

**Universidad de la República**  
**Facultad de Ciencias Económicas y de Administración**  
**Microeconomía Avanzada**  
**Notas Docentes**

## ***ELECCIÓN SOCIAL***

Natalia Melgar

## ELECCIÓN SOCIAL.

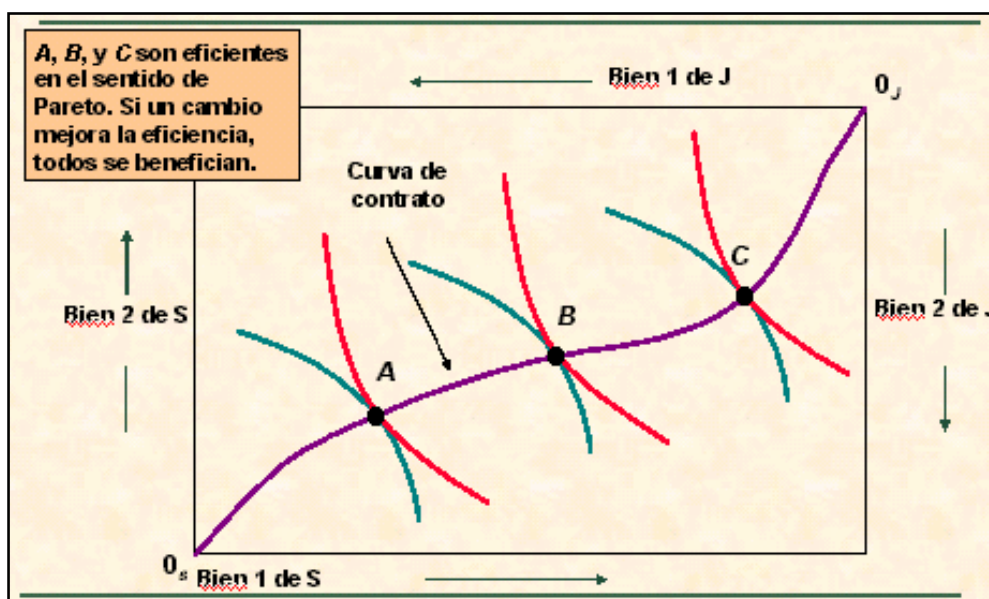
### 1. Criterios para alcanzar el bienestar social.

El diseño de criterios de bienestar para elegir entre las asignaciones de recursos factibles es uno de los tópicos más normativos de la microeconomía porque implica la elección sobre los niveles de utilidad de distintos individuos.

Al elegir entre asignaciones de recursos óptimas (sobre la curva de contrato), surge el siguiente problema, existirá un individuo o grupo de individuos (J) que preferirá A a C porque su nivel de utilidad es mayor mientras otro individuo o grupo de individuos, por la misma razón preferirá la asignación C a la A. Por la tanto, el regulador o planificador debe realizar comparaciones de modo de determinar cual es la asignación socialmente preferible.

Como es esperable, existen varios estándares de elección y no existe ninguno universalmente aceptado.

**Figura 1.**  
Caja de Edgeworth – Curva de Contrato



### 1.1. Criterios para alcanzar el bienestar social en un modelo de intercambio.

A partir del diagrama de la Caja de Edgeworth se verá como el modelo de eficiencia básico presenta problemas cuando se pretende determinar criterios para alcanzar el bienestar social.

Como se vio anteriormente, los puntos óptimos son aquellos que se encuentran sobre la curva de contrato y por lo tanto, son exclusivamente estos puntos, los candidatos a óptimo social.

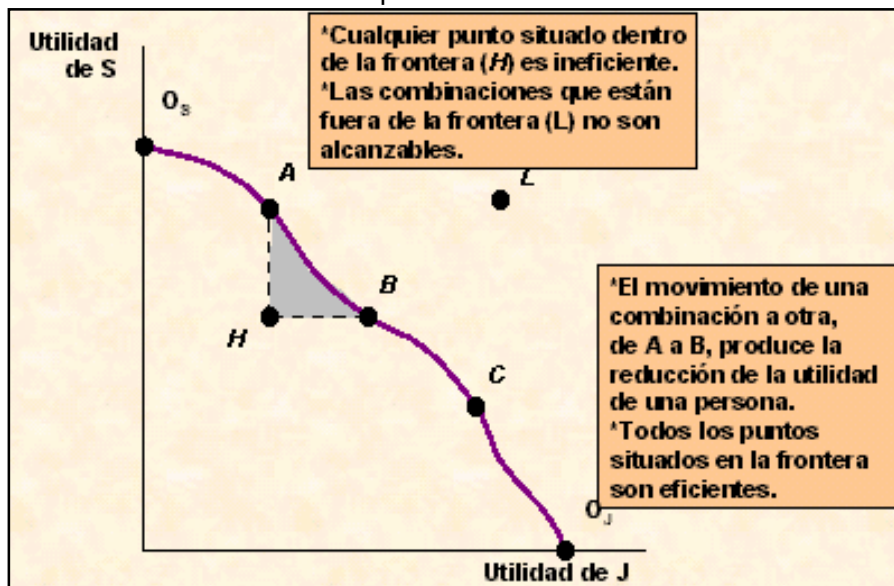
Recordar que los puntos por fuera de la curva de contrato, son ineficientes en el sentido de Pareto porque al menos un individuo puede mejorar sin perjudicar al otro, o lo que es lo mismo, todos los puntos (o asignaciones) que no pertenecen a la curva de contrato son dominados por aquellos que si pertenecen.

Sin embargo, si bien todos los puntos sobre la curva de contrato son eficientes desde el punto de vista económico, la elección del punto exacto no es un tema menor porque a lo largo de la curva de contrato las utilidades de cada individuo varían y peor aún, compiten entre sí. La utilidad del individuo S sólo puede aumentar si disminuye la utilidad de J.

Asumiendo que es factible comparar las utilidades de los individuos, es posible utilizar las combinaciones de utilidades posibles a lo largo de la curva de contrato para construir la frontera de posibilidades de la utilidad que se muestra en la figura 2. La curva  $O_S, O_J$  muestra los niveles de utilidad de los individuos S y J que se obtienen a partir de las dotaciones de bienes (fijas) disponibles.

Una combinación como el punto H que este dentro de la curva es ineficiente en el sentido de Pareto y aquellos puntos por encima de la función, como el punto L, son inalcanzables dadas las dotaciones de recursos.

**Figura 2.**  
Frontera de posibilidades de utilidad.



La frontera de posibilidades de utilidad parte del supuesto de que las utilidades son comparables y muestra las combinaciones de utilidad que puede alcanzar la sociedad. Notar que en los ejes van los niveles de utilidad y no las cantidades de bienes.

Existen tres criterios que permiten seleccionar un punto sobre la curva  $O_S, O_J$ :

- Criterio de igualdad
- Criterio igualitario
- Criterio de Rawls

### 1.1.1. Criterio de igualdad.

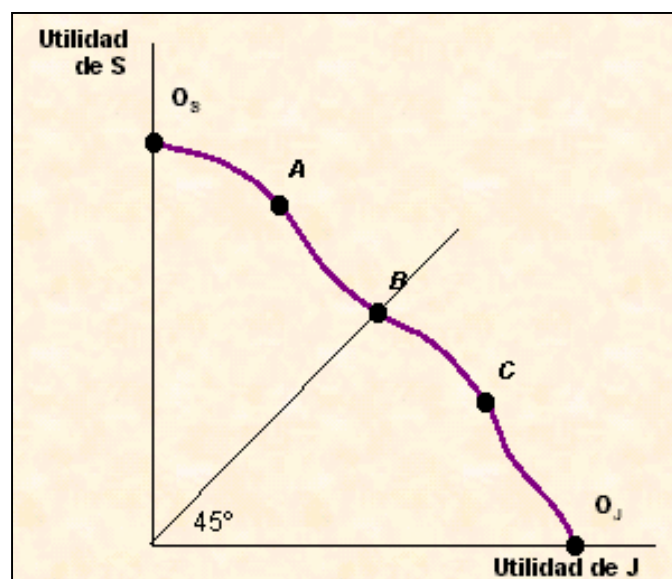
Según este criterio se elegiría el punto que implica igual utilidad de cada individuo y así cada uno de ellos disfrutaría del mismo nivel de utilidad.

Por lo tanto, en el caso de la figura anterior de 2 individuos y 2 bienes se seleccionará una asignación de bienes que cumpla con que  $U_J(.) = U_S(.)$  y esa asignación será socialmente óptima dado el estándar de bienestar seleccionado.

Notar que implica la igualación de los niveles de utilidad y no la igualdad en la distribución de los bienes.

A partir de la frontera de posibilidades de utilidades es sencillo determinar la asignación socialmente óptima. Dijimos que según este criterio la asignación óptima implica que los individuos tienen el mismo nivel de utilidad, por lo tanto la asignación que cumple con esto es aquella para la cual la frontera de posibilidades de utilidad se intercepta con la recta de  $45^\circ$  como lo muestra la figura 3.

**Figura 3.**  
Criterio de igualdad – asignación socialmente óptima.



### 1.1.2. Criterio igualitario.

Según este criterio, la asignación socialmente óptima será aquella que se encuentra sobre la curva de contrato y cumple con que maximiza la suma de las utilidades de los individuos.

Por lo tanto, el problema del regulador es maximizar  $(U_J + U_S)$  sujeto a que la asignación sea eficiente en el sentido de Pareto (es decir, que sea un punto sobre la curva de contrato o lo que es lo mismo sobre la frontera de posibilidades de utilidad).

### 1.1.3. Criterio de Rawls.

Este criterio fue planteado por primera vez por el filósofo John Rawls.<sup>1</sup>

Rawls parte de la premisa que una sociedad se encuentra en una “*posición inicial*” en la cual ningún individuo tiene información que le permita determinar cuál será su posición final y por lo tanto, su nivel de utilidad final.

De esta manera, el problema de seleccionar un criterio de bienestar es un problema de comportamiento en una situación de incertidumbre debido a que los individuos no saben exactamente cómo se va a ver afectado su bienestar personal.

Concretamente, afirma que los miembros de la sociedad podrían elegir una distribución ineficiente (o no óptima en términos de Pareto), si la persona en la peor situación estuviera mejor que en la situación óptima original.

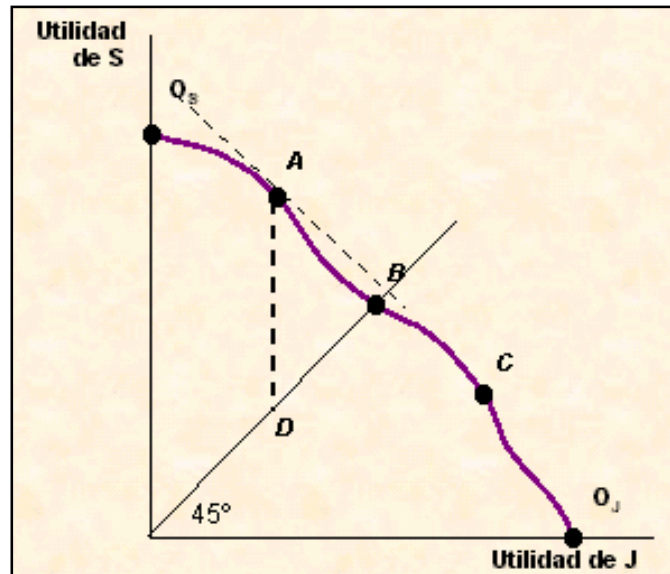
En términos de la figura 4, las distribuciones desiguales se podrían elegir cuando las distribuciones igualitarias alcanzables (aquella sobre la recta de 45°, en este caso el punto B) estén por debajo del punto D. Por lo tanto, según la figura 4, A es una asignación elegible.

En términos de la figura 4, las distribuciones ineficientes pero de igualdad (aquellas sobre la recta de 45°, puntos como el B) se podrían elegir dado que implican una mejora del individuo que está peor (J) aún cuando la situación original era eficiente.

---

<sup>1</sup> J. Rawls (1971), *A Theory of Justice* (Cambridge, Harvard University press).

**Figura 4.**  
Criterio de Rawls.



La importancia del criterio de Rawls está, entre otras cosas, en que a partir del mismo puede deducirse que existen asignaciones eficientes u óptimas en el sentido de Pareto que no serían socialmente deseables y que la sociedad podría descartarlas aún cuando esto implique costos en términos de eficiencia. Además, este criterio puede interpretarse como que implica la maximización de la utilidad del individuo peor situado.

Vale destacar que si bien este criterio, en general, no es aceptado por economistas ha sido ampliamente utilizado en numerosas investigaciones.

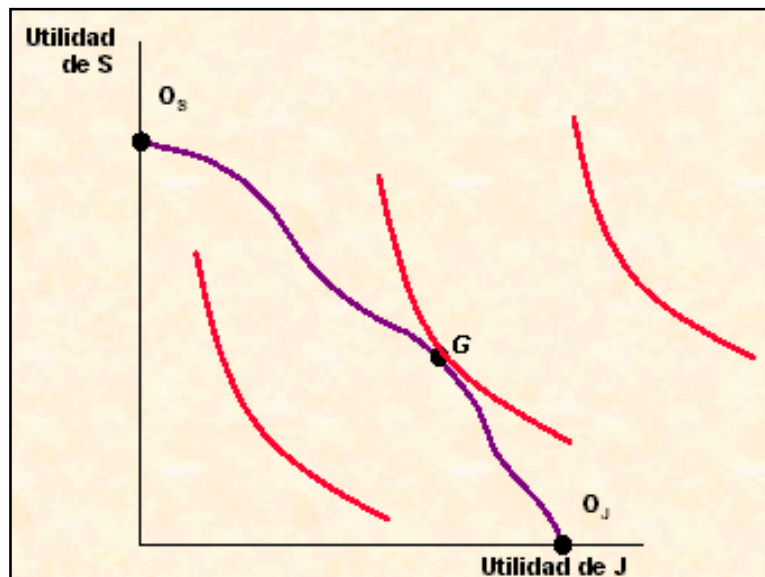
## 2. Funciones de bienestar social.

Analizando el concepto de función de bienestar social es posible plantear el tema del bienestar social en forma más general. En el caso de 2 individuos, esta función puede depender únicamente de los niveles de utilidad de los individuos J y S:

$$\text{bienestar social} = W(U_J, U_S)$$

El problema del regulador es asignar los bienes 1 y 2 entre los individuos J y S tal que se maximice  $W$  (la función de bienestar social). En la figura 5, a la frontera de posibilidades de utilidades se la agregó el mapa de curvas de indiferencia social a partir de la cual podríamos concluir que el regular debería elegir el punto G. Notar que nuevamente este gráfico nos brinda información exclusivamente sobre los niveles de utilidad de ambos individuos; el segundo paso del análisis consiste en ubicar este punto en la curva de contrato en la caja de Edgeworth para determinar la asignación de bienes correspondiente.

**Figura 5.**  
Óptimo social a partir de una función de bienestar social.



En conclusión, tenemos que todos los puntos sobre la curva  $O_S, O_J$  son eficientes en el sentido de Pareto. Sin embargo, a partir de lo mencionado es posible afirmar que no todos esos puntos son socialmente deseables dado que implican distribuciones de bienes distintas, por lo cual, considerando criterios equitativos, varias de estas asignaciones eficientes serán descartadas desde el punto de vista social.

### 3. El teorema de la imposibilidad de Arrow.

El criterio basado en funciones de bienestar social, presentado en el apartado anterior, es conceptualmente simple pero presenta inconvenientes o dificultades para llevarlo a la práctica. Por ejemplo, cómo se establece la función de bienestar social o cuáles son las características de la misma.

Arrow<sup>2</sup> considera que el problema general del bienestar social consiste en elegir entre varios “estados de la sociedad” (o asignaciones) factibles.

Se supone que cada individuo tiene preferencias por esos estados de la sociedad y es capaz de clasificar estos estados en función de su deseabilidad. A partir de estas consideraciones, Arrow plantea la siguiente cuestión: “¿*existe una clasificación de estos estados a escala social que registre correctamente las preferencias de los individuos?*”

Supongamos que existen tres estados posibles, A B y C, y dos individuos, J y S. Además asumamos que las preferencias del individuo J entre los estados son<sup>3</sup>:  $A > B$ ,  $B > C$  y como se supone que se cumple la transitividad, podemos afirmar que para el individuo J se cumple que  $A > C$ . Para el individuo S las preferencias son:  $C > A$ ,  $A > B$  y por transitividad,  $C > B$ .

El teorema de la imposibilidad de Arrow consiste en demostrar que no existe una clasificación social razonable de estos estados (ni siquiera en el caso simple de tan solo dos individuos).

La clave del teorema consiste en definir qué se entiende por “clasificación social razonable”. Arrow supone que cualquier clasificación social debe cumplir los siguientes seis axiomas:

1. Debe clasificar todos los estados sociales, es decir para tres estados A, B y C, debe determinarse cual es preferible a cual o si son indiferentes.
2. La clasificación debe ser transitiva, es decir, si  $A > B$ ,  $B > C$ , entonces debe cumplirse que  $A > C$ .
3. La clasificación debe estar relacionada de forma positiva con las preferencias de los individuos. Esto significa que si todos los individuos se cumple que  $A > B$ , entonces, desde el punto de vista social debe cumplirse que  $A > B$ .
4. Independencia de las alternativas irrelevantes. Si surgen nuevos estados sociales, esto no debe afectar la clasificación social inicial, es decir, que si como antes  $A > B > C$  y surge un nuevo estado D, la clasificación anterior no debería alterarse.
5. La relación de preferencias sociales no puede estar impuesta, por ejemplo, por la costumbre. Esto implica que no debe darse que la clasificación sea independiente de las preferencias de los individuos de la sociedad.
6. La relación no puede ser dictatorial. Las preferencias de un solo individuo no deben determinar las preferencias de la sociedad.

Arrow demostró que estas seis condiciones no son compatibles entre sí aún cuando parecen razonables desde el punto de vista social, o sea que, no existe ninguna relación

---

<sup>2</sup> K. Arrow (1963), *Social Choice and Individuals Values* (New Haven, Yale University press).

<sup>3</sup> Donde  $>$  significa “es preferido a”.



social general que cumpla las seis condiciones simultáneamente. Vale destacar que el resultado de la incompatibilidad se mantiene ante la flexibilización de alguno de los axiomas o ante la consideración de un set con menos axiomas.

Dado este resultado de imposibilidad, la alternativa que queda es pasar del estudio normativo al estudio positivo, es decir, tratar de analizar cómo se toman las decisiones en la práctica, como por ejemplo el mecanismo de la votación directa, etc.

#### 4. Votación directa y asignación de recursos.

La votación se suele utilizar como el proceso de toma de decisiones en una sociedad. En algunos casos los individuos votan directamente las cuestiones políticas. Sin embargo, en otros casos las sociedades han optado por el sistema representativo.

##### 4.1. La regla de la mayoría.

A partir del mecanismo de a votación, las decisiones se toman a partir de algún nivel mínimo exigido que puede ser simplemente la mayoría simple o algún otro requisito mas exigente como el 60% o unanimidad.

En 1780, Condorcet demostró que los sistemas de votación que aplican la regla de la mayoría podrían no llegar a un equilibrio (aunque si girarían en torno a opciones alternativas).

La paradoja de Condorcet puede ejemplificarse a partir del cuadro 1. Supongamos que hay tres votantes (G, H y J) que eligen entre tres opciones políticas que implican por ejemplo, tres opciones distintas de gasto público, A (alto), B (bajo) y M (medio). El cuadro 1 muestra las preferencias de los tres votantes entre las tres opciones, estas preferencias dan lugar a la paradoja de Condorcet.

**Cuadro 1.**  
Preferencias que explican la paradoja de Condorcet.

	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>J</b>
<b>Más preferido</b>	B	M	A
	M	A	B
<b>Menos preferido</b>	A	B	M

Si consideramos una votación entre las opciones B y M, ganaría la opción B debido a que es preferida para dos individuos (G y J). Si se vota entre las opciones B y A, ganaría la opción A dado que es preferida para dos individuos (H y J). Por último, si la elección se realiza entre A y M, ganaría la opción M nuevamente debido a que es preferida para dos individuos (G y H). Por lo tanto, en la elección entre dos opciones todos los resultados son posibles y por lo tanto, el resultado se repite circularmente infinitamente en torno a esas tres alternativas. Nunca se alcanza el equilibrio porque en elecciones sucesivas cualquier elección inicial podría ser derrotada por otro en una elección posterior.

Vale destacar que en este mecanismo, la opción que se elija depende de aspectos triviales como por ejemplo como se ordenen las alternativas para el proceso de votación y no de las preferencias de los votantes.

##### 4.2. El teorema del votante mediano.

En el modelo del votante mediano se supone un contexto de política unidimensional (una sola variable de política está en discusión, por ejemplo, una tarifa a la importación de un determinado bien), las preferencias sobre esta política son elegidas individualmente y donde la política en cuestión es votada directamente o el gobierno elige de manera que

refleje la opinión de la mayoría. Black<sup>4</sup> demostró que la elección de política preferida por el votante medio no puede ser dominada por ninguna otra alternativa en el contexto de una votación por mayoría.

El modelo parte de las elecciones de los individuos, en un contexto en el cual los políticos ofrecen determinadas opciones de política y los votantes las demandan según sus preferencias. En ambos casos, es el medio institucional el que determina cómo esta oferta y demanda interactúan para llegar a un equilibrio con políticas concretas.

Por lo tanto, si esos supuestos se cumplen se superaría la paradoja de Condorcet.

### **4.3. Gobierno representativo.**

En los gobiernos representativos, los individuos votan a los candidatos y no políticas concretas. Estos candidatos votan directamente las políticas que prefieren. Las preferencias políticas de los candidatos electos podrían tener múltiples determinantes como que incluyen desde sus percepciones o preferencias, la fuerza de los grupos de presión y hasta su deseo de garantizarse su re-elección.

### **Bibliografía:**

Nicholson, W.: *Teoría microeconómica: principios básicos y aplicaciones*. McGraw Hill, Sexta Edición, 1997.

---

<sup>4</sup> D. Black (1948), *On the rationale of group decision making* (Journal of Political Economy).