistente: “Esto es, nos preguntamos si es formalmente posible construir un procedimiento para pasar de un conjunto de preferencias individuales conocidas a un modelo de formación de las decisiones sociales, satisfaciendo el procedimiento en cuestión ciertas condiciones naturales.”¹⁸ Tal y como indica al comienzo de

¹² Una más extensa explicación de este punto se encuentra en M. Pedrajas, *El desarrollo humano en la economía ética de Amartya Sen*, Tesis Doctoral, Universitat de València, Valencia, 2005, cap. 4.

¹³ Cf. A. Mas Colell, “Introducción” en K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 14.

¹⁴ A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, pp. 71-72; A. Bergson, “A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics” en *Quarterly Journal of Economics*, nº 52, 1938. (En castellano: “Una nueva formulación de ciertos aspectos de la economía del bienestar”.) P. Samuelson, *Fundamentos de análisis económico*, El Ateneo, Buenos Aires, 1971, especialmente importante es el capítulo VIII: “Economía del bienestar”, pp. 209-261.

¹⁵ “A lo mejor la confusión viene por usar el mismo término: Función de Bienestar Social, para designar un proceso de determinar una ordenación social o función de elección a partir de las ordenaciones individuales, aunque la diferencia entre Bergson y la mía fuese establecida.” K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 18.

¹⁶ J. Conill, *Horizontes de economía ética*, p. 152.

¹⁷ Cf. D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, Anthropos, Barcelona, 1994, p. 19.

¹⁸ K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 53.

su obra, que exista la misma consistencia en la decisión social democrática como la puede haber en una dictadura (decisión impuesta) o en sociedades de fuerte tradición religiosa (aceptada por tradición). “¿Puede atribuirse la misma consistencia a los modos colectivos de elección, donde entran en juego las voluntades de muchos?”¹⁹

Esta era la tarea de la tradicional economía del bienestar, encontrar esa función, ese procedimiento o en la terminología de Arrow, esa “constitución”. Un procedimiento que permita replantear el tema de la optimalidad desde un punto de vista ético, que incluya la equidad y la justicia distributiva. La función social busca lograr ese óptimo social consistente, democrático y representativo de las preferencias sociales.

Sen, Arrow, Samuelson y Bergson van a ser las algunas de las propuestas teóricas más importantes dentro de la escuela de la elección social, un planteamiento (teórico) de la economía que incorpora los valores, la ética y la preocupación por la justicia social.²⁰ Esta incorporación de los valores se realiza principalmente en la configuración de la *estructura informacional* de la función de bienestar social. El procedimiento de elección social, la función que buscamos, se estructurará sobre una base informativa que va desde las utilidades (de Bergson), a las preferencias (Arrow) hasta la propuesta de ampliación en la teoría del desarrollo humano de Sen.²¹

2.1. *Las FBS de Bergson-Samuelson*

Tal y como hemos ido exponiendo, fue Abram Bergson el primer economista que formuló una solución para los problemas de la economía del bienestar articulada sobre un desarrollo funcional. Aunque su aportación se puede decir que contiene numerosos errores técnicos e incluso conceptuales, se le ha considerado un “inspirador” de la elección social gracias sobretodo a Arrow, que mantuvo el nombre de funciones de bienestar social para su esquema ya sí de elección social. El propio Sen define el alcance de la aportación realizada por Bergson del siguiente modo: “el concepto de función de bienestar de Bergson es sencillo, quizá decepcionantemente sencillo” pero añade que su valor radica en que “se ha sugerido una estructura de pensamiento racional”.²²

Grosso modo, la aportación de Bergson en su, ya citado, artículo *A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics* consiste en la construcción de funciones de bienestar social como forma de jerarquizar y establecer un orden de preferencias entre diferentes situaciones que cumplieran los requisitos de Pareto para óptimos sociales. Pero la mayor polémica de la propuesta de Bergson era la necesidad que él postulaba de aceptar juicios de valor explícitos como forma de desarrollar dichas funciones.²³

Esta función de bienestar social define una curva de indiferencia social al determinar una serie de óptimos sociales, aceptando como criterio para su especificación la eficiencia paretiana (a la que Bergson trataba de dar una “salida ética”) suponiendo de este modo que el óptimo social representará que se ha alcanzado el óptimo para cada

¹⁹ *Idem.*

²⁰ D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 16.

²¹ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 300 y ss.

²² A. Sen, *Elección colectiva...* p. 52.

²³ A. Bergson, *Una nueva formulación de ciertos aspectos de la economía del bienestar*, p. 17. Una función a la que da una forma definida, sin anomalías, continua y derivable; S. K. Nath, *Una perspectiva de la economía del bienestar*, Colección MacMillan-Vicens-Vives de Economía, Barcelona, 1976, p. 33.

individuo. Para poder formular las condiciones²⁴ que hacen posible que esta función defina este óptimo social, se propone investigar el paso de las funciones individuales a una función social. Y aquí encontramos el *quid* de la cuestión, esta es la transformación fundamental, de lo subjetivo a lo intersubjetivo, de lo individual a lo colectivo, de lo particular a lo social; y este será el límite que no logrará superar Bergson. Arrow será quien posteriormente retomará la tarea de Bergson, y comenzará de nuevo con la pregunta de cómo son posibles los juicios sobre bienestar social.

El obstáculo principal de la propuesta bergsoniana es el juicio explícito sobre la aceptación de los valores que hacen posible en última instancia el paso de lo individual a lo social, cayendo en un relativismo y subjetivismo, que D. Salcedo califica de “insalvable”.²⁵

Efectivamente, el error de Bergson consiste en que estas proposiciones (en cuyo origen se configuran curvas de indiferencia individuales) fundamentadas en “juicios de valor” que proporcionan una función de bienestar social máxima (que define una curva de indiferencia para la sociedad), no dejan de ser el fruto de una elección arbitraria, una decisión exógena al modelo que queda en manos del planificador que lo construye.²⁶ O yendo aún más lejos, otros, “los políticos, observadores imparciales o decisores omniscientes... son los que tiene que hacerse cargo por su cuenta y riesgo de los valores requeridos”.²⁷ Esto quiere decir que partiendo de unas funciones de producción y de unas funciones individuales, se puede definir cualquier posición de óptimo social. Dependiendo de los valores individuales, la función será una u otra, y todas ellas igualmente válidas, cayendo toda la propuesta bergsoniana en el subjetivismo y un relativismo que calificábamos, como decíamos, de insalvable. El mismo Bergson reconoce la “volatilidad” de su apuesta: “el número de conjuntos es infinito”.²⁸ En última instancia, los valores que hacen posible la definición de una FBS son subjetivos, quedando el paso a la intersubjetividad como algo que, o bien vendrá dado por la casualidad de la confluencia de valores compartidos por todos los individuos de la comunidad o bien por el simple juicio del que formula la propuesta.

Este subjetivismo es el que inhabilita el procedimiento de las FBS de Bergson, aunque es necesario reconocer el valor de su propuesta al precisar las características que la respuesta a la cuestión de la fundamentación requería. Arrow comenzará donde termina Bergson, y señala el problema: puede haber tantas FBS de Bergson como juicios de valor entre los individuos.²⁹

Amartya Sen va más lejos en su juicio sobre la propuesta bergsoniana, como comentamos al principio, la califica de sencilla, decepcionantemente sencilla, “la forma de la función de bienestar no está aun especificada y solamente se ha sugerido una estructura de pensamiento racional”.³⁰ Las limitaciones encontradas van en la misma línea de lo ya comentado, centrándolo en la insuficiente definición de los *finés* que representa la función social, y juzga que según lo establecido por Bergson, dicha función puede representar “los puntos de vista de un observador moral, o las decisiones

²⁴ A. Bergson, *Una nueva formulación de ciertos aspectos de la economía del bienestar*, pp. 19-20.

²⁵ D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 18.

²⁶ *Idem*.

²⁷ *Ibidem*, p. 27.

²⁸ A. Bergson, *Una nueva formulación de ciertos aspectos de la economía del bienestar*, p. 28.

²⁹ D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 18.; K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, pp. 88 y 218.

³⁰ A. Sen, *Elección colectiva...*, p. 52.

de una mayoría consecuyente, o los dictados de una oligarquía, o los caprichos de un dictador, o los valores de una clase, o incluso venir dados simplemente por tradición”. La cuestión es que no se especifica nada sobre la génesis de la ordenación social.³¹

Y en este sentido, Harsany describe el proceso evolutivo en el pensamiento económico y la conclusión en funciones de bienestar social de manera muy gráfica en este texto

“el concepto ingenuo del bienestar social, como una suma de utilidades individuales cardinales, intuitivamente mensurables y comparables, no ha podido resistir la crítica metodológica de la escuela de Pareto. En consecuencia, el profesor Bergson ha recomendado que se le sustituya por el concepto más general de una función de bienestar social, definida como una función matemática arbitraria de variables económicas (y otras variables sociales), en una forma que se escoja libremente, de acuerdo con nuestros juicios de valor personales, éticos o políticos. Por supuesto, en su terminología cada uno de nosotros tendrá una propia función de bienestar social, diferente de la de todos los demás, excepto en la medida en que los juicios de valor de individuos diferentes coincidan entre sí. En realidad, debido al predominio de los juicios de valor individualistas, en nuestra sociedad se ha aceptado generalmente que una función de bienestar social debe ser una función creciente de las utilidades de los individuos...”³²

Resumiendo, tenemos definida una función de bienestar social como una agregación de bienestares individuales resultado a su vez de una combinación (combinación realizada según ciertos valores, también individuales) de factores medidos por la utilidad reportada. Bergson considera posible el paso de lo particular a lo social, teniendo en cuenta que los juicios de valor pueden coincidir, por ser compartidos en una comunidad o incluso sería válida la coincidencia “por casualidad”. Por todo ello durante mucho tiempo no se supo muy bien cómo era posible realizar de una forma fiable el cálculo de las funciones de bienestar social y cuando “la ciencia económica” juzgó la propuesta de Bergson quedaron muy limitadas sus posibilidades, manteniéndose como una elegancia formal que coronaba el entramado entero de la teoría del equilibrio general.³³

El clima empezó a cambiar con la publicación de Samuelson en 1947: *Foundations of Economic Analysis*. En las funciones de Bergson, un punto importante era el fundamento informacional basado en las utilidades que les reportan a los individuos sus respectivos consumos, reflejo en última instancia de sus gustos, un concepto claramente influenciado por la psicología hedonista. Los individuos realizaban ordenaciones individuales de acuerdo con la utilidad que le reportan sus respectivos consumos (reflejo de sus gustos) y a partir de ahí la función de bienestar social debía conseguir una ordenación social de situaciones sociales, que al estar basado en criterios personales, caía en el subjetivismo. Para Arrow, la propuesta de Bergson no deja de ser una forma refinada de utilitarismo clásico.³⁴ Pues bien, lo que en Bergson son gustos, en Samuelson son preferencias.³⁵ Las FBS de Bergson se completan con la revisión de Samuelson, cuya contribución más relevante es el concepto de preferencia.

³¹ *Idem*.

³² Harsany “El bienestar cardinal, la ética individualista y las comparaciones interpersonales de utilidad” en *La economía del bienestar*, FCE, México, 1974.

³³ Cf. D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 17.

³⁴ Cf. K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 218.

³⁵ *Ibidem*, p. 88.

2.2. Las FBS de Arrow. Teorema de Imposibilidad

El tema de la elección social como tal, con este nombre y formando escuela, surge como dijimos al principio, a partir de la obra de Arrow de 1951 *Social Choice and Individual Values*, con una segunda edición en 1963 donde repasará las cuestiones fundamentales de su teoría. Bergson había conseguido dar una salida a la economía del bienestar, maltrecha desde el célebre ataque de Robbins al utilitarismo, aunque no había conseguido elaborar una verdadera regla de elección colectiva.³⁶

Arrow es quien se compromete por primera vez con la empresa de investigar las condiciones para la construcción de una FBS de Bergson.³⁷ En esta manera de proponer su investigación está implícita la concepción general de la fundamentación de los juicios sociales. La ciencia económica en general considera que las decisiones económicas sociales correctas pueden ser el simple resultado de las decisiones individuales, cuando estas interactúan en un medio libre de presiones externas, en cambio, la teoría de la elección social compartiendo la finalidad (decisión social a partir de decisiones individuales) no comparte el procedimiento: ¿Cómo partiendo desde lo más subjetivo se puede alcanzar lo más intersubjetivo, salvando además el subjetivismo?³⁸ Arrow tomará como punto de partida la redefinición del concepto de FBS, profundizando todavía más en el análisis e investigando la generación de las preferencias sociales.³⁹

En resumen, la novedad de Arrow estribará no tanto en el concepto de FBS (una función que nos permita pasar de lo individual a lo social) sino en las condiciones de consistencia que éstas deben cumplir siendo, además, que la función no estará fundamentada en utilidades sino en preferencias, no estará medida en gustos, sino en valores.⁴⁰ Finalmente, veremos dentro del desarrollo axiomático que realiza Arrow, el problema de la consistencia de las condiciones de las nuevas FBS lo que degenerará en el “Teorema de Imposibilidad”: no son posibles las reglas de elección colectiva en democracia.⁴¹

Estos son los dos puntos principales que vamos a desarrollar a continuación, la construcción de las nuevas funciones de bienestar social y su *imposibilidad*, su inconsistencia en sociedades democráticas, lo que dejará a la elección social de nuevo “en un callejón sin salida”.⁴²

Arrow desde un punto de vista distinto va a mantener la idea de una FBS pero, yendo más allá de Bergson, se acerca más a Samuelson. En primer lugar, no comparte la medición de la utilidad y en segundo lugar y en relación a éste, niega las comparaciones interpersonales de utilidad, aunque no rechaza la posibilidad de realizar compa-

³⁶ También es importante destacar la publicación de Gerald Debreu en 1959 de *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium* (J. Wiley and Sons, Nueva York) que supuso un relanzamiento por la misma época de la teoría del equilibrio general. En términos generales, el método axiomático se entendía de la misma manera en el campo de la elección social que en el del equilibrio general, como una exigencia de mayor rigor formal de acuerdo con el rigor de la escuela formalista matemática contemporánea. Cf. J. C. García Bermejo “El método axiomático en la teoría de la elección social”, *op. cit.*, pp. 221-222.

³⁷ Cf. K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 53.

³⁸ Cf. D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, pp. 17-18.

³⁹ Cf. A. Sen, *Elección colectiva...* p. 53.

⁴⁰ Cf. K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 88. Cf. K. Arrow, “Los valores y la toma de decisiones colectivas” en F. Hahn y M. Hollis, *Filosofía y teoría económica*, FCE, México, 1986, pp. 219-220.

⁴¹ *Ibidem*, p. 148.

⁴² Cf. J. I. González, “Sen y la elección colectiva” en *Cuadernos de Economía*, v. XVIII, n° 29, 1998.

raciones interpersonales (lo que haría si estuviera de acuerdo con Robbins). “Adoptaremos el punto de vista de que la comparación interpersonal de las utilidades no tiene significado y de que, de hecho, la mensurabilidad de la utilidad individual carece de significación alguna relevante para la economía del bienestar.”⁴³

Para Arrow, como para tantos economistas, los partidarios de la utilidad nunca han conseguido su implantación definitiva en los modelos económicos. Pero por otra parte, las comparaciones interpersonales son necesarias, la economía debe poder realizar comparaciones interpersonales. Y en esta doble tarea, lo primero que realiza Arrow es pasar a una nueva base informativa de las funciones siendo el núcleo mínimo, la base, las preferencias: “En consecuencia, supondremos a lo largo de este libro que la conducta del individuo que hace una elección se puede describir por medio de una escala de preferencia sin significación cardinal, ni individual ni interpersonal.”⁴⁴ Lo más característico de Arrow es la formación de estas preferencias donde juegan un papel fundamental los valores del individuo.⁴⁵

Una vez formadas estas preferencias, se representan usando una notación más propia de la lógica simbólica que de la economía, en la que no vamos a profundizar.⁴⁶ A continuación, con las preferencias definidas y representadas, el paso siguiente será la definición de una *situación social*. Una *situación social*⁴⁷ es realmente lo que cada individuo a través de sus preferencias es capaz de valorar e incluso de ordenar, como si dijéramos de las más preferidas a las menos preferidas (de manera racional entendiendo por ésta la racionalidad económica) en una escala de preferencias y así tendremos lo que en la terminología de la elección social se denomina una *ordenación*.⁴⁸

Arrow define una serie de propiedades⁴⁹ para estas ordenaciones, propiedades que reformulará Sen (*suavizando* la fuerza de alguna de ellas, como la transitividad) para permitir superar el “Teorema de Imposibilidad”.

La definición de Función de Bienestar Social que da Arrow es la siguiente: “entendemos por función de bienestar social un proceso o método tal que para cada conjunto de ordenaciones individuales de situaciones sociales alternativas (una ordenación por cada individuo) determina una ordenación social correspondiente de situaciones sociales alternativas”.⁵⁰

Con el cambio que hemos realizado desde los gustos bergsonianos a las preferencias como expresión de los valores y para salvar el problema del subjetivismo anterior, Arrow define estrictamente una serie de condiciones que deben cumplir las FBS, eliminando así la validez de *tantas funciones como individuos*.

⁴³ K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, p. 63

⁴⁴ *Ibidem*, p. 67.

⁴⁵ *Ibidem*, p. 78: “Es la ordenación con arreglo a los valores la que tiene en cuenta todos los deseos de los individuos, incluyendo los altamente importantes deseos socializantes, y la que es principalmente importante para la consecución de un máximo social.” Ver también el artículo Cf. K. Arrow, “Los valores y la toma de decisiones colectivas” en F. Hahn y M. Hollis, *Filosofía y teoría económica*, FCE, México, 1986, pp. 218-250.

⁴⁶ Se puede consultar en K. Arrow, *Elección social y valores individuales*, pp. 67-76 “Una notación para las preferencias y la elección”.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 77 “La ordenación de las situaciones sociales.”

⁴⁸ *Idem*.

⁴⁹ Las propiedades básicas son *reflexividad*, *completitud* y *transitividad* en *Ibidem*, pp. 70-77. Consultar también: D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 33.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 87. Ver también J. C. García Bermejo, “Sobre el método axiomático en la teoría de la elección social”, *op. cit.*, p. 222.

Estas condiciones son cinco (cuatro en la edición de 1963) y especialmente importante resulta ser la última de ellas, la condición de no-dictadura.⁵¹ La elección a través de una dictadura es una forma de elección social de carácter no colectivo, en su forma más pura quiere decir que las elecciones sociales estarán basadas exclusivamente en las preferencias de un solo hombre. Esto es, siempre que el dictador prefiera x a y , también lo prefiere la sociedad. Si para el dictador x e y son indiferentes, posiblemente deje que hagan la elección algunos o todos los miembros de la sociedad. Tanto para Arrow, como para Sen, puesto que estamos interesados en la construcción de métodos colectivos de elección social, deseamos eliminar las funciones dictatoriales de bienestar social.

La combinación de las funciones (con sus propiedades) junto con las condiciones que deben cumplir para ser una regla de elección colectiva es lo que resulta *imposible* en Arrow, dando así origen al famoso “Teorema de Imposibilidad”: “Si excluimos la posibilidad de hacer comparaciones interpersonales de utilidad, entonces los únicos métodos para pasar de los gustos individuales a preferencias sociales, que sean satisfactorios y que estén definidos para un amplio campo de conjuntos de ordenaciones individuales, serán impuestos o dictatoriales.”⁵²

La conclusión del teorema de Arrow es precisamente que las FBS con estas condiciones son inconsistentes, a no ser que se elimine la última condición y aceptemos la dictadura. Es decir, no son posibles las funciones de bienestar social en democracia.

3. AMARTYA SEN Y LA ELECCIÓN SOCIAL

El objetivo de Amartya Sen es ampliar la base informacional de las FBS de Arrow con un doble propósito. Primero, superar el teorema de imposibilidad, y segundo, ampliándolo a la perspectiva de las libertades reales, articular un marco de análisis económico que permita realizar una evaluación social y racional de una propuesta ética de la economía para toda sociedad democrática.⁵³

Para Van Parijs con la obra de Sen renació la esperanza de buscar una salida al callejón en el que se había quedado la elección social de Arroz,⁵⁴ pero esta esperanza pasaba por introducir “impurezas” en los sistemas de elección colectiva y dejar de lado el purismo axiomático, algo que, por otra parte, acepta Sen: “Mientras que la pureza es una virtud que no tiene complicaciones cuando se refiere al aceite de oliva, al aire marítimo, o a las heroínas de los cuentos costumbristas, sí presenta dificultades cuando se refiere a los sistemas de elección colectiva.”⁵⁵

⁵¹ Las condiciones son: *condición de dominio no restringido (racionalidad colectiva)*, *unanimidad* (condición de Pareto), *independencia de las alternativas irrelevantes* y *condición de no-dictadura*. Todo el desarrollo axiomático de las condiciones de las FBS en Arrow se encuentra en las páginas 89-100 de la misma obra.

⁵² *Ibidem*, p. 148 y cap. V “El teorema general de imposibilidad de funciones de bienestar social”, pp. 125-150. Cf. K. Arrow, “Los valores y la toma de decisiones colectivas”, pp. 240-247. Explicaciones sobre el mismo encontramos en J. C. García Bermejo “El método axiomático en la teoría de la elección social”, *op. cit.*, pp. 220-229. Cf. D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, pp. 35-38.

⁵³ Cf. A. Sen, *Elección colectiva...*, pp. 15-16.

⁵⁴ Cf. Ph. Van Parijs, “Amartya Sen” en *Ni Ghetto ni Tour D’Ivoire. L’Ethique Économique et Sociale Aujourd’hui*. Academia, Louvaine-la-Neuve, Bélgica, 1993, p. 73.

⁵⁵ A. Sen, *Elección colectiva...*, p. 242.

De este modo en *Desarrollo como libertad* nos presenta Sen el tema de la elección social al hilo de la contra-argumentación de 3 propuestas escépticas. Respecto a la primera de ellas trata Sen de demostrar que sí existe un marco coherente –consistente– (proporcionado por la elección social) para hacer una evaluación social razonada, y eso a pesar de la heterogeneidad de las preferencias y de los valores que tienen los diferentes individuos dentro de una misma sociedad,⁵⁶ teniendo en cuenta que hay tantas preferencias como personas, como recuerda Sen citando a Horacio.⁵⁷

A partir de las dificultades de Arrow, Sen va a buscar dos caminos para hacer posible la elección social (un tema que no está cerrado y hoy día se sigue investigando y profundizando en el mismo). Sus dos vías son, en primer lugar, *suavizar* las condiciones impuestas por Arrow a las funciones y, en segundo, ampliar la base informacional de dichas funciones, ahora, de decisión social. Vamos a analizar estos dos puntos:

- a) En un primer momento, Sen sustituye uno de los requisitos de Arrow (concretamente la transitividad) por una versión menos estricta de la misma, es decir, aceptar una *transitividad débil*, o *cuasi-transitividad*.⁵⁸ De esta manera, una Función de Decisión Social será una regla de elección colectiva que genera relaciones de preferencia suficientes para la existencia de funciones de elección, es decir sería la función con los requisitos mínimos que necesitamos para garantizar una elección social. Función y requisitos mínimos que también deben cumplir ciertas propiedades y ser consistentes dentro de ciertas condiciones⁵⁹ que desarrolló en *Elección colectiva y bienestar social*, logrando un gran éxito inicial.

Pero, para bien o para mal, la función de Sen dejaba sin resolver cuestiones importantes, pero sobre todo la acusación más importante que se encuentra en este modelo es la formulada por Allan Gibbard en que mostraba que el modelo de Sen generaba o podía generar una “oligarquía social” que impusiera sus preferencias sociales unánimes estrictas al resto de la sociedad. Así el dictador de Arrow se había convertido en un grupo.⁶⁰

Hubo intentos de superar esta oligarquía, como el de Mas Colell y Sonnenschein,⁶¹ proponiendo eliminar la *transitividad débil* (o cuasi-transitividad), pero se volvía a generar la dictadura, esta vez en el sentido de que existía en el modelo una persona con poder de veto. Resulta imposible, por el momento, superar lo que el propio Sen denomina la *paradoja liberal*.⁶²

⁵⁶ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 300.

⁵⁷ Cf. A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, p. 66.

⁵⁸ Cf. A. Sen, *Elección colectiva...*, pp. 30-33; Cf. J. C. García-Bermejo, *op. cit.*, p. 229.

⁵⁹ Todo el desarrollo lo podemos encontrar en A. SEN, *Elección colectiva...*, pp. 65-75. Consultar también J. C. García Bermejo, *op. cit.*, pp. 229-239 (“Funciones de Decisión Social”) y A. Villar, *Lecciones de Microeconomía*, Antoni Bosch, Barcelona, 1999, pp. 335-337.

⁶⁰ L. Taylor, “La teoría de la elección social y el mundo en que vivimos”, *Cuadernos de Economía* v. XVII, n° 29; Cf. J. C. García-Bermejo, *op. cit.*, pp. 232-233. Gibbard expuso sus resultados en “Intransitive Social Indifference and the Arrow Dilemma” en un artículo que nunca fue publicado pero que fue recogido posteriormente por Sen en “Social Choice Theory: a Re-Examination”, *Econometrica*, n° 45, 1977 reimpresso en *Choice, Welfare and Measurement*, pp. 158-200.

⁶¹ Cf. A. Mas-Colell y H. Sonnenschein, “General Possibility Theorems for Group Decisions”, *Review of Economic Studies*, 39, 1972. Cf. J. C. García-Bermejo, *op. cit.*, pp. 233-235. Cf. D. Salcedo, *Elección social y desigualdad económica*, p. 40.

⁶² La paradoja liberal consiste en la no existencia de una función de decisión social de dominio no restringido que pueda satisfacer a la vez la condición de unanimidad y la de liberalismo mínimo (que se limita a postular la existencia de dos individuos a cada uno de los cuales la sociedad les reconoce el derecho

b) En segundo lugar, Sen se propone enriquecer la base informativa. En *Desarrollo y libertad* Sen interpreta el teorema de Arrow haciendo referencia a la estrechez y lo limitado de las preferencias como base informativa del mismo: “el teorema de Arrow no demuestra, en realidad, lo que suele considerarse que demuestra. Lo que demuestra, en realidad, no es que sea imposible hacer elecciones sociales racionales, sino que es imposible tratar de hacer elecciones sociales basándose en una reducida clase de información”.⁶³ Y tomando como ejemplo la “paradoja de la votación” de Condorcet y Borda en la que se demostraba las incoherencias en las que puede degenerar la regla de las mayorías (simplificando mucho), la extrapolación al modelo de Arrow es precisamente que no sólo la regla de las mayorías genera incoherencias sino *todos* los mecanismos de toma de decisiones que se basan en la misma base de información (“ordenaciones individuales de las opciones relevantes”) a no ser que se impongan las preferencias de una persona, es decir, una dictadura.⁶⁴

Para Sen es crucial a la hora de tomar decisiones de política social y económica ampliar la base de información: “para tomar una decisión social sobre cuestiones económicas, sería lógico que utilizáramos otros tipos de información”.⁶⁵ Un ejemplo que pone Sen para mostrar la “paradoja de la votación” es el relativo al reparto de una tarta:

“supongamos que dividimos una tarta entre tres personas, llamadas (no muy imaginativamente) 1, 2 y 3 y que cada una de ellas vota tratando de maximizar sólo la parte que le corresponde de la tarta. Dividamos de una forma cualquiera la tarta entre las tres. Siempre podemos conseguir una “mejora para la mayoría” tomando un trozo de la parte correspondiente a cualquiera de las personas (por ejemplo a la persona 1) y repartiendo entre las otras dos (a saber, la 2 y la 3). Esta manera de “mejorar” el resultado social funcionaría –dado que la evaluación social se toma de acuerdo con la regla de la mayoría– incluso aunque la persona perjudicada (a saber la 1) fuera la más pobre de las tres. De hecho, podemos continuar cogiendo más trozos de la parte correspondiente a la persona más pobre y dividiéndolos entre las dos más ricas y conseguir en todos los casos una mejora para la mayoría. Este proceso de “mejora” puede continuar hasta que a la persona más pobre no le quede ninguna tarta que quitarle. ¡Qué maravillosa cadena, desde la perspectiva mayoritaria, de mejora social!”⁶⁶

Hasta ahora la información tomada era la formada por *ordenaciones* según las preferencias de las personas sin tener en cuenta quién es la más pobre de todas, quien sale ganando (y quién sale perdiendo) y cuánto con cada redistribución de la renta, o cualquier otra información (como, por ejemplo, cómo obtuvieron las respectivas personas el trozo que tienen). La base de información en que se apoya este tipo de reglas, de las que el procedimiento de la toma de decisiones por mayoría es un destacado ejemplo, es, pues, limitadísima y a todas luces insuficiente para hacer valoraciones documentadas sobre problemas económicos

a decidir libremente entre dos alternativas). Racionalidad colectiva y liberalismo son, por tanto, ideas incompatibles a la hora de dar lugar a un sistema coherente de juicios de bienestar. Cf. J. C. García Bermejo, *op. cit.*, pp. 238-239. Cf. A. Sen “The Impossibility of a Paretian Liberal” (1980) en *Nueva economía del bienestar*, pp. 131-136.

⁶³ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 302.

⁶⁴ *Idem*. Ver también A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, p. 68.

⁶⁵ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 302.

⁶⁶ *Ibidem*, pp. 302-303.

de bienestar y mucho menos, de justicia; pero no porque genere incoherencia (como se generaliza en el teorema de Arrow) sino principalmente porque no podemos hacer en realidad valoraciones sociales con tan poca información.⁶⁷ Por tanto, unas reglas sociales aceptables tenderían a tener en cuenta toda una variedad de hechos relevantes para valorar “el reparto de la tarta”, acorde con la naturaleza, la diversidad y las condiciones reales de existencia de las personas, acorde con la propuesta de economía ética como desarrollo humano de Sen. Pero además, en esta ampliación de la información (y para la política de consenso social) es necesario tener en cuenta al momento de la formación y desarrollo de las preferencias individuales, donde el debate público y la interacción social en la formación de unos valores y compromisos compartidos juega un papel fundamental: “Nuestras ideas de lo que es justo y de lo que no lo es pueden reaccionar a los argumentos que se someten a un debate público y unas veces tienden a reaccionar a las ideas de otros con una solución de compromiso o incluso con un acuerdo y otras con una implacable inflexibilidad y terquedad. La formación de las preferencias, por medio de la interacción social es un importante tema de estudio.”⁶⁸

Incluso, finalmente, también reconoce Sen que la comparabilidad y los acuerdos parciales pueden ser muchas veces suficientes.⁶⁹ Pero el problema es que los partidarios de la elección social *pura* insisten en que no es necesaria ninguna otra información, y que si esa información existiera, no podría influir en las decisiones. Esto hace que, para Sen, “estas reglas no sean muy interesantes para tomar decisiones económicas”,⁷⁰ constituyendo todo un reto para la elección social la capacidad de calcular matemáticamente la medida exacta de la inexactitud.⁷¹

El camino sigue abierto y en la actualidad hay numerosas investigaciones intentando concordar esta propuesta de Sen en el complicado desarrollo axiomático de la elección social. La propuesta de nuestro autor y la que defiende en *Possibility of Social Choice* va en la línea de ampliación de la base informacional aunque ello suponga una variación de los principios axiomáticos más puros de la elección social: “De hecho, *ampliando* la información es posible disponer de unos criterios coherentes y compatibles para hacer valoraciones sociales y económicas. La literatura sobre la “elección social” que se deriva del estudio pionero de Arrow, es un mundo tanto de posibilidades como de imposibilidades condicionales.”⁷²

La ruptura con el modelo de Arrow es cada vez más evidente⁷³ y además, Sen argumenta que las valoraciones de la “justicia social” tampoco tienen que ser absolutamente precisas, no hace falta que “cuadre matemáticamente el modelo de justicia social”. La acción social práctica “es enemiga de la completitud –perfección– de

⁶⁷ *Idem.* Cf. A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, pp. 77-86.

⁶⁸ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 305. Este tema lo trata ampliamente en “Rationality and Social Choice”, *American Economic Review*, nº 85, 1995 reimpresso en *Rationality and Freedom*, pp. 261-299.

⁶⁹ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 305. Sobre la comparabilidad parcial en temas de justicia ha escrito mucho Sen, destaca en “The Possibility of Social Choice” el ejemplo sobre la quema de Roma por parte de Nerón, p. 79.

⁷⁰ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 305.

⁷¹ A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, p. 79.

⁷² A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 304. Cf. A. Sen, “The Possibility of Social Choice”, pp. 77-81.

⁷³ Cf. J. I. González, “Sen y la elección colectiva”, pp. 14-15.

las valoraciones sobre la justicia de todas y cada una de las elecciones posibles”. “El problema del hambre, la innecesaria morbilidad, la mortalidad prematura, la miseria absoluta, la falta de atención de las niñas, la subyugación de las mujeres... son claras injusticias y no es necesario aguardar a tener una ordenación completa de las elecciones que haga diferenciaciones más sutiles y entrañe una infelicidad insignificante.”⁷⁴ Y sentencia: “La justicia es como un cañón y no debe utilizarse, como dice un refrán bengalí [y español, por cierto], para matar mosquitos.”⁷⁵

Buscábamos la fundamentación de la elección colectiva como modelo y marco coherente que permitiera vertebrar una propuesta de justicia social y económica (un enfoque ético de la economía) como resultado de una decisión colectiva. Con las dificultades que hemos encontrado podemos decir que con la línea de ampliación informacional del método funcional propio de la elección social tal y como lo formula Amartya Sen se puede realizar. Otro tema es que se pudiera formalizar y matematizar como habitualmente han realizado los teóricos de la elección social más puros, siendo un camino, por tanto, que sigue abierto y en el que seguiremos profundizando.

⁷⁴ A. Sen, *Desarrollo y libertad*, p. 306.

⁷⁵ *Ibidem*, p. 307.

