

3. LOS FUNDAMENTOS DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (I).

Bibliografía básica de referencia.

- Albi, Emilio; Contreras, Carlos; González Páramo, José M^a; Zubiri, Ignacio: Teoría de la Hacienda Pública. Editorial Ariel, Barcelona, 1992.
- Bandrés Moliné, Eduardo: Economía y Redistribución. Teorías normativas y positivas sobre la redistribución. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1993.
- Connolly, Sara y Munro, Alistair: Economics of the Public Sector. Prentice Hall Europe, 1999.
- Cullis, J.G. y Jones, P.R.: Microeconomía y Economía Pública. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1993.
- Cullis, John y Jones, Philip: Public Finance and Public Choice. Oxford University Press, 1998.
- Quirk, James P.: Microeconomía. Antoni Bosch Editor, Barcelona, 1979.
- Rosen, H.: Manual de Hacienda Pública. Ariel Economía, Editorial Ariel., Barcelona, 1990.
- Stiglitz, Joseph: La Economía del Sector Público, Antoni Bosch, Editor, Barcelona, 1988.
- Varian, Hal R.: Microeconomía intermedia. Un enfoque moderno. Antoni Bosch editor, Barcelona, 1994.
- Walsh, Vivian Charles: Introducción a la microeconomía contemporánea. Vicens Vives Editorial, Barcelona, 1974.

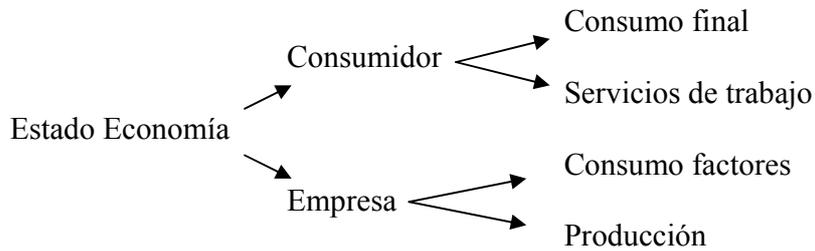
3.1. El mercado, la eficiencia económica y el bienestar social.

3.1.1. Economía del Bienestar: concepto, problemática y fundamentos éticos.

La Economía del Bienestar investiga la conveniencia o atractivo social de situaciones económicas alternativas o estados de la economía. Es decir, se ocupa de elaborar criterios objetivos para juzgar la conveniencia de propuestas económicas distintas. Se inscribe dentro de la teoría económica neoclásica en su vertiente normativa.

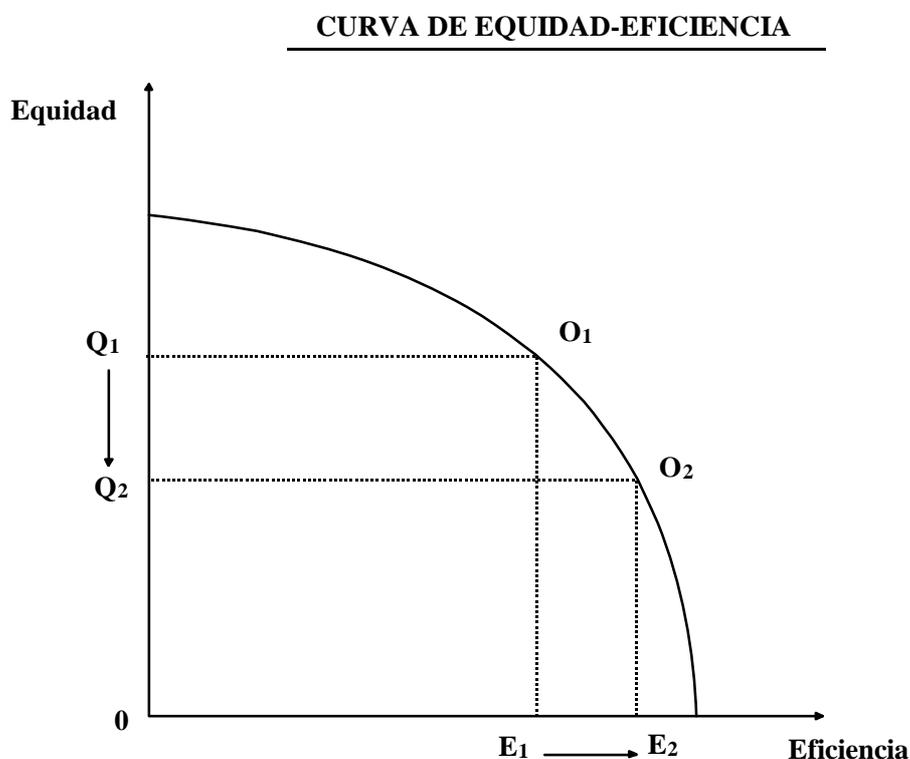
El análisis que realiza la Economía del Bienestar se mueve a través de **dos ejes**: la influencia de los programas económicos en **la eficiencia económica** (que hace referencia a la obtención del máximo provecho de los recursos disponibles) y de sus **consecuencias distributivas** (que remite a la equidad en la distribución de la renta).

Cuando hablamos de **estados de la economía** no referimos a situaciones económicas que vienen básicamente diferenciadas por: 1) la cantidad de cada bien o servicio que recibe cada consumidor y la cantidad de servicios de trabajo que ofrece; 2) la cantidad empleada de cada factor y la cantidad producida por cada empresa. Esquemáticamente:



La Economía del Bienestar desarrolla sus criterios valorativos a partir de la **ética utilitaria individualista**. Ésta nos dice que las acciones se deben juzgar únicamente por sus consecuencias en términos de utilidad (o lo que es equivalente, en términos de bienestar o preferencias). Todos los juicios se apoyan en las preferencias individuales, por lo cual no existe un bien social por encima de los bienes particulares que prefieren los individuos. La sociedad se entiende más como una suma de individuos que como un complejo orgánico con entidad propia. El utilitarismo conlleva, pues, una ética consecuencialista, lo que importa son los resultados de las acciones, que lo distancia en gran medida del modo en que, por ejemplo, los tribunales evalúan una acción a partir no sólo de sus repercusiones, sino atendiendo a la motivación y a la intencionalidad.

3.1.2. La disyuntiva entre eficiencia y equidad.



La Curva de Equidad-Eficiencia expresa la disyuntiva existente entre ambos objetivos, se supone habitualmente que para aumentar la equidad debe sacrificarse una cierta cantidad de eficiencia. La concavidad de la curva expresa la relación inversa entre ambas variables. Los procesos redistributivos afectan, en principio, negativamente a la eficiencia porque son costosos en sí mismos y, sobre todo, porque modifican la estructura de los incentivos económicos de los individuos, alterando las condiciones de competencia en el mercado. Sin embargo, hay excepciones a esta afirmación que conviene tener presente, ya que cuando se afirma esta relación inversa se suele presuponer una situación de partida en la que los mecanismos de mercado funcionan adecuadamente y donde, en especial, no existen problemas significativos de información. En otro orden de cosas, existe un acuerdo general de carácter metodológico en cuanto a la conveniencia de estudiar, en una primera instancia, los problemas de eficiencia aislados de los problemas de equidad, con el fin de evitar la complejidad metodológica que supone su estudio conjunto. Es decir, se acepta la

separabilidad de las cuestiones de eficiencia respecto a las de equidad para conseguir una mayor simplicidad y claridad en la metodología de análisis económico.

- ***Función cóncava:*** si unimos dos puntos de la curva con una recta, el segmento quedará por debajo de la curva excepto para estos puntos. La concavidad se manifiesta en una depresión esférica desde el punto de mira adoptado. En una ***función convexa*** el segmento de la recta que une dos puntos de la curva quedará por encima de la misma. La convexidad supone una prominencia esférica en la forma desde el punto de mira que se adopte. Estas funciones tienen propiedades que las hacen especialmente aptas para analizar determinados fenómenos económicos.

Ejemplo de la disyuntiva dentro del modelo de economía simplificada de Robinson-Viernes:

Número naranjas	Robinson	Viernes	Total
Situación inicial	10	2	12
Transferencia	-4	+3	
Situación final	6	5	11
Coste eficiencia			-1

Robinson tiene su casa en unas tierras con mayor fertilidad y disponibilidad de agua que la de Viernes, motivo por el cual la producción de naranjas de Viernes es más precaria. Para solventar esta insuficiencia llegan a un acuerdo de redistribución, destinando parte de la producción de Robinson al consumo de Viernes. Sin embargo, de las cuatro unidades cedidas inicialmente por Robinson, Viernes recibe sólo tres. Es decir, se pierde una unidad en el proceso de redistribución, lo cual puede ser debido a las características de este proceso, por ejemplo, las dificultades de transporte pueden hacer que se extravíe esa unidad, o también puede deberse a que Robinson, sabiendo que va a perder a favor de Viernes una parte de su producción, reduzca el esfuerzo que dedica a la producción provocando así esa pérdida.

Hay un **debate sobre la naturaleza de esta disyuntiva**, en concreto, no hay acuerdo sobre cuanta eficiencia se pierde en relación a los aumentos de equidad y se discrepa sobre el valor que se asigna a una pérdida de equidad y el que se asigna a una pérdida de eficiencia. Así tenemos que:

- Hay quienes afirman que la equidad es secundaria, que lo importante es aumentar la eficiencia, el tamaño de la tarta (la producción de riqueza), ya que de esta forma todos acabarán por beneficiarse. Las posiciones políticas neoconservadoras y neoliberales suelen insistir en esta cuestión, tal y como ponen de relieve las declaraciones de líderes políticos como Margaret Thatcher, Ronald Reagan y George W. Bush.

- En el otro extremo, están quienes afirman que al ser la igualdad el valor más importante, no importan los costes en eficiencia necesarios para alcanzarla. Esta postura la sostienen algunos líderes políticos y sindicales situados en posiciones de izquierda radical, o se argumenta para justificar determinadas experiencias revolucionarias y la precariedad en el bienestar material de la ciudadanía que éstas han conllevado.
- Estrechamente vinculado a este debate está la discusión relativa al futuro económico de Europa, la discusión sobre el problema que algunos han denominado euroesclerosis. Las mayores tasas de crecimiento económico y de creación de empleo conseguidas por la economía americana en las últimas décadas en comparación con la europea, plantea la disyuntiva de la que hablamos en términos de confrontación entre la competitividad de la economía americana, su superior dinamismo y flexibilidad, que supone una mayor capacidad de innovación, y las políticas redistributivas europeas, que aseguran un cierto grado de solidaridad social, pero que introducen rigideces y costes que frenan la expansión de los mercados. (Krugman, Paul: Europa sin trabajo, América sin un céntimo. Política Exterior, Vol VIII, Octubre-Noviembre 1994, núm. 41. Dehesa, Guillermo de la: Quo vadis Europa?. Por qué la Unión Europea sigue creciendo más lentamente que Estados Unidos. Alianza Editorial, 2004)
- No obstante, algunos estudios plantean que no existe un único modelo europeo sino que pueden diferenciarse en Europa al menos cuatro modelos económicos: el nórdico, el anglosajón, el continental y el mediterráneo. De estos cuatro, el primero es el que parece manifestar mejores virtudes desde el punto de vista del dinamismo económico, al combinar fuertes políticas sociales, financiadas con elevados impuestos y, en particular, intensas políticas activas de empleo, con un alto grado de liberalización de los mercados de trabajo y de bienes y servicios. Muchos expertos opinan que este modelo que combina flexibilidad económica con una sólida red social de seguridad tiene considerables ventajas frente al modelo anglosajón de máxima liberalización y mercantilización, bajos impuestos y servicios públicos mínimos (Sapir, André: Globalization and the Reform of the European Social Models. Bruegel Policy Brief, Issue 2005/001, noviembre 2005).

Matizaciones a la disyuntiva entre equidad y eficiencia:

(Putterman, L., Roemer, J. E. y Silvestre, J.: Does Egalitarianism Have a Future?. Journal of Economic Literature, Vol. XXXVI, Junio 1998)

Teóricamente, en condiciones de competencia perfecta, sería posible efectuar una distribución neutral de la riqueza que no afectara a la eficiencia: una redistribución única y simultánea –lump sum transfers- que establece un nuevo punto de partida para el funcionamiento del mecanismo competitivo que no altera los comportamientos individuales que se desencadenan a partir de ese momento. Esta posibilidad la refleja el Segundo Teorema de la Economía del Bienestar que responde al Paradigma Neoclásico.

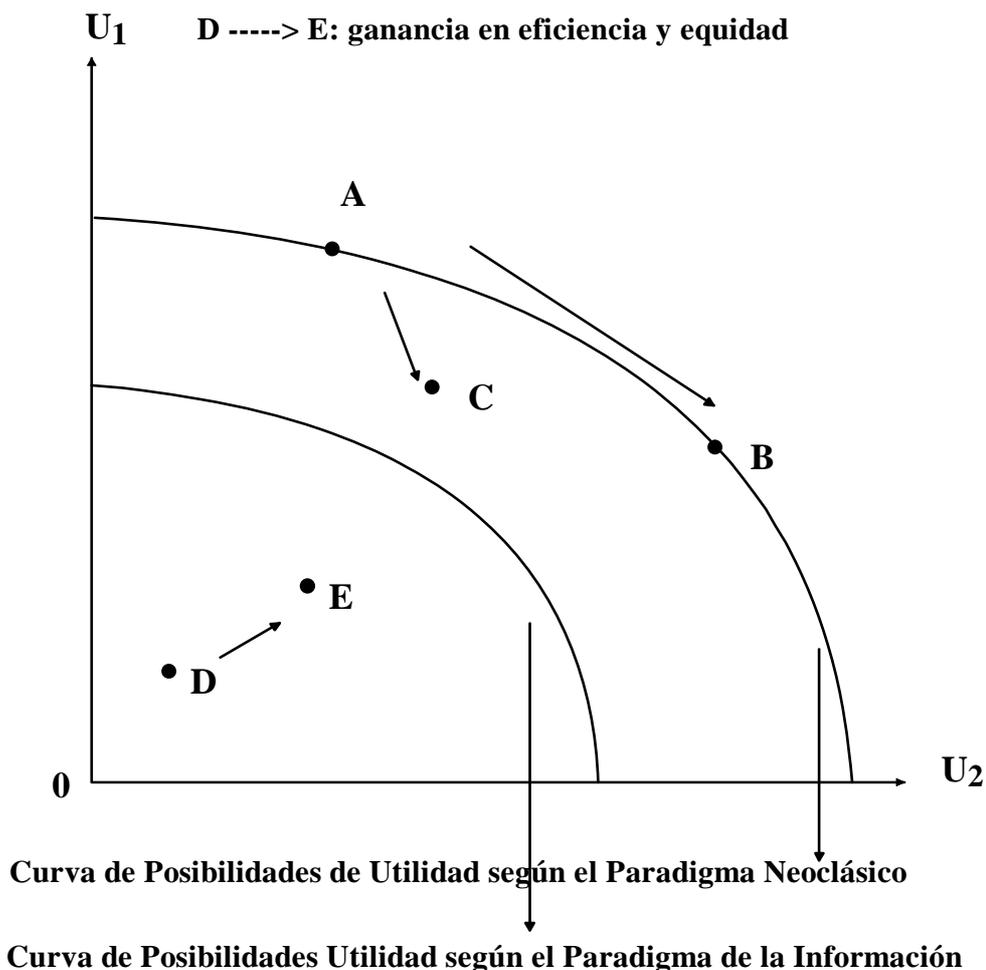
Si en la práctica este tipo de redistribución neutral no es posible es debido, básicamente, a un problema de asimetría informativa, es decir, a la dificultad en la revelación o conocimiento de las preferencias y características individuales. En otros términos, las dificultades de información impiden diseñar una redistribución única de la riqueza que sea idónea, puesto que desde la perspectiva de la utilidad (o del bienestar) se desconoce con exactitud la situación de cada individuo y, por tanto, lo que específicamente debería aportar o recibir, sin que ello perjudique a los incentivos que afectan al esfuerzo productivo. Esta asimetría informativa genera, por otro lado, ineficiencias de distinto tipo: en los mercados de crédito y seguros, en las relaciones contractuales y principal-agente (Paradigma de la Información). Tales inefficiencias posibilitan mejoras simultáneas en eficiencia y equidad, que contradicen el supuesto intercambio o trade-off entre ambas.

Esto se puede ilustrar gráficamente por medio de los posibles desplazamientos en la Curva de Posibilidades de Utilidad. Esta Curva nos indica las combinaciones máximas de utilidades individuales que puede alcanzar una economía. En el gráfico que sigue, se supone la existencia de sólo dos individuos en la sociedad cuyos niveles de utilidad respectiva se expresa con las variables U_1 y U_2 , o, lo que puede ser equivalente, se supone la existencia dos grupos sociales homogéneos en cuanto al nivel de utilidad que disfrutan sus integrantes. Cada uno de los puntos de la Curva de Posibilidades de Utilidad nos expresa una distribución distinta de los recursos en la sociedad que se manifiesta en distintos niveles de bienestar o utilidad individuales.

A -----> B: redistribución neutral

A -----> C: política redistributiva con coste de eficiencia

D -----> E: ganancia en eficiencia y equidad



Corolario: la presencia de ineficiencias en los mercados, sobre todo de tipo informativo, hace teóricamente posibles mejoras tanto en la equidad como en la eficiencia. Algunos ejemplos de ello serían:

- Una distribución más equitativa de la renta puede provocar efectos positivos en el esfuerzo productivo y en la inversión en educación, que se traducen en ganancias en eficiencia. Una ilustración de ello sería la mejora de las rentas salariales que están en torno al nivel de subsistencia, esta mejora puede hacer

factible que los padres inviertan en la educación de los hijos, de manera que éstos dejan de ser una imprescindible fuente de sustento familiar inmediato, con lo cual podrán capacitarse para conseguir en un futuro rentas superiores a las de sus padres y poder salir así del círculo vicioso de la pobreza.

- Una distribución de los derechos de propiedad más amplia puede actuar como un potente mecanismo incentivador que mejore la eficiencia general de la economía. Puede ser el caso, cuando se dan los requisitos idóneos de naturaleza organizativa y de gestión, de la participación de los trabajadores en la propiedad de la empresas. Asimismo, las reformas agrarias que traigan consigo la redistribución de la propiedad de la tierra, especialmente, la de los grandes latifundios, pueden traer consigo ganancias sustanciales de eficiencia simultáneas a la mejoras de equidad.
- Un desarrollo de los mercados de crédito que incorpore en las condiciones adecuadas a sectores habitualmente excluidos de los mismos puede traducirse en sustanciales logros de eficiencia. La políticas públicas que pretenden mejorar la financiación externa de las pequeñas y medianas empresas, cuya actividad tiene un fuerte impacto en el empleo, se sitúa en esta línea. El éxito demostrado por las políticas de microcréditos orientados hacia las mujeres en el medio rural de zonas deprimidas de la India y de otros países en vías de desarrollo (las mujeres ocupan un lugar estratégico en los sistemas económicos familiares) son también un buen ejemplo de ello.

Importancia de las formas de medición de la eficiencia y la equidad.

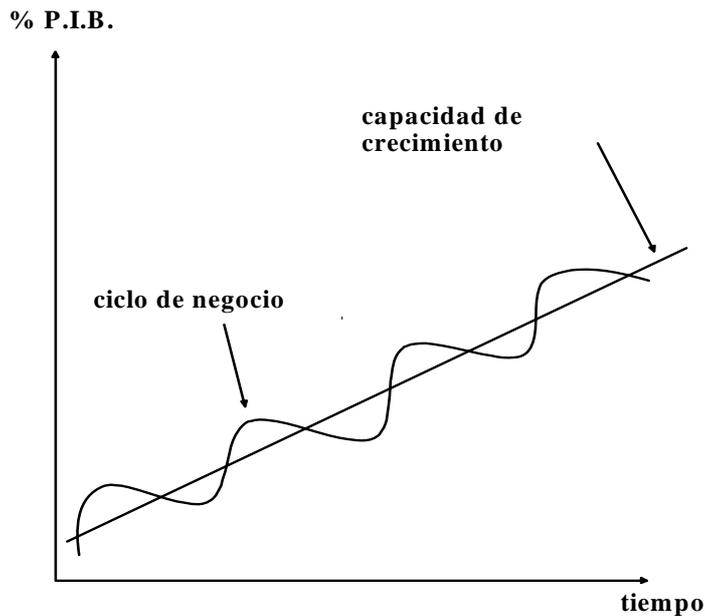
Las formas de medición de la eficiencia y de la equidad influyen directamente en las decisiones políticas, ya que la necesidad y el posible éxito de las políticas públicas se establecen a partir de unos indicadores que tienen siempre limitaciones, que suelen contener juicios de valor implícitos que condicionan el alcance y orientación de su capacidad informativa.

- **Eficiencia.** Un programa económico promovido por el gobierno será eficiente, desde la perspectiva más general, si conduce a un crecimiento del P.I.B. o de la Renta Nacional. Y no lo será si trae consigo una disminución de dichas magnitudes. No obstante, la Renta Nacional puede verse incrementada a pesar de un determinado programa público de ingresos y gastos, debido a factores coyunturales asociados al ciclo de negocio.

Los gobiernos suelen arrogarse el éxito cuando el ciclo económico está al alza y echar la culpa a circunstancias externas cuando el crecimiento económico está deprimido. Sin embargo, la incidencia de las políticas gubernamentales sobre el ciclo de negocio está limitada por:

- Una política monetaria que está transferida a los Bancos Centrales, en el caso español, al Banco Central Europeo.
- Una política fiscal restringida por las exigencias de la globalización económica (amplia apertura al exterior, fuerte movilidad de los capitales, mayor interacción y

sincronización entre las economías nacionales) y de la integración europea (disciplina en el gasto público por motivos de convergencia económica como sostén del proceso de unidad monetaria).



Debemos, por tanto, distinguir entre:

- Ciclo de negocio: depende del nivel de utilización de la capacidad productiva y se refleja en las oscilaciones a corto plazo del P.I.B.
- Capacidad de crecimiento: afecta al potencial productivo y se manifiesta en la tendencia a largo plazo del P.I.B.

Las políticas públicas tienen su principal repercusión en las condiciones estructurales que determinan la capacidad de crecimiento (educación, infraestructuras, regulaciones básicas de los mercados, etc.). Consiste en efectos a medio y largo plazo que normalmente no valoran los mercados políticos, lo cuales, debido a las deficiencias en la información de los votantes y a la inmediatez de los procesos de elección pública, operan en mayor medida sobre la ilusión fiscal creada por las políticas públicas.

(Krugman, Paul: Peddling Prosperity. New York , 1994. Págs.: 107-129)

- **Equidad.** Un programa público fomentará la igualdad si transfiere recursos de los ricos a los pobres, y no la fomentará si su aplicación causa un aumento de los índices o medidas de la desigualdad. Existen varias formas de medir la desigualdad, algunas de las más usuales son las siguientes:
 - **Análisis de la distribución de la renta por cuantiles:** si ordenamos las rentas de los individuos o familias de menor a mayor, nos puede interesar conocer las proporciones de individuos que corresponden a intervalos de renta que dividen a la población en distintas partes iguales. Los cuantiles pueden ser de distinto orden (cuartiles, quintiles, deciles, centiles): los cuartiles (o cuartilas) se definen a partir de los valores de renta que dividen a la distribución en cuatro partes iguales, es decir, el primer cuartil vendrá dado por un valor de la renta que el 25% los individuos no supera; los quintiles dividen la distribución de la renta en cinco partes iguales. Este análisis nos proporciona una primera descripción de cómo se distribuye la renta entre la población al hablarnos de la proporción o porcentaje de renta que corresponde a cada porción de la población.

Estimaciones de la distribución de la renta personal en España por decilas: porcentaje de la renta familiar disponible por hogares (después de impuestos)

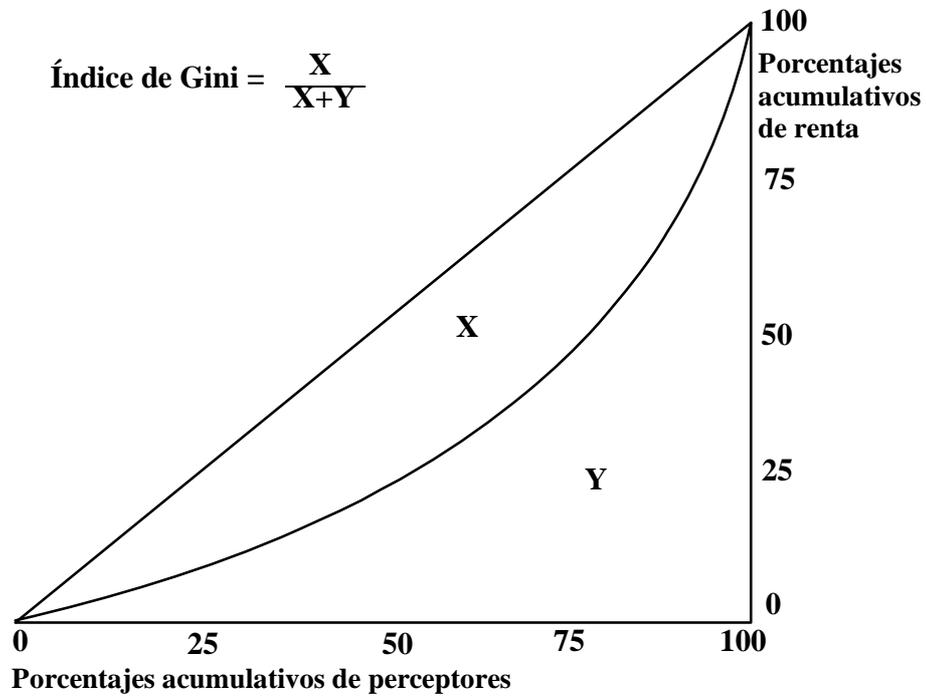
Año	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
1964	1,43	3,31	4,66	6,12	7,23	8,46	9,18	10,35	12,41	36,85
1967	1,33	3,03	4,20	5,52	6,24	7,73	8,39	9,72	12,12	41,32
1970	1,44	3,13	4,31	5,29	6,42	7,90	8,59	9,90	12,26	40,76
1974	1,76	3,18	4,47	5,11	6,34	8,04	9,06	10,09	12,38	39,57
1980	2,41	3,98	5,20	6,31	7,48	8,80	10,01	11,53	15,05	29,23
1990 (p)	2,89	4,47	5,22	6,32	7,66	8,48	9,75	11,78	15,08	28,35

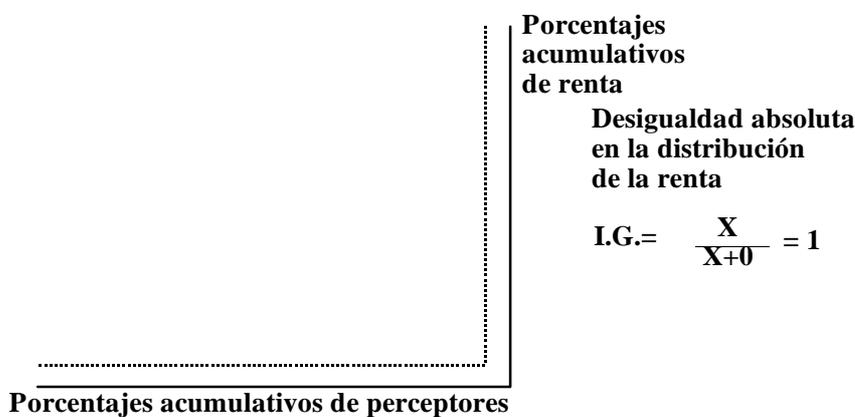
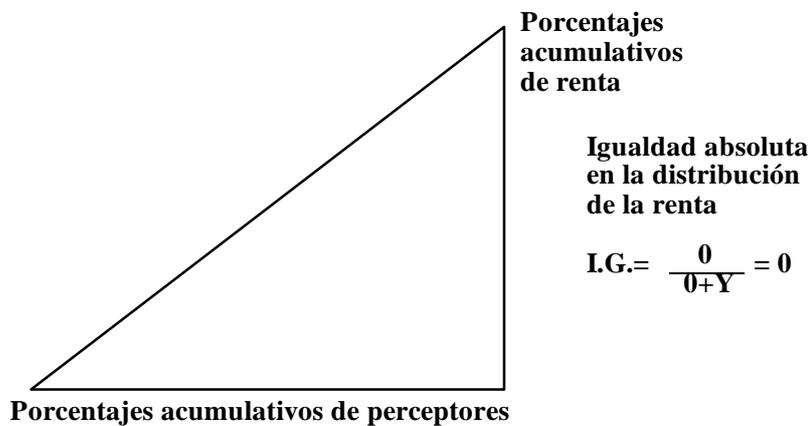
Fuente: Alcaide Inchausti, Julio: La distribución de la renta. En García Delgado, José Luis: España, Economía, Madrid, 1989

Estos datos admiten una lectura individualizada por decila o de forma acumulativa. Así tenemos que para 1990 habría en los extremos un 10% de la población española que accedía sólo al 2,89% de la renta, mientras que existía otro 10% que acaparaba el 28,35% de la renta disponible. De modo acumulativo en 1990 un 50% de la población absorbía el 26,56% de la renta total, mientras que un 20% lo hacía con el 43,43% de la renta. Por otro lado, desde un punto de vista evolutivo, se percibe una mejora sustancial en la equidad de la distribución de la renta a partir de la introducción de la democracia en España. Este mayor equilibrio en la distribución es más perceptible en los extremos donde se aprecia a partir del año 1974 un incremento de porcentaje de renta de las primeras decilas y una disminución en el caso de las últimas decilas.

- La Curva de Lorenz: de forma parecida al caso de los cuantiles, la Curva de Lorenz se obtiene a partir de los datos de renta de los individuos ordenados de modo creciente según el tamaño de su renta, lo cual permite mostrar el porcentaje de renta que corresponde a cada porcentaje de la población. Debido a este procedimiento de ordenación el porcentaje de ingresos va desde el 0% hasta el 100% de la renta que corresponderá al total de los individuos o unidades familiares. Esta curva se dibuja por debajo de la recta de equidistribución, que es una línea a 45° donde cada uno de sus puntos indicará igual porcentaje de población que de renta.
- **Índice de Gini**: pretende ser una medida sintética del grado de desigualdad, o de concentración, de una distribución de la renta, se calcula como el cociente entre la superficie que hay entre la recta de equidistribución y la curva hundida de distribución de la renta, y la superficie total que hay debajo de la primera.

Índice de Gini = Área entre la curva de Lorenz y la diagonal / Área total bajo la diagonal





El Índice de Gini puede considerarse un estimador de la desigualdad, en el sentido de que la diferencia de renta entre dos individuos escogidos al azar en relación a la renta media será un valor próximo al índice de Gini multiplicado por dos.

$$\text{I.G.} \times 2 \cong \frac{R_i - R_j}{R_m}$$

Por ejemplo, para un I.G. = 0,4 estaremos hablando de un nivel promedio de desigualdad del 80% de la renta media

- **Índice de pobreza:** habitualmente viene referido al porcentaje de la población que se encuentra por debajo de la mitad de la renta media o de la renta mediana de dicha población. La renta media será igual a la renta total dividida por el número de perceptores de renta. La renta mediana es el nivel de renta respecto al cual la mitad de la población está por debajo y la otra mitad por encima. Trata de crear una línea por debajo de la cual no es deseable que nadie se sitúe,

constituyéndose en un estándar que es movable y que permite estudiar mejor los cambios de situación en los sectores peor situados.

Evolución de la pobreza y la desigualdad en algunos países de la OCDE.

<i>Tendencia</i>	<i>Países</i>	<i>Evolución desigualdad</i> <i>(Índice de Gini)</i>	<i>Evolución pobreza</i> <i>(Índice de Pobreza según la renta media disponible y equivalente)</i>	<i>Período estudiado</i>
Disminución	España	.3373 a .3119	18,4 a 15,0	1980/81-90/91
Casi estabilidad	Canadá	.3107 a .3057	14,9 a 14,5	1981-87
	Francia	.3074 a .3013	13,5 a 13,1	1979-84
	Holanda	.2685 a .2604	7,2 a 8,7	1983-87
	Alemania	.2628 a .2643	7,6 a 8,7	1981-84/85
Aumento	Suecia	.1984 a .2274	5,5 a 6,5	1981-87
	Reino Unido	.2746 a .2953	10,2 a 13,2	1976-86
	EE.UU.	.3291 a .3535	18,8 a 20,2	1976-86

(Fuente: Ayala, L., Martínez, R. y Ruiz-Huerta, J.: La distribución de la renta en España desde una perspectiva internacional: tendencias y factores de cambio. En: La desigualdad de recursos (II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza), Madrid, 1996)

- *“El Estado del Bienestar español (que añade a la capacidad adquisitiva de la población española a través de transferencias y servicios sociales y sustrae de esta capacidad a través de impuestos y tasas) reduce el nivel de pobreza (definido como la mitad de la renta mediana del país) de un 28,2% a un 10,4%, reduciendo así la pobreza en un 63,1%. En comparación el Estado del bienestar alemán reduce la pobreza en un 80,6%; el sueco, en un 80,4%; el danés, en un 72%; el holandés, en un 70%; etcétera. El efecto redistributivo del Estado del bienestar español es algo mayor entre los ancianos, debido primordialmente a las pensiones de vejez, sin las cuales el 68% de los ancianos en España serían pobres. Tal reducción de la pobreza es, sin embargo, mucho menor entre los niños, siendo sólo de un 38,2%,”.*

(Navarro, Vincenc: ¿Estados impotentes?. El País, 8 de Enero de 1998)

- *Distribución personal de la renta en España 1973-2001. “1) La desigualdad en la distribución personal de la renta disminuyó entre los años 1973 y 1991. La disminución más intensa se produjo entre los años 1980 y 1991, período en el que confluyeron una serie de factores de singular importancia histórica: fin de la dictadura, aprobación de la Constitución, creación del Estado de las autonomías e incorporación de España a la Unión Europea. 2) Sin embargo, la desigualdad aumentó entre los años 1991 y 2001. De hecho, desde 1997 los índices de desigualdad han sido todos los años superiores a los de 1991. 3) El incremento de la desigualdad*

en los años 1991-2001 no es patrimonio exclusivo de nuestro país. Es un fenómeno compartido por la mayoría de los países analizados. La única excepción ha sido Holanda. 4) Del repunte de la desigualdad en la última década es responsable el extremo superior de la distribución. El 5 por ciento más rico disponía de una participación mayor en la renta total en 2001 que en 1991. Por el contrario, el 50 por ciento más pobre estaba mejor tanto en términos absolutos como relativos. 5) Las CC. AA. más ricas son también las más igualitarias. En el conjunto del período, Navarra, La Rioja y el País Vasco, seguidas de Cataluña, son las que presentan menores niveles de desigualdad entre sus ciudadanos. 6) El incremento de la desigualdad entre 1991-2001 no ha sido generalizado entre todas las CC. AA.. Las excepciones fueron: Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Cataluña y Extremadura. 7) En todas las CC. AA. el porcentaje del gasto total que corresponde al 5 por ciento más rico aumentó entre 1991 y 2001. La única excepción es Canarias, en la que se estancó. 8) Los municipios de tamaño intermedio son los más igualitarios, pero en todos ellos la desigualdad se ha reducido progresivamente desde 1980. 9) El componente geográfico de la desigualdad (tanto regiones como municipios) no es relevante en la explicación de la desigualdad global. Éste es, en su mayor parte, un problema entre ciudadanos, independientemente de su localización. 10) Por lo tanto, las políticas redistributivas deben orientarse a reducir la desigualdad entre las personas y no tanto a reducir las diferencias entre territorios, sean éstos CC. AA. o tipología de municipios.” (Goerlich, Francisco J. y Mas, Matilde, 2004: Distribución personal de la renta en España. 1973-2001. Papeles de Economía Española n° 100)

- **Limitaciones de los índices construidos a partir de la renta.** El estudio de la distribución del bienestar se plantea en un terreno mucho más amplio que el de la mera distribución de la renta. Por eso, muchos analistas señalan las insuficiencias de la variable renta para dar cuenta de la diversidad de factores que influyen en el bienestar, entre los que se incluirían algunos que no son directamente monetarios. Esta cuestión aparecerá más obvia cuando se discuta las distintas teorías relativas a la justicia y el bienestar social. Es, precisamente, en el intento de reflejar otros aspectos relacionados con las oportunidades o las capacidades individuales, es decir, con las posibilidades de realización o desarrollo de los individuos, que se han propuestos índices mixtos como el Índice de Desarrollo Humano del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. Este índice resulta de una combinación ponderada de datos relativos a la esperanza de vida, tasa de alfabetización, grado de escolarización y P.I.B. per cápita. El informe del mencionado Programa de las Naciones Unidas se acompaña con otros índices que tienen un carácter complementario respecto al primero: Índice de desarrollo relativo al género (esperanza de vida, alfabetización y escolarización comparada entre hombres y mujeres), Índice de

potenciación de género (escaños ocupados por mujeres en parlamentos, mujeres en puestos ejecutivos y administrativos, mujeres profesionales y técnicos, P.I.B. per cápita de las mujeres) y el Índice de pobreza humana (población que no sobrepasa los 40 años, alfabetización, agua potable, servicios de salud, saneamiento, niños menores de cinco años con peso insuficiente, relación entre el P.I.B. per cápita del 20% más pobre y del 20% más rico, población por debajo de un determinado límite de renta).

(Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Informe sobre el Desarrollo Humano 1999. Madrid, 1999)

3.1.3. El principio de Pareto: la mejora y el óptimo de Pareto; fundamentos individualistas, relaciones entre optimalidad paretiana y equidad.

A la vista de los objetivos que persigue la Economía del Bienestar, necesitamos un criterio normativo básico que nos permita elegir entre los distintos estados de la economía. Necesitamos tener una herramienta conceptual que nos distinga si una situación económica determinada es preferible socialmente a otra. Bajo los presupuestos valorativos de la Economía del Bienestar, que nos vienen dados por el utilitarismo individualista, deberíamos acudir a alguna forma de agregar las utilidades individuales, de manera que escogeríamos siempre aquel estado de la economía que suponga la agregación conjunta de utilidades individuales de mayor cuantía. Sin embargo, esto plantea importantes problemas metodológicos: las utilidades o las preferencias individuales no resultan fácilmente agregables, la naturaleza subjetiva de las mismas dificulta su medición a través de una posible métrica independiente y externa y, por tanto, obstaculiza la comparación entre las utilidades individuales. En otros términos, las utilidades o las preferencias individuales son, en principio, heterogéneas porque dependen del cálculo mental que hace cada individuo al respecto, y ello supone un escollo teórico relevante para su medición objetiva. El criterio de Pareto, debido al economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923), consigue evitar el problema de la comparabilidad o de la agregación de preferencias heterogéneas de difícil medición. El criterio de Pareto da un rodeo a este problema definiendo la mejora de una situación económica (mejora en el sentido de Pareto o paretiana) cuando un curso de acción determinado (por ejemplo, un programa público de actuación) conduce a otra situación que beneficia a todos o beneficia a algunos sin perjudicar al resto. La realización continua de mejoras en sentido de Pareto nos conduciría a una asignación óptima de recursos o asignación eficiente en sentido de Pareto. En un óptimo de eficiencia paretiana la situación de asignación de recursos es tal que no puede modificarse sin que alguien salga perjudicado, no es posible aplicar una mejora en el sentido de Pareto.

El criterio de valoración paretiano lo podemos apreciar con mayor precisión si lo formalizamos desde el punto de vista de la lógica de las preferencias individuales.

- **El principio de unanimidad:** que las preferencias sean heterogéneas significa que pueden ser dispares y que pueden estar en conflicto entre sí, para solventar este problema el criterio de Pareto asienta su base angular en el principio de unanimidad.

- **La mejora en sentido de Pareto:** entre dos estados de la economía, A y B, se considera que A es “mejor” que B si todos los individuos de la sociedad prefieren A a B, o se muestran indiferentes entre A y B y algún(os) individuo(s) prefiere(n) estrictamente A a B. En este caso, A es superior a B en sentido de Pareto.

A, B, C, W: estados de la economía
 i, j: individuos cualesquiera
 1, 2, 3: individuo 1, 2 y 3
 P: operador lógico de preferencia
 P_i: es preferido por el individuo i a
 P₁: es preferido por el individuo 1 a
 P_s: es preferido socialmente a
 I: operador lógico de indiferencia
 I_i: es indiferente al individuo i a
 I₁: es indiferente al individuo 1 a
 S: conjunto de individuos que integran la sociedad
 ≠: no es igual
 ∈: pertenencia a un conjunto
 ∃: existe al menos un
 ∀: para todo
 →: se cumple que

A es mejor o superior en sentido de Pareto a B si,

$$\forall i \in S \rightarrow A P_i B \text{ (unanimidad fuerte)}$$

O, igualmente, si,

$$\exists j \in S \rightarrow A P_j B \quad \text{y} \quad \forall i \neq j \rightarrow A I_i B \text{ (unanimidad débil)}$$

- **Óptimo en el sentido de Pareto:** dado un conjunto de estados de la economía (A, B, C, ...), supóngase que existe un estado W en ese conjunto con la propiedad de que ningún otro estado es superior a él en el sentido de Pareto. Entonces se dice que W es un estado óptimo en el sentido de Pareto para el conjunto (A, B, C, ...).

Dados los siguientes órdenes de preferencias individuales:

A P₁ B I₁ C
 A P₂ B P₂ C
 B P₃ A P₃ C

De éstos se deduce que,

$$(A, B) P_s C \rightarrow A \text{ y } B \text{ son superiores en sentido de Pareto a } C,$$

ya que pasar de C a A, o de C a B, constituye una mejora paretiana, luego, A y B son óptimos paretianos. Esto hace que no sean comparables entre sí en sentido de Pareto, puesto que no se les puede aplicar el principio de unanimidad.

En esta otra serie de estructuras o perfiles de preferencia individuales las conclusiones que extraeríamos serían diferentes:

A	P ₁	B	I ₁	C
B	P ₂	C	I ₂	A
C	P ₃	A	I ₃	B

Deduciríamos que A, B, y C son los tres óptimos de Pareto. A ningún estado de la economía se le puede aplicar el principio de unanimidad, no hay ninguno que sea superior en sentido de Pareto a los demás. En esta sociedad de tres individuos, las preferencias de los mismos están en total conflicto, de lo cual resultan varios óptimos paretianos.

Ejemplo 1. Un programa de inversión pública en infraestructuras que mejorara un grave y generalizado problema de fluidez en el tráfico urbano, y cuya ejecución tiene como principal obstáculo la expropiación de un cierto grupo de viviendas, se podría considerar una mejora en sentido de Pareto si incluye dentro de sus actuaciones un plan de reubicación de las familias afectadas en condiciones que les resultan satisfactorias o equivalentes en comparación a su situación anterior. Si suponemos que la inversión no conlleva ningún otro efecto perjudicial a terceros, constituiría una mejora a la que sería aplicable el principio de unanimidad.

Ejemplo 2. El modelo de integración de Canarias en la Unión Europea, y cuyos mejores exponentes normativos desde el punto de vista económico (hasta la posible futura aprobación del llamado Estatuto Permanente, que consolidaría una situación institucional caracterizada actualmente por factores de naturaleza transitoria) son el conjunto de medidas derivadas del Reglamento de Aplicación de las Políticas Comunitarias en Canarias y del Programa de Opciones Específicas por la Lejanía e Insularidad (POSEICAN), cabría considerarlo como una mejora en sentido de Pareto en el sentido de que trata de arbitrar un conjunto diverso de medidas sectoriales que neutralicen los posibles costes derivados de la integración, pérdidas respecto a las ventajas que se gozaban en la situación anterior, y de potenciar los beneficios de la propia integración. El modelo de integración persigue conservar las ventajas de una fiscalidad de nivel de relativamente bajo y ayudas diversas que compensen los costes de la insularidad y el alejamiento con el acceso a los beneficios de las principales políticas comunitarias.

- **El criterio de Pareto y el individualismo.** El criterio de Pareto es individualista en dos sentidos:
 - Sólo le preocupa el bienestar de cada persona considerada aisladamente y no el bienestar relativo que pudiera resultar de la comparación entre diferentes personas. En otros términos, no le preocupa explícitamente la desigualdad. En la

perspectiva paretiana un proceso generalizado de crecimiento económico que coloque a la población en su conjunto en una posición mejor de bienestar es un proceso deseable, aunque traiga consigo un aumento de las diferencias en los niveles de renta o riqueza entre los más ricos y los más pobres. En este sentido, algunos analistas desde ciertas posiciones de izquierda valoran que el crecimiento español de las dos últimas décadas no se ha aprovechado lo suficiente por parte de las políticas públicas para disminuir las desigualdades en la distribución de la renta española, que la reducción habida es insuficiente en relación a la riqueza creada y acumulada por algunos. Este tipo de juicios tienen poco que ver con la óptica paretiana que comentamos, puesto que parte de otros referentes valorativos.

- Sólo cuenta la percepción que cada individuo tiene de su propio bienestar. Es decir, la idea del bienestar se vincula, entonces, al principio de soberanía del consumidor, el cual establece que es éste quien está en mejor posición para valorar sus propias necesidades y deseos. No obstante, es evidente, que en la práctica el Estado actúa en numerosas ocasiones bajo el supuesto de que los individuos no siempre se comportan en su propio interés. Ello se traduce en las políticas públicas relativas a los bienes socialmente preferentes (enseñanza obligatoria, pensiones públicas contributivas, etc.) y bienes socialmente indeseables (prohibición del consumo de determinadas drogas, restricciones al hábito de fumar, etc.). Hay un sector de economistas contrarios a este tipo de intervenciones públicas en la privacidad de los ciudadanos, por creer que ello abre la puerta a posteriores manipulaciones y despilfarros en función de intereses particulares y por considerar que la mejor regulación para estos ámbitos particulares de decisión es la que establecen los individuos en su propio albedrío (Milton Friedman).
- **La eficiencia asignativa o paretiana y la equidad**. La optimalidad en sentido de Pareto debe interpretarse como una propiedad de eficiencia, dado que si un estado de la economía no es un óptimo quiere decir que es factible mejorarlo sin perjudicar a nadie. Por ello, la optimalidad la podemos también entender como un requisito ético mínimo que debe satisfacer todo estado de la economía. Sin embargo, como se ha visto, pueden haber muchos estados óptimos en sentido de Pareto y el criterio paretiano no nos ayuda a elegir entre ellos. Es más, afirmar que sólo son deseables los estados óptimos no significa que todos los estados óptimos sean deseables. Por ejemplo, en un estado de la economía extremo donde un individuo, o un grupo muy reducido de individuos, recibe la totalidad de los bienes y servicios existentes constituiría un estado óptimo en sentido paretiano, a pesar de lo cual casi todos estaríamos de acuerdo en que la situación es injusta y que habría que rechazarla. Esto nos lleva a que el criterio de Pareto establece una primera e importante criba, pero que para poder elegir entre distintos estados óptimos de la economía necesitamos recurrir a reglas éticas o de justicia social que introduzcan los necesarios elementos valorativos. Es decir, volvemos al problema que se trataba de evitar, aunque no con las manos vacías: para elegir entre estados óptimos necesitamos juicios valorativos que posibiliten establecer comparaciones interpersonales de preferencias o utilidades. Esto es congruente con el hecho de que

toda teoría de la justicia social conlleva necesariamente la valoración de las distintas situaciones en que desarrollan su vida las personas, es decir, conlleva evaluar y comparar las distintas situaciones posibles de bienestar individual.

3.1.4. El Principio de Compensación: concepto y problemática.

El criterio de Pareto al exigir la aplicación del principio de unanimidad en las preferencias individuales restringe considerablemente sus posibilidades de aplicación práctica. El Principio de Compensación surge como una vía para ampliar el campo de aplicación del criterio de Pareto sin desnaturalizar su contenido.

- **El Principio de Compensación:** dada una situación de bienestar de un colectivo, que sea un óptimo paretiano, y una posible variación de la misma, que beneficia a unos y perjudica a otros, existe la posibilidad de que los beneficiados entreguen una compensación a los perjudicados, de modo que dejen a éstos como estaban inicialmente, y todavía salir ganando con el cambio. El cambio, entonces, sería una mejora en sentido de Pareto, puesto que, potencialmente, unos se benefician y nadie se perjudica. El Principio de Compensación posibilita la utilización del criterio de unanimidad en la evaluación de las políticas públicas, aunque sea en el contexto de una posibilidad hipotética. El cambio a una nueva situación, para que sea completo, no debe permitir una vuelta atrás a la situación de partida (Scitovski) y debe haber ganancia neta con el cambio.
- **La problemática.** El problema fundamental se plantea a la hora de cuantificar la compensación necesaria para un determinado perdedor. El Principio de Compensación parte del supuesto de que la ganancia (en utilidad) de una persona por valor de una unidad monetaria debe cuantificarse igual que la pérdida (en utilidad) de otra persona por el mismo valor monetario. En otros términos, se otorga el mismo peso en términos de utilidad o bienestar a las ganancias materiales o monetarias de los beneficiados que a las pérdidas materiales o monetarias de los perjudicados. Todo lo cual puede derivar en consecuencias específicas como las siguientes:
 - Que se valore en mayor medida las ganancias que las pérdidas. Por la Ley de Utilidad Marginal Decreciente las pérdidas de utilidad pueden ser mayores que las ganancias para una misma cantidad de bien, supuesta la igualdad en las funciones de utilidad individuales y la igualdad en los niveles de utilidad o bienestar de partida.
 - Que no ofrezca un criterio bien definido para juzgar en todos los casos cuál de dos o más estados es el mejor. Dos estados distintos de la economía pueden admitir mejoras paretianas a través del Principio de Compensación, pero no nos aclara cuál es preferible socialmente. Es decir, el mayor alcance que permite el Principio de Compensación al criterio de Pareto no resuelve el problema de que está también obviando las comparaciones interpersonales de utilidad, lo cual finalmente le termina restando operatividad en la práctica.

- Que no sea frecuente la utilización práctica del Principio de Compensación debido, precisamente, a la dificultad para cuantificar las compensaciones, a través de la medición de las pérdidas y de las ganancias de los afectados, e incluso por la dificultad, en ocasiones, de identificar ganadores y perdedores.

Ejemplo 1. Robinson propone a Viernes un cambio en el sistema de irrigación en la isla que posibilitaría una considerable mejora en la productividad de sus tierras, pero dicho cambio conlleva el desvío de parte del acuífero que alimenta las tierras de Viernes. Robinson se compromete a compensar a Viernes exactamente en las unidades de menos que dejaría de producir por la pérdida de agua.

	Robinson	Viernes	Total
Situación inicial	100	20	120
Cambio	120	10	130
Compensación	-10	+10	
Situación final	110	20	130

En apariencia, este cambio sería deseable en virtud del Principio de Compensación (hay una ganancia neta y es difícil la vuelta atrás), aunque inicialmente supusiera una pérdida para Viernes, al final, tras la compensación se igualaría a su situación de partida. Sin embargo, la compensación de las diez unidades que pierde Viernes no le compensa necesariamente la utilidad que ha perdido con el cambio, la utilidad de producir esas diez unidades puede ser mayor que la utilidad de las diez unidades que le transfiere Robinson (sus tierras pierden vegetación y se empobrecen, controla menos producción, se hace dependiente de las transferencias de Robinson para la subsistencia,).

Ejemplo 2. Inversiones en infraestructuras públicas. En muchos de los procedimientos de expropiación de bienes raíces por parte de las autoridades públicas, requeridos para el desarrollo de ciertas inversiones públicas, hay una compleja problemática valorativa que tiene que ver con la variedad de factores que influyen en las funciones de utilidad individuales y que no son tenidos en cuenta por los métodos de valoración empleados. Además de ello, suelen haber otros perjudicados por el desarrollo de las obras, como los comerciantes que ven reducido su volumen de negocio, los vecinos molestos por los ruidos, el polvo, el tránsito, etc. Todo ello trae consigo la difícil problemática de determinar cuáles son los beneficios y los beneficiarios de las obras una vez concluidas, así como, quienes son los perjudicados y en qué medida hay que compensarlos.

- ***El carácter incompleto de los contratos políticos puede ser un factor relevante que impida o dificulte la realización de mejoras paretianas. La falta de credibilidad en las garantías que acompañan a las promesas o compromisos políticos de compensación impediría la realización de mejoras paretianas. Las compensaciones prometidas podrían no llevarse a cabo porque el posible cambio eficiente altera la estructura del poder político***

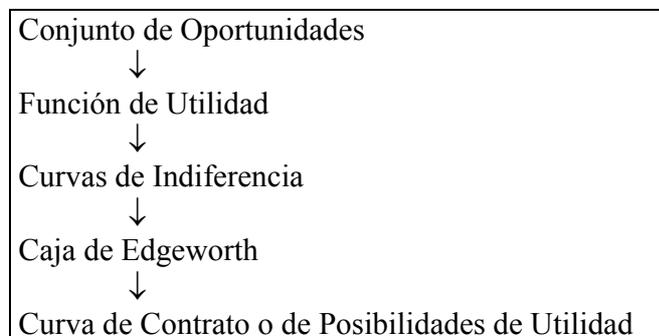
dejando en debilidad al grupo que anteriormente tenía mayor poder. Los detentadores del poder político pueden, entonces, obstaculizar medidas de interés general porque de éstas se puede desprender una pérdida de su poder político y, en última instancia, de rentas económicas, los mecanismos de compensación que cabe acordar no tienen en estas circunstancias suficiente credibilidad. Este tipo de dilemas se suelen plantear en situaciones de tránsito de una dictadura a una democracia, a la hora de llevar a cabo reformas estructurales en el ámbito educativo, de la propiedad agraria, de liberalización de ciertos sectores productivos, de las leyes electorales y otras reformas del sector público, etc., donde los privilegios políticos de ciertos grupos pueden verse amenazados y esto les hace temer por sus intereses económicos, a pesar de que dichos cambios proporcionarían una mejora general de la situación económica y social.

(Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J., 2004: Institutions as the fundamental cause of long-run growth. Working Paper 10481, National Bureau of Economic Research, May 2004)

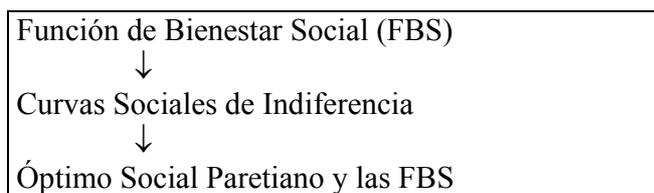
3.1.5. La Curva de Posibilidades de Utilidad: la caja de Edgeworth en una economía de intercambio puro.

Vamos a efectuar un recorrido muy básico por los fundamentos del modelo de competencia perfecta desde las condiciones de funcionamiento de la economía más simples (economía de intercambio puro) hasta las que tienen mayor complejidad (economía de producción), con la finalidad de obtener los requerimientos que caracterizan al equilibrio general competitivo desde el punto de vista de la eficiencia de Pareto. En otros términos, trataremos de ver cómo la economía competitiva alcanza una situación de eficiencia paretiana y qué relaciones la caracterizan. Asimismo, analizaremos, en una primera aproximación, la problemática de la elección social entre los distintos estados eficientes de la economía a que puede conducir el funcionamiento de una economía perfectamente competitiva. Todo ello, nos proporcionará el núcleo teórico y conceptual de referencia para la Economía del Bienestar. El recorrido mencionado tiene los siguientes pasos conceptuales:

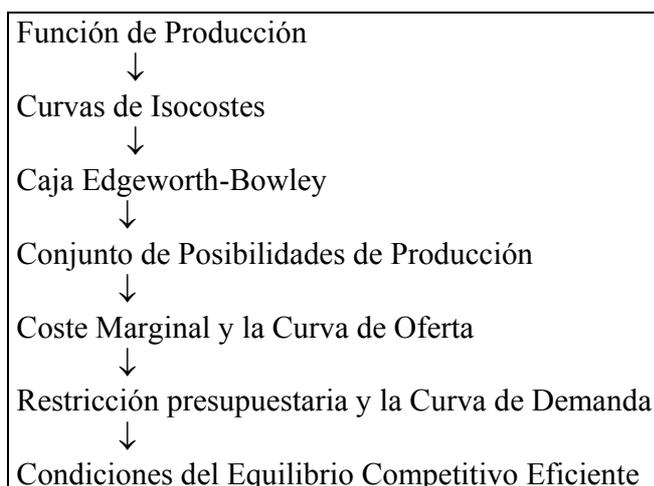
>> Economía de intercambio puro:



>> Elección social del óptimo:



>> Economía de producción:

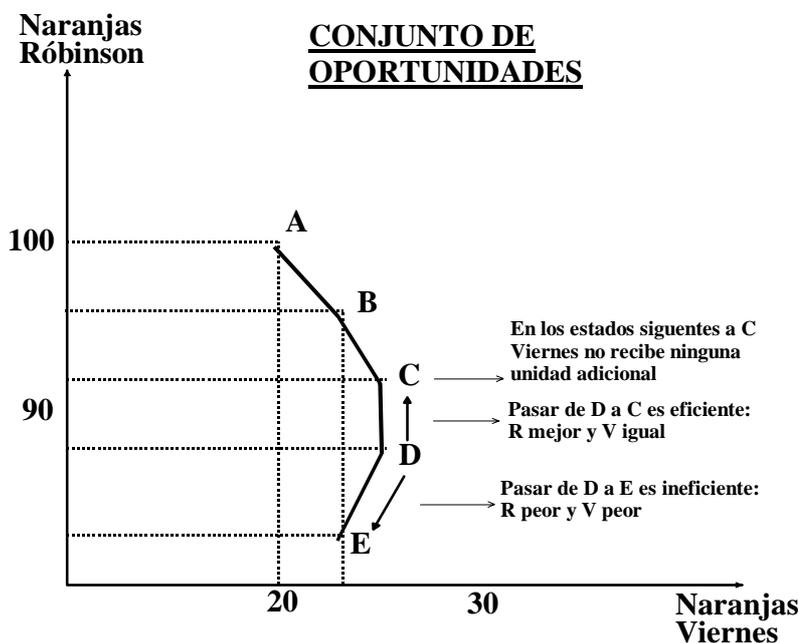


Nos situamos inicialmente, por tanto, en una economía de intercambio puro, que consiste en una economía de trueque, sin dinero, ni precios propiamente dichos, y donde no existen empresas que organicen la producción combinando factores según una determinada tecnología.

- **Conjunto de Oportunidades:** nos da cuenta de todas las combinaciones posibles de “distribución de recursos” entre los miembros que integran la sociedad a partir de una situación inicial dada de recursos disponibles. El estudio de estas combinaciones nos permitirá determinar aquellas combinaciones que son ineficientes en sentido de Pareto, así como, calificar el tránsito de una situación a otra.

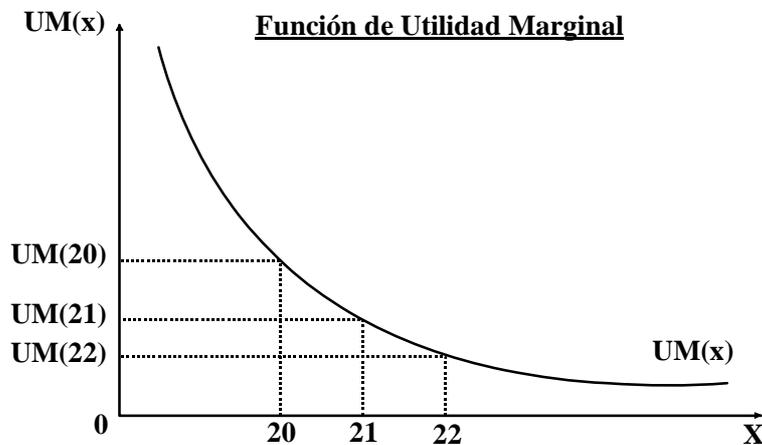
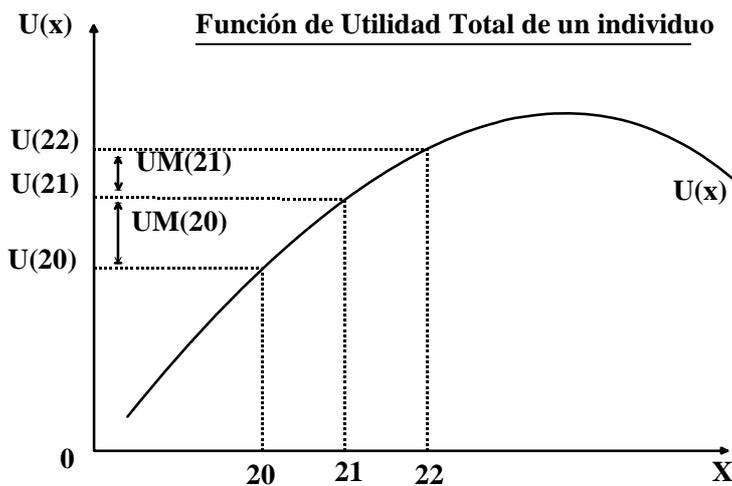
Estados Economía	Róbinson	Viernes	Coste Eficiencia
A (situación inicial)	100	20	
(transferencia)	-4	+3	-1
B	96	23	
(transferencia)	-8	+5	-3
C	92	25	
(transferencia)	-12	+5	-7
D	88	25	
(transferencia)	-16	+3	-13
E	84	23	

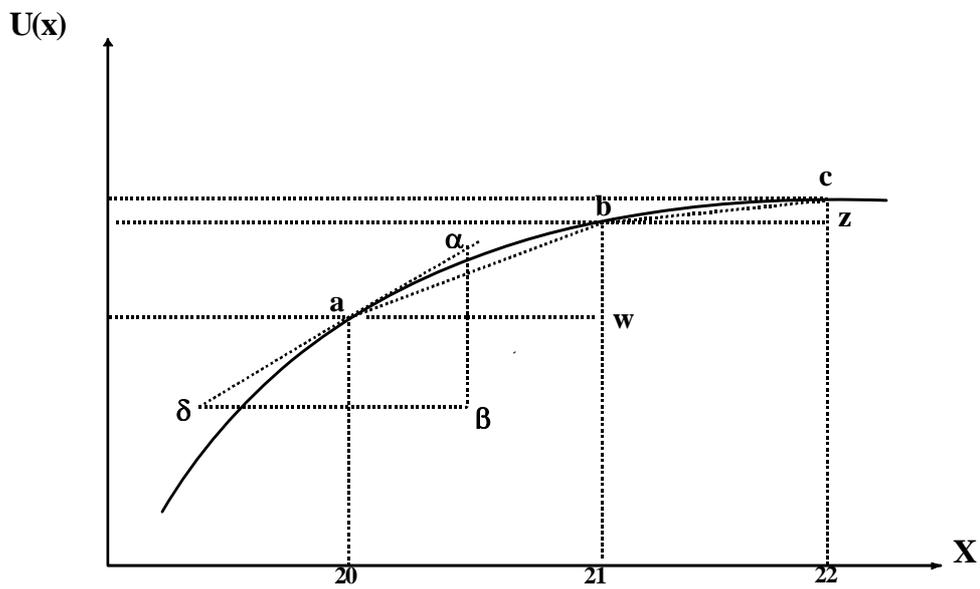
Se supone que el coste en eficiencia de las transferencias es más que proporcional respecto a la cantidad transferida, por este motivo, el coste en eficiencia aumenta cuando lo hace la cuantía de la transferencia pero en mayor medida que ésta. El ejemplo es un simulacro simplificado de lo que suele atribuírsele a los sistemas impositivos, a mayor recaudación de impuestos, mayores costes directos administrativos y mayores costes indirectos en términos de distorsión de las decisiones de los agentes individuales.



- **La función de utilidad y la ley de la utilidad marginal decreciente.** Para poder evaluar socialmente los diferentes estados de la economía necesitamos saber cómo valoran los individuos las distintas dotaciones de recursos económicos, lo cual, según la metodología individualista que utilizamos, nos conduce, ineludiblemente, al concepto de utilidad. Como hemos advertido con anterioridad, la idea de utilidad admite dos grandes acepciones, la versión clásica, que se remite a Jeremy Bentham (1748-1832), nos habla de la utilidad como el grado de satisfacción que nos produce el consumo de un bien. De este modo se caracteriza la relación existente entre necesidades humanas y bienes económicos. En su acepción moderna, a la utilidad la entendemos de una forma más amplia, como el grado de realización o cumplimiento de nuestras preferencias, lo cual extiende la idea de la utilidad más allá del mero consumo de bienes materiales.

El hecho de pagar impuestos, en sí mismo, significa una pérdida de utilidad para el individuo, puesto que supone la renuncia a posibles consumos futuros. En cambio, ser receptor de servicios públicos, financiados por impuestos, representa ganancias de utilidad para el individuo y, por tanto, una mejora en su bienestar. El análisis del balance entre estos dos aspectos, los costes y los beneficios individuales en términos de utilidad derivados de la acción pública, constituye un aspecto central de la metodología de los estudios de economía pública.



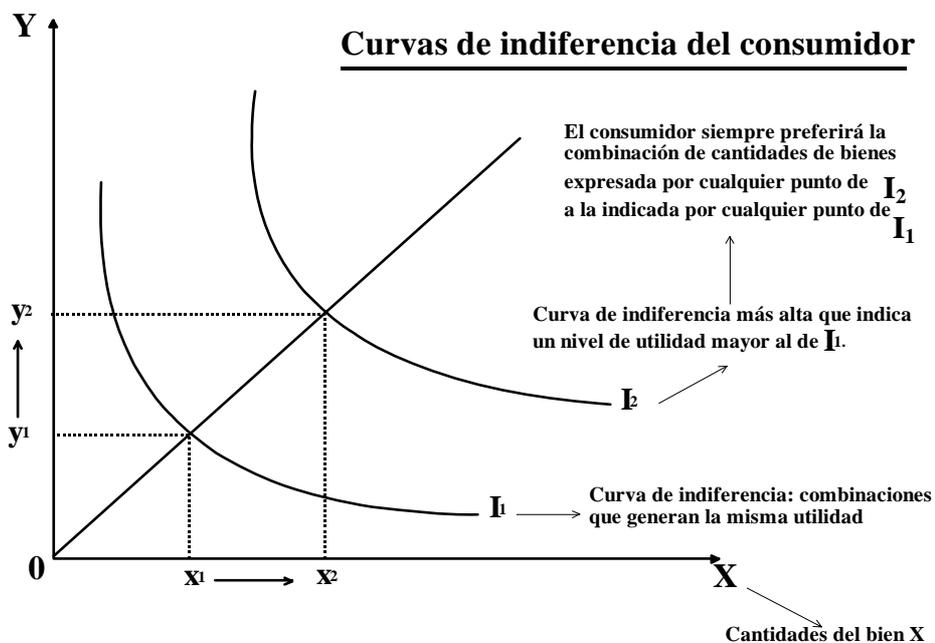


$$\begin{aligned}
 & \text{pendiente } \overline{bc} < \text{pendiente } \overline{ab} \\
 & \quad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\
 \frac{\Delta U(x)}{\Delta x} &= \frac{cz}{bz} < \frac{bw}{aw} \\
 \\
 \text{pendiente (a)} &= \frac{\beta\alpha}{\delta\beta} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta U(x)}{\Delta x} = U'(x)
 \end{aligned}$$

La ley de la utilidad marginal decreciente: a partir de cierto nivel de consumo de cualquier bien cada unidad adicional proporciona menos utilidad adicional al consumidor. En nuestro ejemplo, a medida que se transfieren naranjas a Viernes, éste aumenta su utilidad total, pero cada naranja adicional le reporta una utilidad menor. Gráficamente, la función de utilidad total crece mucho al principio, lo que se refleja en una mayor inclinación o pendiente positiva de la curva, para después pasar a crecer progresivamente en menor proporción, con lo cual la pendiente se va atenuando hasta llegar a un punto de inflexión, a partir del cual la utilidad total disminuye y la inclinación de la curva se hace negativa.

La utilidad marginal es la variación de la utilidad total ocasionada por el consumo de una unidad adicional de un bien. Gráficamente, equivale a la pendiente de la curva de utilidad total, por ello, la función de utilidad marginal tiene la forma inversa a la de utilidad total: posee una pendiente negativa que refleja los incrementos progresivamente menores de la utilidad añadida por cada unidad adicional.

- ***El análisis marginal es introducido a finales del siglo XIX por los autores que dieron lugar a la llamada escuela marginalista de análisis económico (Jevons, Edgeworth, Menger, Walras, Pareto), la cual, a su vez, propició el desarrollo de la corriente neoclásica (Marshall, Wicksell) que estableció las bases del análisis económico contemporáneo. El Marginalismo supuso un vuelco en los métodos de trabajo en economía, entre otros aspectos, porque el análisis marginal utiliza el cálculo diferencial para construir los modelos económicos, lo que impulsó por vez primera la formalización matemática de dichos modelos. El análisis marginal se ocupa de las consecuencias del uso de una unidad adicional de recurso en los distintos contextos donde los agentes económicos tratan de maximizar el resultado de sus acciones.***
- **Las curvas de indiferencia de un individuo**. La dificultad de establecer una medida precisa de la utilidad cardinal que caracteriza a la función de utilidad individual, condujo al desarrollo de otra herramienta formal que sin renunciar a la idea de la utilidad la tratase bajo otro ángulo de análisis lógico. Esta otra perspectiva es la de la utilidad ordinal, la cual se expresa en su capacidad para ordenar conjuntos de bienes atendiendo a las preferencias del individuo. Una curva de indiferencia individual representará las distintas combinaciones de cantidades de consumo de dos bienes frente a los cuales el consumidor se muestra indiferente, en el sentido de que tiene el mismo grado de preferencia o utilidad respecto a cualquiera de estas combinaciones. Una serie o familia de curvas de indiferencias individuales respecto a dos bienes constituye un mapa de indiferencia del consumidor y reflejará una jerarquía u orden de preferencias del individuo en el consumo de estos bienes.



La Relación Marginal de Sustitución (RMS) de un bien por otro se define por la cantidad máxima del segundo a que está dispuesto a renunciar un consumidor para aumentar el consumo del primer bien en una unidad sin por ello reducir su utilidad. Nos indica la valoración que hacemos de un bien en términos de cantidades de otro bien. Constituye, por tanto, la forma más primaria de valoración, de ponerle precio a las cosas sin tener que recurrir de forma ineludible al dinero, lo cual sería la pauta habitual en una economía no monetizada de intercambio puro.

Trasladando esto al gráfico de curvas de indiferencia:

$$\text{RMS}_{xy} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

La relación marginal de sustitución de “x” por “y” nos dice la cantidad del bien “y” a que está dispuesto a renunciar el consumidor por cada unidad de x. En términos gráficos, la RMS_{xy} nos indica la tasa de sustitución de “x” por “y” a lo largo de la curva y el valor de esta tasa será decreciente a medida que descendamos por dicha curva, geoméricamente la pendiente será cada vez menor. El valor de la RMS_{xy} es decreciente porque al bajar por la curva aumentan las cantidades de “x” a costa de las de “y”, con lo cual nuestra valoración de “y” desde el punto de vista de la utilidad aumentará y estaremos menos dispuestos a su renuncia: el valor (o precio) de “x” en términos de “y” necesariamente disminuye. Ejemplo: imaginar la RMS que podemos establecer entre el consumo de fruta y el consumo de verdura.

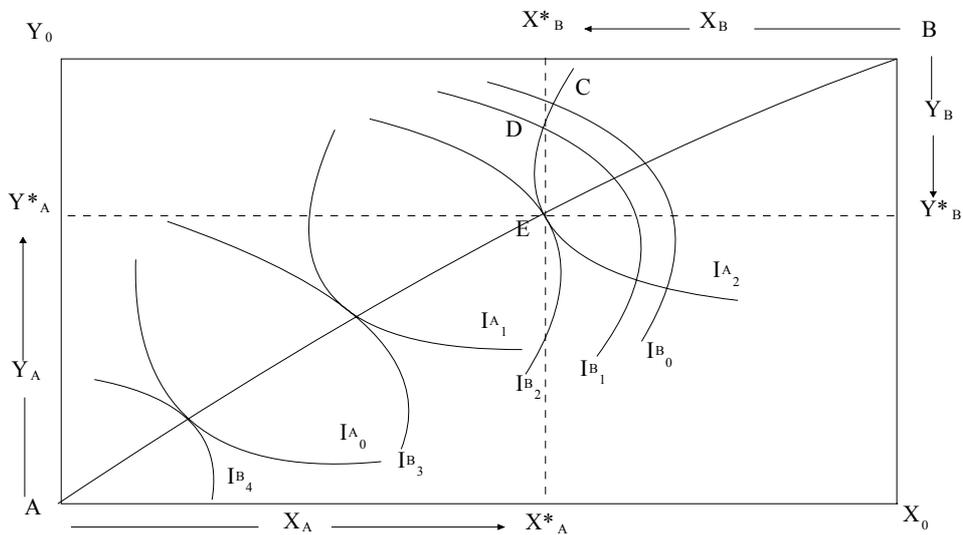
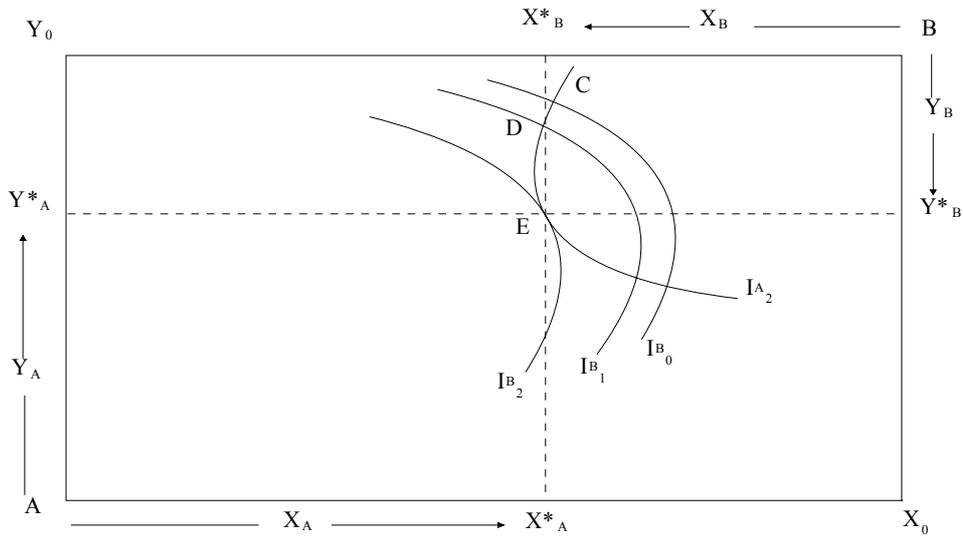
➤ **La Caja de Edgeworth y la generación de la curva de contrato o de posibilidades de utilidad.**

Supongamos una economía de intercambio puro donde dos consumidores (A y B, nuestros Róbinson y Viernes) se intercambian dos bienes (X e Y), la caja de Edgeworth reflejará todos las posibles situaciones de reparto de esos dos bienes entre los dos consumidores, así como, los niveles de utilidad que corresponderían a cada una. Nos interesa diferenciar de entre todos los estados de la economía posibles aquellos que constituyen óptimos de Pareto, es decir, seleccionar aquellos estados de la economía que son eficientes, de modo que podamos conocer y especificar las condiciones que les caracterizan. Los datos de partida de la economía serían los siguientes:

- Consumidores: A, B
- Bienes: X, Y
- Consumos de A: X_A, Y_A
- Consumos de B: X_B, Y_B
- Cantidades máximas disponibles de los bienes: X_0, Y_0
- Como se trata de una economía cerrada, donde todos los bienes se consumen al completo entre los dos individuos, para todo punto del espacio de la caja se cumple que: $X^*_A + X^*_B = X_0$ y que $Y^*_A + Y^*_B = Y_0$ (los asteriscos nos señalan un nivel determinado de consumo cualesquiera de los individuos de los bienes X o Y)

Si escogemos un punto cualquiera del espacio de Edgeworth, tal como el punto C, en dicho punto necesariamente se intersectarán una curva de indiferencia del individuo A (I^A_2) con otra del individuo B (I^B_0), dado que ese punto reflejará un determinado nivel de intercambio entre los dos individuos. La pregunta que habrá que hacerse es la de si ese estado de la economía admite, o no, una mejora en sentido de Pareto. Gráficamente se aprecia que es posible trazar una curva de indiferencia para el individuo B (I^B_1) que es superior a la inicial, mientras que el individuo A permanece en la misma curva que antes.

Es decir, B mejora su bienestar puesto que pasa a una curva de indiferencia que tiene un mayor nivel de utilidad, y A se desplaza dentro de la misma curva de indiferencia del principio sin que se vea alterada su utilidad. Con ello, obtenemos un estado de la economía, D, que es superior en el sentido de Pareto al estado inicial, C. La operación la podemos repetir hasta que no sea posible aplicar una mejora paretiana, entonces, estaremos en una situación o estado de la economía óptimo en sentido de Pareto, el estado E.



Esta operación de optimización la podemos igualmente generalizar para el conjunto del espacio de posibilidades de intercambio, de manera que vayamos obteniendo los posibles estados eficientes u óptimos paretianos. Así tendremos que el conjunto de estados óptimos en sentido de Pareto en una economía de intercambio puro es el lugar geométrico de todas

las asignaciones que ocurren en un punto de tangencia entre dos curvas de indiferencia. La Curva de Contrato o de Posibilidades de Utilidad está integrada por el conjunto de puntos que son estados óptimos en sentido de Pareto.

A la vista de este análisis podemos deducir una importante propiedad de los óptimos paretianos: si un estado de la economía es un óptimo en sentido de Pareto, la relación marginal de sustitución (RMS) entre los dos bienes es la misma para todos los consumidores que consumen cantidades positivas de esos bienes ($RMS_A = RMS_B$). Geométricamente, las pendientes de las curvas de indiferencia son iguales en los puntos de tangencia. En otros términos, en los puntos de tangencia de las curvas de indiferencia de los individuos A y B, la valoración del bien X en términos de cantidades entregadas o recibidas del bien Y será igual para ambos consumidores, con ello las ganancias potenciales de bienestar a través del intercambio habrán sido agotadas (si las RMS no fueran iguales habría posibilidad de intercambio mutuamente beneficioso, alguno valoraría más un bien que el otro o a la inversa).

- **El significado de la Curva de Posibilidades de Utilidad**: muestra la utilidad máxima que puede obtener un segundo individuo dado el nivel de utilidad alcanzado por el primero, o, de modo más general, expresa la utilidad máxima y total que puede lograr un individuo a partir de unos niveles dados de utilidad en los demás individuos.

Si trasladamos la información que al respecto nos proporciona la Caja de Edgeworth (los niveles máximos de utilidad señalados por la tangencia de las curvas de indiferencia que corresponden a las distintas combinaciones de consumo de bienes) al espacio definido por las utilidades individuales, obtendríamos la siguiente forma de la Curva de Posibilidades de Utilidad:

B a D, no sería una mejora paretiana porque el individuo 1 perdería con el cambio.

Ejemplos que ilustran estos posibles desplazamientos entre estados de la economía diferentes podrían ser los siguientes:

- La propuesta del Presidente de EEUU Ronald Reagan de reducción de impuestos directos en el año 1981, argumentaban sus defensores que constituía un desplazamiento como el indicado desde I a I'. Todo el mundo saldría finalmente beneficiado y habría un acercamiento a la curva de estados eficientes. La reducción de impuestos, proporcionalmente mayor en las clases más pudientes, se traduciría en un mayor dinamismo y crecimiento de la economía. Los resultados históricos distan de ser claros, fundamentalmente, porque hubo un incremento notable en el gasto militar, con lo cual se incrementó el desequilibrio de las cuentas públicas y el enorme peso de la deuda pública, y, por el contrario, se redujeron los gastos sociales agudizándose la desigualdad en la distribución de la renta y los problemas sociales en los ámbitos educativos, sanitarios y de integración de las minorías. Si bien hubieron ganancias netas de eficiencia por las políticas de desregulación de algunos sectores productivos (transporte aéreo, telecomunicaciones, etc.), el recorte impositivo en sí mismo no parece haber tenido una repercusión apreciable en el crecimiento económico, aunque puede haberse traducido en una mayor liquidez monetaria que alimentó determinados procesos especulativos de tipo financiero e inmobiliario. (Krugman, Paul: *Peddling Prosperity*. New York , 1994)
- Una probable reducción de las actuales prestaciones sociales de la Seguridad Social en materia de pensiones con la finalidad de preservar y garantizar la viabilidad financiera de los derechos de los futuros pensionistas. En tanto en cuanto consideremos que estamos en el nivel máximo de gasto posible en pensiones para los recursos existentes, una medida de esta naturaleza constituiría un desplazamiento del tipo A hasta B, se recortan los derechos actuales para garantizar los futuros. Se trataría de una medida que propiciaría una mayor equidad intergeneracional. La fundamentación de una medida de estas características se encuentra en las limitaciones del sistema de reparto en que se basa la mayoría de los sistemas públicos de pensiones, donde las pensiones actuales se financian con las aportaciones de los cotizantes actuales. A diferencia del sistema de capitalización donde las contribuciones se invierten para garantizar las futuras pensiones. Un sistema como el de reparto depende para su viabilidad de la estructura y de las tendencias demográficas. En la medida que la población que cotiza se vaya reduciendo en relación a la que está jubilada, la viabilidad financiera del sistema se resiente, puesto que los trabajadores ocupados deberán soportar mayores cotizaciones, hasta el punto en que sus cuantías pueden hacerse insostenibles. De hecho, la mayoría de las reformas aplicadas a los sistemas públicos de pensiones han ido en la dirección de endurecer las condiciones de acceso a los mismos, alargando los períodos mínimos de cotización que

dan derecho a pensión contributiva, incrementado los años de cotización que sirven de base para el cálculo de la pensión, elevando la edad de jubilación, limitando la cuantía de las pensiones, facilitando la complementariedad de los sistemas privados de pensiones, etc.

- Los procesos históricos de desamortización, que significaron la venta a particulares de tierras de carácter comunal o de propiedad de la Iglesia, posibilitaron una mejora de la productividad de esas tierras, a través del incremento de la inversión privada en las mismas y de su explotación más intensiva, es decir, mejoraron la eficiencia económica. En la España de finales del siglo XVIII había tres grandes categorías de propiedades “vinculadas”, que no podían venderse, los “mayorazgos” en manos de la nobleza, las “manos muertas” pertenecientes a la Iglesia y los bienes comunales vinculados a los municipios y dentro de los cuales estaban los “propios” que eran propiedad directa de éstos. La desamortización en España consistió en la incautación por el Estado mediante compensaciones de bienes propiedad de la Iglesia y los ayuntamientos para su posterior venta en pública subasta. Tuvo una motivación fundamentalmente presupuestaria y supuso una fuente relevante de ingresos extraordinarios para una Hacienda en crisis. La desamortización consolidó la propiedad privada de la tierra y, por consiguiente, contribuyó decisivamente a la desaparición de las formas de propiedad incompatibles con el crecimiento económico. Sin embargo, grandes sectores del campesinado se vieron perjudicados al perder su derecho al libre acceso a esas tierras (pastos, terrenos sin cultivar), además de sus limitados efectos como reforma agraria (no facilitó la distribución de la propiedad entre los pequeños campesinos, sino que mantuvo la estructura concentrada de la propiedad de la tierra, comprando sobre todo quienes ya tenían) y de los perjuicios derivados de las corruptelas políticas que caracterizaron al proceso en la España del siglo XIX. A pesar de ello, la desamortización fue una condición necesaria para el aumento de la deprimida producción agraria, aunque no estimuló en la medida necesaria el cambio tecnológico en la atrasada agricultura española, de ahí que proceda calificarla como un desplazamiento del tipo I hasta A. (Fusi, Juan Pablo y Palafox, Jordi: España: el desafío de la modernidad (1808-1996). Madrid, 1997. Páginas 105-114)

3.1.6. La Función Social de Bienestar y las Curvas Sociales de Indiferencia: conceptos, construcción y determinación del Óptimo Social Pareto.

- **La función social de bienestar:** 1) Permite determinar las preferencias sociales en cuanto a ordenar las diferentes asignaciones de recursos o estados de la economía. 2) Se construye de modo análogo a la función de utilidad de un individuo, pero, en este caso, expresando los niveles de bienestar social como función de los niveles de utilidad de los individuos que componen la sociedad, de modo que resulta una función creciente respecto a la utilidad de cada uno (si la utilidad de alguno aumenta y el resto permanece

igual, aumenta el bienestar social). 3) El principal problema que plantea la función de bienestar social es el de su identificación, puesto que ello requiere especificar los criterios de justicia social que la inspiran dentro del enfoque bienestarista (el bienestar social depende de las utilidades individuales) en el que se ubica este concepto de función. Esta especificación deberá indicar, en primer lugar, los factores de los que dependen las utilidades individuales (de las preferencias individuales respecto a las distintas distribuciones globales de recursos entre los individuos, exclusivamente de la cesta de bienes de consumo individual, etc.) y, en segundo término, la forma de agregar las utilidades individuales, es decir, de cómo sumarlas y ponderarlas. El problema de la identificación de la función social de bienestar puede abordarse desde dos ángulos diferentes, a partir de algún presupuesto ético de justicia social dentro del bienestarismo, para el posterior análisis de sus implicaciones y consecuencias, o desde la óptica de la elección social (Kenneth Arrow), que analizaría el problema de la expresión de las preferencias sociales a través de los mecanismos democráticos de elección y decisión que operan sobre las preferencias individuales.

- Forma general de la función social de bienestar:

$$W = W(u_1(x), u_2(x), \dots, u_n(x))$$

x puede referirse a un estado determinado de la economía o asignación general de recursos, o bien, como en la función de bienestar de Bergson-Samuelson, a una cesta de consumo específica de cada individuo.

- Función de bienestar utilitarista clásica o benthamita (por Jeremy Bentham, 1748-1832, uno de los fundadores de la filosofía utilitarista) :

$$W = u_1 + u_2 + \dots + u_n = \sum_{i=1}^n u_i$$

- Función de bienestar de la suma ponderada de las utilidades:

$$W = a_1 u_1 + a_2 u_2 + \dots + a_n u_n = \sum_{i=1}^n a_i u_i$$

- Función de bienestar del producto de las utilidades:

$$W = u_1 \cdot u_2 \cdot \dots \cdot u_n = \prod_{i=1}^n u_i$$

- Función de bienestar maximin o rawlsiana (por John Rawls filósofo moral americano contemporáneo):

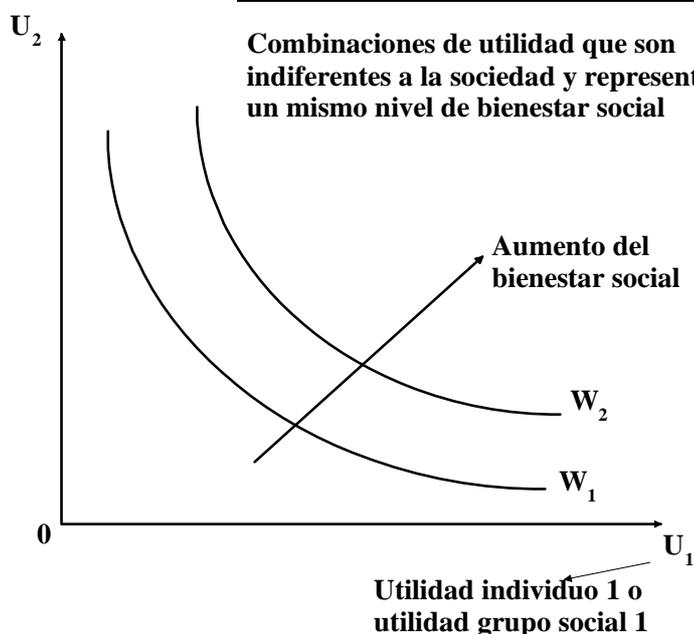
$$W = \min\{u_1, u_2, \dots, u_n\}$$

- **Los problemas apuntados que plantea la idea de la función social de bienestar** podemos recapitularlos de la siguiente manera:

- Respecto a la especificación de la relación entre bienestar social y utilidades individuales.

- No pueden otorgarse ponderaciones a las utilidades individuales sobre una base objetiva y al margen de juicios morales. En consecuencia, la función de bienestar deberá asumir la forma de una suma ponderada de las funciones de utilidad individual donde los pesos se otorgan según determinados juicios de valor.
 - El concepto de función de bienestar social no nos dice quién está legitimado para especificar los fines de la misma, no nos aclara si se trata de un observador moral, de la sociedad a través de un mecanismo de decisión mayoritaria, de un dictador benévolo, de una oligarquía ilustrada, de la tradición, o de cualquier otro sujeto.
 - La acepción más genérica de la función social de bienestar (a diferencia de la Bergson-Samuelson) supone que cada miembro de la sociedad tiene su propia función social de bienestar que ordena los estados sociales alternativos, lo cual constituye un supuesto fuerte de difícil generalización.
- Respecto a la construcción de una función colectiva a partir de la agregación de las preferencias sociales.
- La función social de bienestar de Arrow sería el resultado de la búsqueda de una regla de elección colectiva que, cumpliendo con unos requisitos mínimos de neutralidad, racionalidad y democracia, posibilite llevar a cabo la agregación de las preferencias individuales. Arrow demostró, por medio de un famoso teorema, que tal posibilidad no es posible sin que se vulnere en algún grado estos requisitos de partida.
- **Las curvas sociales de indiferencia**: se obtienen de modo similar a las curvas de indiferencia de un individuo, sólo que se derivarían de la función social de bienestar, en vez de la función de utilidad individual. Una curva social de indiferencia reflejará las distintas combinaciones de “utilidades de los individuos” frente a las que “la sociedad” se muestra indiferente. Nos permite, por consiguiente, el estudio de las preferencias de la sociedad desde una perspectiva ordinal y, en particular, de las pérdidas y ganancias que afectarían a los distintos grupos de individuos. Concretamente, la curva social de indiferencia nos dice el nivel de reducción de la utilidad de un individuo que la sociedad está dispuesta a admitir para aumentar la utilidad de otro. La forma de las curvas sociales de indiferencia expresará el carácter de la preferencia social o, lo que es lo mismo, el tipo de función social de bienestar que prevalece.

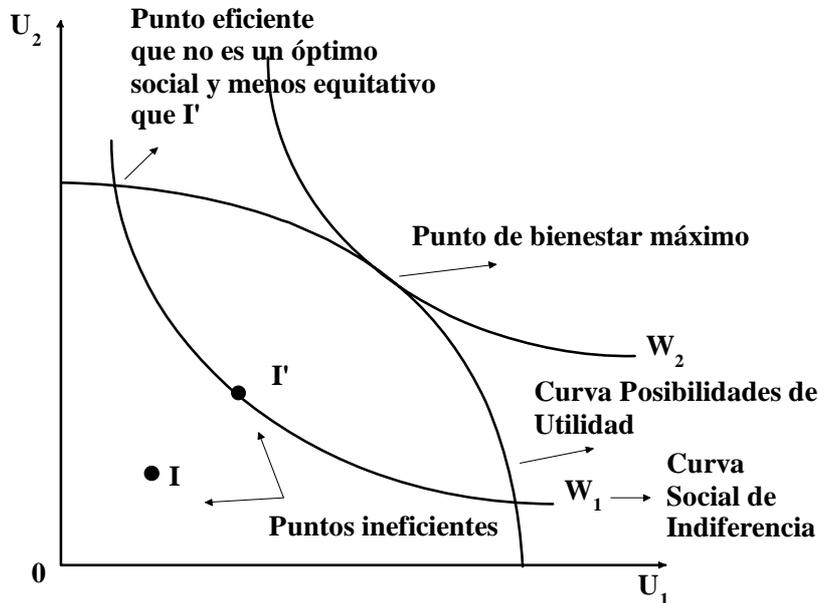
CURVAS DE INDIFERENCIA SOCIAL



- **El óptimo social de Pareto:** Con anterioridad, para este mismo espacio de utilidades individuales habíamos deducido la Curva de Posibilidades de Utilidad, la cual contiene el conjunto de estados eficientes en sentido de Pareto que puede alcanzar una economía. Por tanto, la superposición de esta curva con las curvas sociales de indiferencia, nos dará cuenta del proceso de maximización del bienestar social que culminará con la elección del óptimo social entre los distintos estados eficientes. Cualquier punto por debajo de la Curva o Frontera de Posibilidades de Utilidad es mejorable por otro punto contenido en dicha curva, el cual reporta más utilidad a los agentes que el primero (es superior en sentido de Pareto). De entre todas estas situaciones eficientes, las curvas sociales de indiferencia posibilitan escoger aquella que es preferida socialmente. El óptimo social corresponderá al punto de tangencia entre la Curva de Posibilidades de Utilidad y la curva social de indiferencia más alta, éste será el estado de la economía que hace máximo el bienestar social.

$$\max W = W(u_1(x), u_2(x), \dots, u_n(x))$$

ÓPTIMO SOCIAL DE PARETO



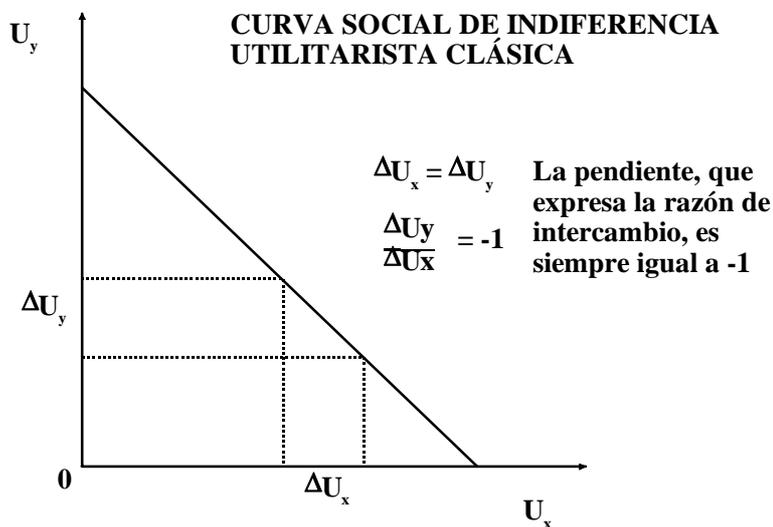
3.1.7. La Función Social de Bienestar: tipos más relevantes.

3.1.7.1. La FSB Utilitarista Clásica o aditiva simple: concepto y discusión de supuesto con resultado igualitario.

Según Jeremy Bentham, y los demás utilitaristas clásicos del siglo XIX, el bienestar de la sociedad debe representarse como la suma de las utilidades de todos sus miembros. En consecuencia, la sociedad deberá de tratar de maximizar la función objetivo que sintetiza esta afirmación:

$$W = u_1 + u_2 + \dots + u_n = \sum_{i=1}^n u_i$$

En nuestro supuesto de una sociedad de tan sólo dos miembros, la función social de bienestar quedaría reducida a $W = u_1 + u_2$. Es evidente que las utilidades individuales se ponderan todas con el mismo peso ($= 1$), lo cual es expresión de que los intercambios de utilidad entre los dos sujetos que la sociedad considera admisibles o deseables no dependen, en un principio, del nivel de utilidad en que se encuentra cada individuo. La sociedad admitirá cualquier nivel de intercambio de utilidades siempre que la suma total aumente o permanezca igual. El intercambio admisible de utilidades, dentro de un mismo nivel de bienestar social o curva social de indiferencia, obedecerá siempre a la misma pauta, es una razón constante.

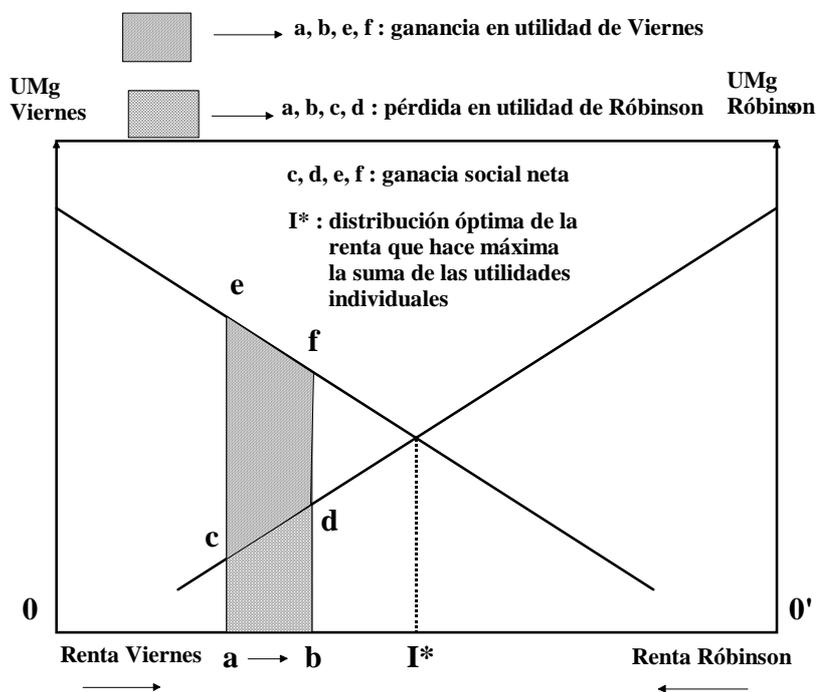


Según la lectura más inmediata de la forma de la curva social de indiferencia, la sociedad admitiría cualquier nivel de disminución de la utilidad de un individuo siempre y cuando corresponda con un aumento igual en la utilidad de otro individuo, puesto que el nivel de la utilidad total de la sociedad no se vería afectado (no disminuiría). Por sí sola esta función social de bienestar parece tener pocas implicaciones prácticas, pero si se efectúan hipótesis adicionales sobre las funciones de utilidad de los individuos, los resultados que se derivan pueden ser particularmente fuertes.

- **Supuesto de resultado igualitario.** Realicemos las siguientes hipótesis: 1) Los individuos tienen todos funciones de utilidad idénticas que dependen únicamente de sus niveles de renta. La utilidad marginal de la renta es decreciente. 2) La cantidad total de la renta de la que se dispone es fija. Bajo estos supuestos, y con la función social de bienestar aditiva simple, la distribución de la renta óptima que resulta es la de igualdad absoluta.

MODELO UTILITARISTA DE DISTRIBUCIÓN

IGUALITARIA DE LA RENTA



Siempre que las rentas sean desiguales, las utilidades marginales serán asimismo desiguales, y se puede aumentar la suma de las utilidades dándole renta al individuo más pobre. Por la ley de la utilidad marginal decreciente, el individuo con menor renta tendrá una utilidad marginal superior al individuo con mayor renta, luego la ganancia en utilidad del pobre cuando se realiza una transferencia de redistribución será mayor que la pérdida del rico. Mientras se mantengan las desigualdades en las rentas las transferencias deberán seguir hasta el punto en que no se obtenga ganancia neta alguna. Y es precisamente en el punto I^* , en el que las utilidades marginales de los individuos se igualan, donde se maximiza el bienestar social. Ello significa que, según estos supuestos, la sociedad deberá buscar la igualdad absoluta de la renta.

A la vista de las enormes implicaciones que este modelo conlleva para la política pública, se hace necesario analizar críticamente las hipótesis en que se basa para establecer los límites del mismo:

- Es imposible determinar la validez de suponer que todos los individuos tienen la misma función de utilidad, medir objetivamente la satisfacción (la utilidad) plantea graves problemas. Sin embargo, puede ser considerada una conjetura psicológica razonable a tenor de las similitudes en los comportamientos individuales. Asimismo, podría defenderse como un postulado ético, el Sector

- Público debiera actuar como si todo el mundo tuviera la misma función de utilidad.
- Si bien puede ocurrir que la utilidad marginal de un bien dado disminuya cuando aumenta su consumo, no está claro que ello sea cierto para la renta en su conjunto. Los resultados cambian drásticamente si la función de utilidad marginal de la renta es constante para todos los niveles de renta. En este caso, las curvas de dicha función de utilidad marginal serían, en nuestro gráfico, dos líneas horizontales idénticas, y el valor de la suma de las utilidades individuales resultaría independiente de la distribución de la renta, tal y como supusimos en un inicio.
 - Asimismo, las conclusiones serían otras si suponemos que la utilidad de los individuos dependen no sólo de la renta, sino también del ocio. Cada individuo deberá escoger cuánto ocio debe renunciar, es decir, cuánto trabajar, para maximizar su utilidad. Los impuestos y subvenciones que se establezcan para redistribuir la renta cambiarán en general las decisiones de trabajo de la gente y harán disminuir la renta real total (medida en términos de utilidad). Los individuos debido a que tienen que pagar más impuestos por el rendimiento de su trabajo pueden preferir tener más ocio en vez de más trabajo. La distribución óptima de la renta debe tomar en cuenta el coste real de obtener más igualdad, lo cual depende de los métodos utilizados para redistribuir la renta y de cómo afectan estos métodos al comportamiento de la gente.

3.1.7.2. Las FSB de la suma ponderada y del producto.

- Las funciones sociales de bienestar pueden adoptar formas que de manera explícita consideren deseable incrementos en el nivel de utilidad o bienestar de un individuo a cambio de disminuciones de magnitud diferente en el nivel de utilidad de otro. **La función de bienestar social de suma ponderada de las utilidades individuales**, que se formaliza como

$$W = a_1u_1 + a_2u_2 + \dots + a_nu_n = \sum_{i=1}^n a_iu_i ,$$

permite otorgar distintos pesos a los individuos a tenor de su nivel de utilidad, es decir, posibilita tomar en consideración la distribución del bienestar en la sociedad. En este caso, la sociedad podría estar dispuesta a aceptar una reducción de la utilidad de la persona pobre sólo cuando ello supusiera un aumento mucho mayor de la utilidad de la persona rica, o la situación exactamente inversa, donde serían aceptables pequeños incrementos en el bienestar del pobre a costa de grandes pérdidas en el bienestar del rico. La función social de bienestar con ponderaciones es una generalización de la función utilitarista clásica, puesto que en esta última todas las ponderaciones serían igual a la unidad,

$$\forall i \rightarrow a_i = 1$$

En cambio, en la función con ponderaciones sería posible que:

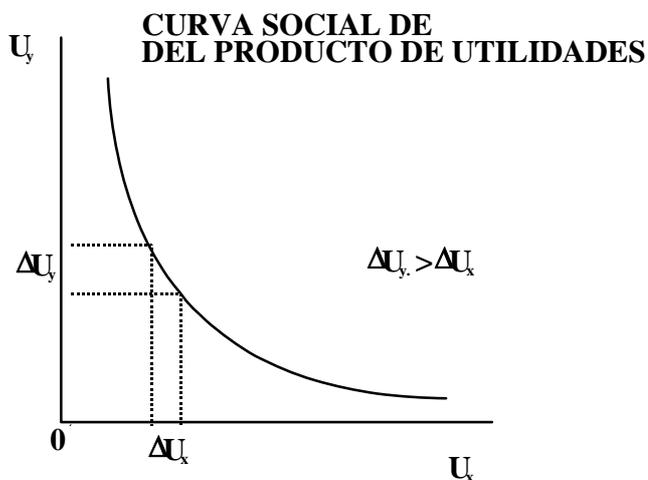
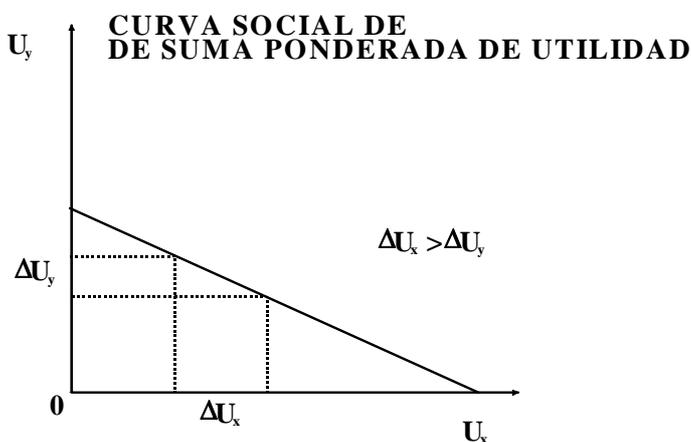
$$a_{pobres} > a_{ricos}$$

La forma de la curva social de indiferencia que se deriva sería la de una recta con una pendiente distinta a la unidad.

- Cuando lo que se persigue socialmente es **maximizar el producto de las utilidades individuales**, la función social de bienestar sería de la forma

$$W = u_1 \cdot u_2 \cdot \dots \cdot u_n = \prod_{i=1}^n u_i$$

Este tipo de función resulta en unas curvas sociales de indiferencia que son hipérboles rectangulares donde la tasa de intercambio entre los niveles de bienestar no es constante, a diferencia de los casos anteriores, sino que se altera en función de los niveles de utilidad de los individuos, esto es, del punto de la curva donde se sitúe la sociedad. Por tanto, según sea la distribución de los niveles de utilidad entre los individuos sería admisible un grado u otro de intercambio o redistribución.



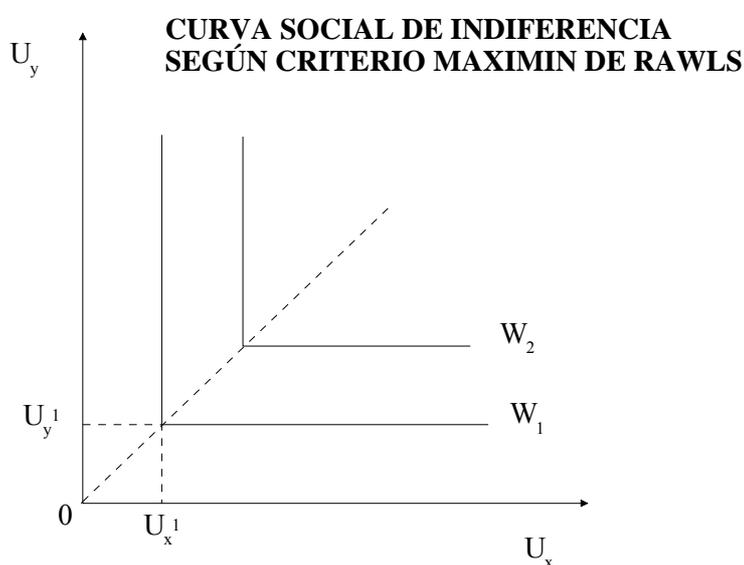
3.1.7.3. La FSB según John Rawls: fundamentos éticos y diferencias con el utilitarismo y el igualitarismo.

- La obra del filósofo americano **John Rawls, Teoría de la Justicia** (Rawls, John, 1978-2002), ha tenido una enorme influencia en el debate contemporáneo sobre la justicia social. La propuesta de Rawls, que se sitúa en el ámbito de la filosofía moral, intenta conciliar los presupuestos del liberalismo, en cuanto a la soberanía de la libertad individual frente a las instituciones públicas, con la necesidad moral de compensar las desventajas que tienen algunos individuos por las condiciones adversas en las que nacen y de las que, por tanto, no son responsables. Según Rawls el ideal de la justicia distributiva debe formarse a partir de las decisiones que al respecto tomaría un grupo de individuos que fuera racional, egoísta y con aversión al riesgo, antes de conocer su posición en la sociedad, es decir, con desconocimiento de las ventajas y desventajas que personalmente tendrían en la vida social. Este presupuesto constituye el criterio de imparcialidad ética reivindicado por Rawls (y por otros filósofos morales), que se denomina **“velo de ignorancia” o “posición original”**.
- Rawls critica al utilitarismo como base de los juicios sociales. Ello lo hace a partir de **dos principios de justicia**:
 - El principio de libertad: “ Toda persona tiene el mismo derecho a un esquema plenamente válido de iguales libertades básicas que sea compatible con un esquema similar de libertades para todos”
 - El principio de la diferencia: “ Las desigualdades sociales y económicas deben satisfacer dos condiciones. En primer lugar, deben estar asociadas a cargos y posiciones abiertos a todos en igualdad de oportunidades; en segundo lugar, deben suponer el mayor beneficio para los miembros menos aventajados de la sociedad” (Rawls, J.; Fried, Ch.; Sen, A.; Schelling, T.C.: Libertad, Igualdad y Derecho. Ariel Derecho, Editorial Ariel, Barcelona, 1988). En otros términos, las desigualdades sólo son admisibles cuando se producen en un contexto de igualdad de oportunidades y de condiciones que favorecen a los peor situados. Estos beneficios para los menos aventajados no se evaluarían en términos de utilidad, sino en términos de bienes primarios.
- **Los bienes sociales primarios** consisten en un conjunto de cosas que todo hombre racional presumiblemente desearía tener garantizado en condiciones de posición original. Los bienes primarios incluirían libertades fundamentales como la de pensamiento y expresión, las libertades de movimiento y de ocupación, los poderes necesarios de los cargos de responsabilidad para realización de las capacidades sociales, los ingresos y la riqueza, y las bases sociales de la propia estima.
- A pesar de su crítica en profundidad del utilitarismo, la propuesta de Rawls admite una **lectura inmediata (aunque simplificada) bajo la perspectiva bienestarista**: el bienestar de la sociedad es función del bienestar de la persona que se encuentra peor situada. Bajo esta perspectiva se elimina cualquier tipo de disyuntiva: la sociedad mejora si mejora la persona peor situada, en caso contrario, la sociedad no gana nada aunque el resto de personas sí lo haga. Según esta interpretación, en la posición original

los individuos se comportarán con aversión al riesgo, o sea, que al enfrentarse a la posibilidad de nacer rico o pobre tenderán a maximizar la utilidad media, lo que se traduce en maximizar el bienestar de la persona peor situada (a través de la provisión pública de bienes primarios). Planteado como problema de maximización, se trataría de maximizar los mínimos, de ahí el recurso a la metodología maximin.

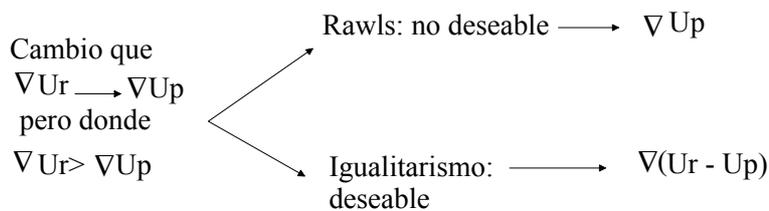
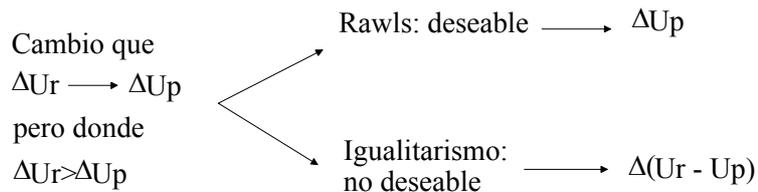
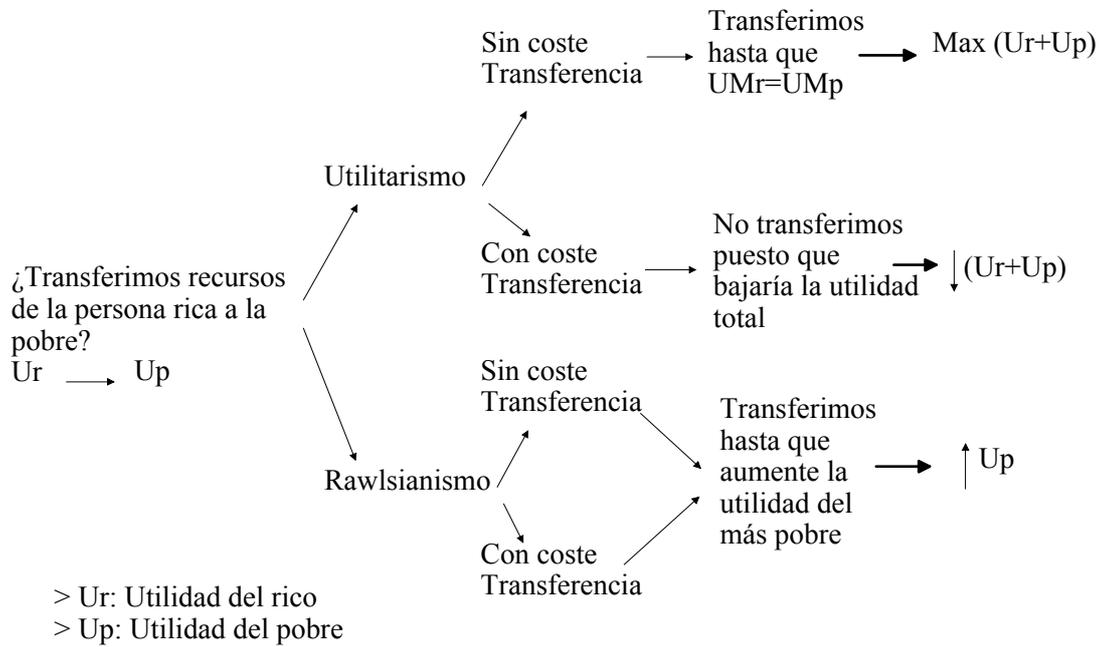
- Función de bienestar maximin o rawlsiana:

$$W = \min\{u_1, u_2, \dots, u_n\}$$



La sociedad no admitiría la reducción de la utilidad de cualquier individuo por debajo de un nivel que se considera mínimo. Para Rawls los factores de ponderación de las utilidades individuales serían igual a cero, excepto para la utilidad individual más pequeña, cuya ponderación sería igual a la unidad. Las curvas sociales de indiferencia maximin nos indican que la sociedad no admite la disminución de la utilidad del individuo peor situado para favorecer al otro. Hay una rigidez a la baja en la utilidad mínima que expresa ese rechazo social.

➤ Algunas diferencias de la propuesta de Rawls con el utilitarismo y el igualitarismo.



3.1.8. Las Teorías de la Justicia Social.

3.1.8.1. Los tres grandes grupos de filosofías sociales.

El ámbito de las filosofías sociales que proponen distintos criterios de justicia social o distributiva es, obviamente, más amplio que las distintas formulaciones que admite la función de bienestar social, o de las filosofías interpretables en términos bienestaristas. Bajo esta perspectiva global cabe distinguir, efectuando un alto grado de simplificación, tres grandes grupos de filosofías sociales: las libertarias, las social-liberales y las colectivistas.

- **El pensamiento libertario** es heredero del liberalismo de los siglos XVIII y XIX y cabe distinguir en él dos tendencias contemporáneas diferenciadas, la anarco-libertaria y la libertaria empírica.
- **El pensamiento anarco-libertario** está representado en nuestros días por la obra del filósofo americano Robert Nozick. Uno de los núcleos de su aportación es que considera la propiedad privada como un derecho natural, esto es, anterior a la propia existencia del Estado. No se trata de un derecho positivo –derecho a percibir algo- sino negativo: ningún individuo o conjunto de individuos puede forzar a otro u otros a renunciar a sus bienes. Consecuente con ello, Nozick rechaza el término de justicia distributiva, en la medida que sugiere que hay algo que distribuir, al margen de lo que los propios individuos decidan. La posesión de una persona es justa, según Nozick, en dos circunstancias: a) si ha sido legítimamente adquirida mediante el esfuerzo (justicia de adquisición), o b) si ha sido recibida en donación o herencia de otra persona que tenía derecho a la posesión transferida (justicia de transferencia). Tan sólo sería justo redistribuir por parte del Estado aquellas posesiones que han sido ilegítimamente adquiridas. Lo importante, entonces, es la bondad de las reglas que regulan el proceso de adquisición de rentas. El contrato social bajo el cual actúa el Estado se constituye para salvaguardar los derechos a la vida, a la libertad y a la propiedad, y por tanto no legitima a distribuir la renta y la riqueza adquiridas adecuadamente.
- **La filosofía libertaria empírica** sostiene posiciones más moderadas y tiene a sus principales exponentes en Friedrich Hayek y Milton Friedman. El fundamento de esta propuesta es más empírico que moral: la actividad pública orientada al logro de metas de justicia social es fútil y perjudicial. Sólo pueden ser justas o injustas las acciones y omisiones de los individuos, nunca las consecuencias producidas por fuerzas o mecanismos impersonales, como el mercado. El mercado sería, entonces, un mecanismo de premio y castigo acorde al mérito y al esfuerzo. En la medida que el Estado interfiera en su funcionamiento, arruina los valores básicos del mérito y la libertad, a la vez que aumenta la dependencia de unos y el control estatal sobre otros. El Estado, según ello, sólo debe tener un papel redistributivo residual, limitado al alivio de situaciones de miseria severa. Lo que resulta común tanto a esta perspectiva como a la anarco-libertaria es la importancia casi absoluta que otorgan a las libertades negativas, aquellas que resultan del derecho de las personas a la no interferencia o ingerencia en sus esferas de decisión y acción individual.

- Dentro de las **filosofías colectivistas** destaca por su entidad e influencia teóricas el **socialismo marxista**. En él cabe señalar **tres valores** que definirían la justicia social: a) **la igualdad** entendida como igualación de oportunidades e igualación de resultados, la cual vendría sintetizada en la máxima de Carlos Marx: “¡De cada cual, según sus capacidades; a cada cual según sus necesidades! (Marx, Carlos. Crítica del Programa de Gotha. Madrid, 1971: pág. 24); b) **la libertad** no como ausencia de coacción sino como el ejercicio de la elección individual bajo condiciones de igualdad de poder económico y político; c) **el bien colectivo**, como concepto no relacionado con el bienestar individual inmediato, sino como proyecto de futuro que en ocasiones puede anteponerse a los deseos del individuo y cuyo contenido es interpretado por el Estado. El logro de estos objetivos **es incompatible con la propiedad privada y el mercado**, puesto que son instituciones que sirven para reproducir la explotación de una clase social, el proletariado, por otra, la capitalista, a través de la apropiación por esta última de la plusvalía producida por la primera. La justicia social requiere pues **la sustitución de estas instituciones** por la propiedad pública, la planificación de las actividades económicas, la distribución igualitaria de los resultados de la producción y la limitación, en suma, de la libertad individual en aras de la libertad colectiva. El acento se pone de forma muy acusada en las libertades positivas, aquellas que se derivan de la consecución de determinadas metas colectivas que deben beneficiar a todos, en el sentido de que aumentan las capacidades de poder hacer de los individuos.

- **Las teorías social-liberales** ocuparían una posición intermedia entre los dos grandes extremos ideológicos señalados. El social-liberalismo es el sustrato de la moderna Economía del Bienestar y de las políticas de intervención del Sector Público en las economías desarrolladas. Hay **tres rasgos comunes** a las distintas posiciones social-liberales: a) el análisis de **la bondad relativa de los procesos** de asignación y distribución de recursos debe tomar como referente los objetivos y el bienestar de los individuos; b) **la propiedad privada** no constituye una categoría absoluta y defendible per se, sino un medio al servicio de las metas que los individuos buscan colectivamente; c) bajo ciertas condiciones, **la redistribución de la renta y la riqueza** es una función legítima del Sector Público. En este ámbito tenemos, por tanto, que se persigue de forma manifiesta una combinación ponderada entre libertades positivas y negativas.
 - *Los planteamientos social-liberales han encontrado una de sus más características expresiones, que no la única, dada la amplitud con que los hemos definido, en el movimiento socialdemócrata tradicional. Los postulados socialdemócratas tradicionales, sobre todo los relativos a una intervención pública fuerte en la economía y a la amplitud y generalidad de los sistemas de bienestar social, entraron en crisis en los años setenta del siglo XX cuando se hicieron palpables las dificultades de crecimiento de las economías desarrolladas y los desequilibrios financieros persistentes de los respectivos Estados. La renovación socialdemócrata, de la mano de movimientos como el de la llamada tercera vía, ha subrayado la importancia del recurso a los mecanismos de mercado para renovar las políticas públicas y la necesidad de reformar las organizaciones públicas utilizando nuevas técnicas de inspiración u origen empresarial. Hay, no obstante, otras fuentes de inspiración ideológica que están teniendo influencia en la emergencia de nuevos planteamientos en las*

políticas públicas: el republicanismo y el comunitarismo. Para el republicanismo la virtud cívica que promueve la participación y la responsabilidad públicas en los ciudadanos constituyen el fundamento de la vitalidad democrática, según ello, las democracias deben abrirse a nuevas formas de participación política de la ciudadanía y promover canales donde la deliberación y la involucración ciudadana resulten centrales en la formulación de las políticas públicas. Para el comunitarismo, la comunidad representa la unidad básica de la construcción democrática y es el marco natural y por excelencia de la libertad individual. Las formas de gobierno comunitario suponen modos complementarios y, en algunos casos, alternativos, al régimen de gobierno del Estado y al sistema de gobierno que en su esfera supone el mercado.

3.1.8.2. Diferenciación analítica de las Teorías de la Justicia Social según A. Sen.

(Sen, Amartya (1987). *Justice*. The New Palgrave: A Dictionary of Economics. London, 1994: The Macmillan Press Limited)

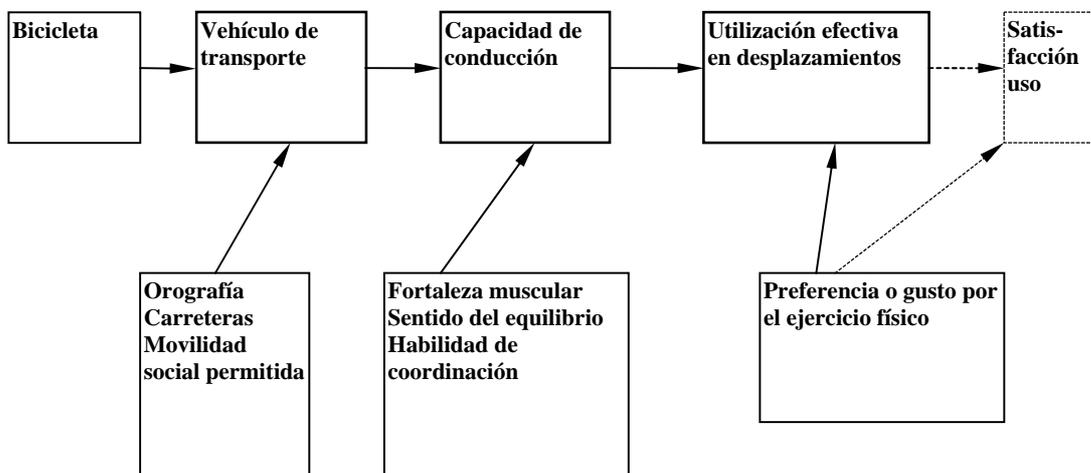
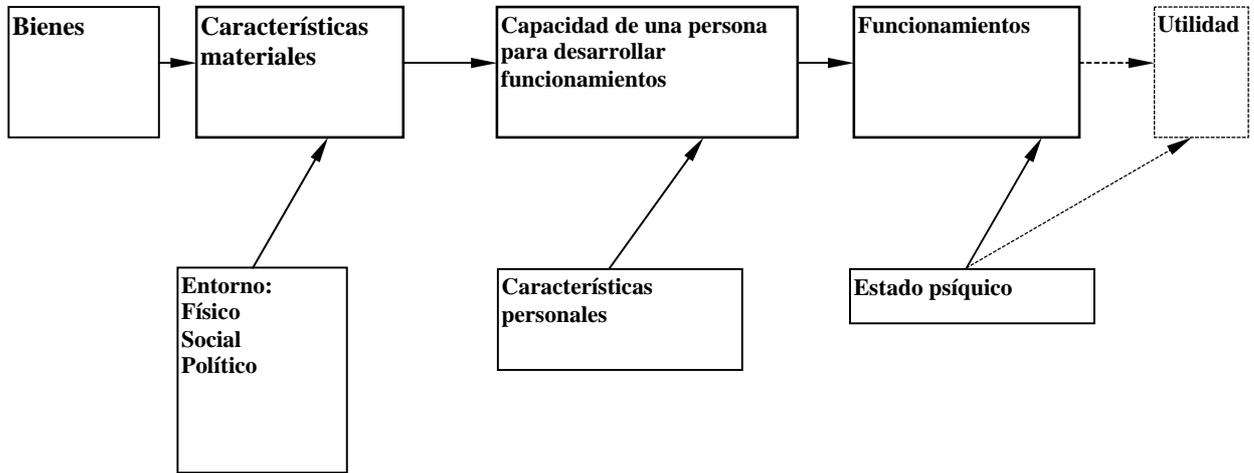
(Sen, Amartya (1979). *¿Igualdad de qué?*. En: J. Rawls, Ch. Fried, A. Sen, T.C. Schelling. *Libertad, Igualdad y Derecho*. S. M. McMurrin (ed.). Barcelona, 1988: Editorial Ariel).

La gran diversidad de propuestas relativas a los criterios de justicia social para la distribución de la renta y la riqueza demanda una metodología de análisis que nos posibilite el estudio comparativo y sistemático de dichas propuestas. Amartya Sen (Premio Nobel de Economía de 1998) sugiere al respecto una metodología que pasamos a resumir en sus tres fases de análisis: la métrica empleada para juzgar la ventaja de un individuo sobre otro, la forma de agregar la información relativa a dicha ventaja y la prioridad que se reclama para algún aspecto de la ventaja o de algún proceso.

- **La métrica en la cual ha de juzgarse la ventaja que tiene una persona en el contexto de la evaluación de la equidad y la justicia.** Hace referencia a la unidad de medida empleada, constituyendo, por tanto, la base informativa de la variable focal sobre la que se articula la propuesta de justicia. Esto tiene que ver con la pregunta ¿igualdad de qué?, que cabe hacerse frente a cualquier propuesta de justicia social, puesto que toda teoría en este ámbito atenderá a un espacio valorativo específico de alguna ventaja o variable focal que se considera decisiva desde el punto de vista de la justicia. Algunas métricas relevantes son las siguientes:
 - **La utilidad:** el utilitarismo clásico y el bienestarismo propugnan maximizar la utilidad agregada de los individuos. El utilitarismo es consecuencialista, sólo le importan los efectos de las acciones sobre la utilidad individual, no hay principios que se sobrepongan a ello. Lo que importa, el referente básico, es la utilidad individual, la cual, a su vez, depende de la percepción que de su bienestar tenga el propio sujeto.

- **Los bienes primarios**: John Rawls critica las insuficiencias de la métrica utilitarista y postula una métrica basada en índices de bienes primarios, como forma de evaluar la situación de los individuos que se encuentran en las situaciones sociales más adversas.
- **La renta monetaria**, una determinada cesta de bienes, la envidia hacia los bienes poseídos por otros individuos, etc., constituyen métricas de propuestas alternativas. Según la métrica de la “no envidia”, cuando nadie envidia el conjunto de bienes que disfruta otro y la situación es eficiente en sentido de Pareto estaremos en un estado equitativo o justo.
- **Las capacidades**: según A. Sen lo que importa es lo que las personas pueden efectivamente ser o hacer, es decir, la capacidades que tienen. Esta idea se desarrolla a partir de una crítica de los fundamentos del utilitarismo y de las limitaciones del planteamiento de Rawls, del que, no obstante, Sen es deudor. La métrica de la utilidad, en tanto en cuanto constituye una métrica basada en el cálculo mental o subjetivo del individuo, puede discriminar en contra de los que se encuentran en situación de extrema penuria y desesperación, dado que en estos casos una pequeña mejoría puede suponer un elevado grado de satisfacción personal frente a un horizonte sin esperanza. Asimismo, pueden haber incrementos de utilidad en determinados individuos como resultado de situaciones que son moralmente rechazables (discriminación, coacción, violencia, etc.). De otra parte, la habilidad de las personas de convertir bienes primarios en capacidades prácticas varía de persona a persona. Por ejemplo, un mismo nivel de renta monetaria proporciona, en principio, una misma posibilidad de cubrir las necesidades alimentarias, sin embargo, las necesidades de nutrición cambian entre los individuos y dependen de factores tan diversos como el tamaño del cuerpo, la edad, el sexo, la situación o no de embarazo, la climatología, etc., asimismo, resultan decisivas las posibilidades prácticas de conseguir los alimentos adecuados y necesarios, lo cual está condicionado por la disponibilidad de la información pertinente, los hábitos culinarios, el acceso a los mercados alimentarios, etc.

Lo relevante, según Sen, es el aprovechamiento que cada persona puede obtener de las características de los bienes primarios a través del uso que hace de los mismos. Esto constituye su capacidad para desempeñar “funciones” que permite explotar las características de cada bien. Lo cual nos conduce a la necesidad de establecer un “índice de capacidades” a efectos de evaluar la desigualdad y diseñar las políticas para atajarla.



➤ **La forma de agregar la información relativa a las ventajas de los individuos:** representa el tránsito de la medida individual a la colectiva, atañe al método para obtener un resultado global que sea significativo socialmente.

- En el utilitarismo clásico el bienestar social resulta de la suma de las utilidades individuales. Aquí no importan, de entrada, las desigualdades en la distribución de riqueza, lo único que cuenta es el proceso de maximizar la suma de las utilidades.

- En cambio, la introducción de ponderaciones individuales en la suma de las utilidades, la aplicación del criterio maximin de Rawls o del leximin, el criterio similar de carácter ordinal de Sen, conllevan desde un inicio la toma en consideración de las propiedades de la distribución del bienestar relacionadas con las posiciones relativas que ocupan en ella los diferentes individuos.
- En ocasiones, las teorías de la justicia social reclaman **una prioridad para algún aspecto de la ventaja social** de las personas en las que se basa. Por ejemplo, Rawls otorga prioridad a la libertad dentro de su concepción de los bienes primarios sobre otras cuestiones a que hacen referencia los mismos. En otras ocasiones, **la prioridad viene referida a algún proceso** que se antepone a los posibles resultados, es decir, se establece una prioridad no consecuencialista. Sería la circunstancia de la prioridad otorgada por Nozick a los derechos de propiedad privada, correctamente adquiridos mediante el esfuerzo o la herencia legítima, sobre cualquier otro derecho. Habría que observar, desde un punto de vista crítico, que esta prioridad podría ser compatible con situaciones de extrema miseria producto no de calamidades naturales, sino del legítimo ejercicio de estos derechos.

3.1.9. Los Teoremas Fundamentales de la Economía del Bienestar.

Los teoremas fundamentales de la Economía del Bienestar resumen las características, desde el punto de vista del criterio de eficiencia de Pareto, de los estados de equilibrio que puede alcanzar una economía perfectamente competitiva. O, planteado de forma más simple, se trataría de sintetizar lo que ocurre en una economía perfectamente competitiva desde la perspectiva del cumplimiento del criterio de eficiencia paretiana.

- **Primer teorema: El equilibrio competitivo es eficiente.** Todo equilibrio competitivo tiene lugar en un estado óptimo en sentido de Pareto. Este primer teorema atiende al punto de vista del cumplimiento de la condición de eficiencia. Un mercado es básicamente competitivo cuando hay tantos compradores y vendedores que ninguno individualmente puede influir en el precio, entonces, las elecciones maximizadoras de la utilidad de los consumidores y las elecciones maximizadoras del beneficio de las empresas son consistentes entre sí de modo que vacían los mercados, con lo cual el mercado consigue asignar los recursos de forma eficiente. La economía, en consecuencia, alcanza un punto de la curva de posibilidades de utilidad, es decir, un estado de la economía que asegura una combinación máxima de las utilidades de los individuos.
- **Segundo teorema: El equilibrio competitivo es insesgado.** El segundo teorema responde al punto de vista de la equidad, de la preocupación por la distribución del bienestar entre los individuos. Siempre que la distribución inicial de los recursos sea la adecuada, una economía competitiva puede alcanzar todos los puntos de la curva de posibilidades de utilidad. El mecanismo competitivo no presupone un determinado tipo de resultado en cuanto a la distribución del bienestar: a tenor del punto de partida la situación final será distinta.

Si la distribución de la riqueza que viene dada por el mercado no es la socialmente deseable, bastaría efectuar una redistribución y dejar luego actuar al mercado competitivo para que alcance un nuevo punto de la curva de posibilidades de utilidad. Una condición esencial para que esto pueda producirse es que dicha redistribución (impuestos y transferencias) ha de ser neutral, una redistribución global y simultánea en el tiempo que no afecte a los precios relativos y no tenga, en general, costes de eficiencia. Sólo en estas muy especiales condiciones, de difícil cumplimiento en la práctica, pueden separarse las cuestiones de equidad y las de eficiencia.

Este segundo teorema rehuye cualquier solución de tipo planificador, inclinándose por el mecanismo de toma de decisiones descentralizadas que supone el mercado. La solución planificada, que en teoría permite alcanzar un óptimo paretiano, presupone una autoridad central que todo lo sabe y todo lo decide. El segundo teorema apuesta por la ventaja desde la óptica de la información que significa el mercado, como mecanismo que logra sus estados de equilibrio eficiente a partir de las decisiones individuales de múltiples agentes, frente a la planificación que se apoya en decisiones centralizadas muy vulnerables a las deficiencias informativas. Según este teorema la Hacienda Pública debería limitarse a analizar las redistribuciones correctas de recursos sobre las cuales operaría el mercado competitivo.

- **Tercer teorema: No hay una función social de bienestar de Arrow que satisfaga las condiciones de universalidad, consistencia de Pareto, independencia y no dictadura.** De forma simplificada, podríamos decir que no hay ninguna regla democrática y neutral que permita agregar las preferencias individuales de un modo que sea lógicamente consistente. Este tercer teorema hace referencia a la elección social de un estado equitativo de la economía que fuera eficiente en sentido de Pareto. Algunos autores consideran que, dada la trascendencia del análisis que hace Arrow de esta problemática, sus conclusiones al respecto deben considerarse que constituyen el tercer teorema de la economía del bienestar. Más adelante estudiaremos con mayor detalle las características del teorema de la imposibilidad de Arrow.

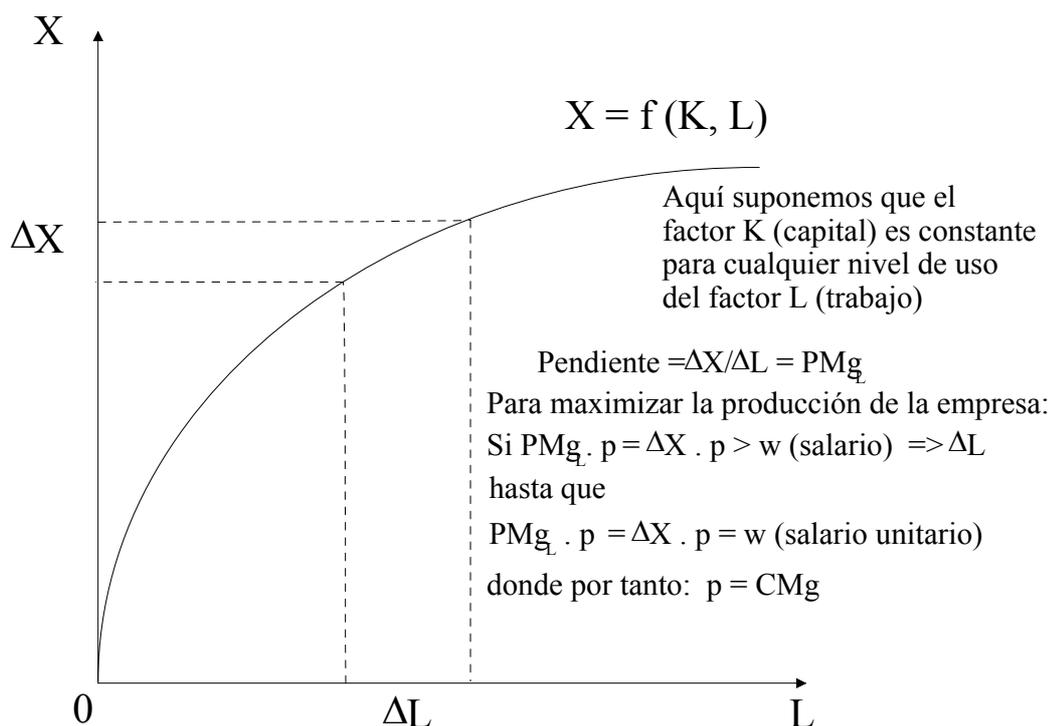
(Feldman, Allan M.: *Welfare Economics*. The New Palgrave: A Dictionary of Economics. London, 1994: The Macmillan Press Limited)

3.1.10. El Conjunto de Posibilidades de Producción: la caja Edgeworth-Bowley en una economía de producción.

Hasta ahora, al tratar la eficiencia paretiana nos habíamos limitado a escenarios donde se intercambiaban recursos ya dados y no habíamos, por tanto, considerado la incidencia en la misma de la problemática de la producción, es decir de las opciones que se plantean en cuanto al uso de los factores productivos disponibles para obtener la máxima producción posible de los bienes que se quieren obtener. Esto nos conduce, en primer lugar, a las condiciones de sustitución entre los factores productivos que deben imperar en un equilibrio paretiano. Y, en segundo término, nos planteará la cuestión de las cantidades a producir de cada bien, lo que puede traducirse en las condiciones de sustitución entre los diferentes productos que se destinan al consumo.

- **La Función de Producción de una empresa:** en el caso más sencillo que podemos imaginar, indicará la producción máxima que puede obtener la misma a partir del consumo a distintos niveles de un único factor productivo. En el gráfico siguiente ese factor productivo es el trabajo.
- **El producto marginal:** es equivalente, gráficamente, a la pendiente en un punto determinado de la curva de función de producción. Expresará la cantidad de producción adicional que se obtiene consumiendo una unidad adicional de factor productivo, en nuestro caso, una hora de trabajo más, manteniendo constantes los demás factores.
- **La ley de productividad marginal decreciente:** independiente de los rendimientos de escala, a medida que se añaden unidades de un factor variable a cantidades fijas de todos los demás factores, se alcanza un punto a partir del cual el producto marginal del factor variable comienza a disminuir.

LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN



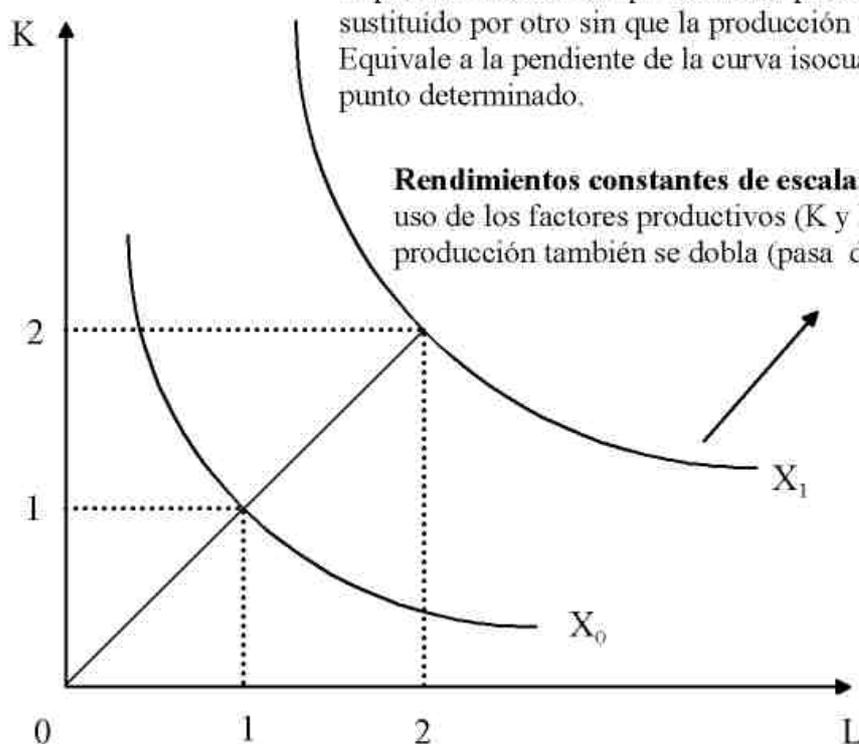
- **Isocuantas:** indican las distintas combinaciones de cantidades de factores productivos con las que se obtiene una misma cantidad de producto. Cada combinación posible pertenece a un proceso productivo distinto. Toda curva isocuanta es expresiva de un nivel de producción determinado y la familia de isocuantas, o mapa de producción, reflejará el tipo de rendimientos de escala (constantes, crecientes y decrecientes).

CURVAS ISOCUANTAS

Relación Marginal Técnica de Sustitución entre factores:

$$RMST = - (\Delta K / \Delta L)$$

Expresa la medida en que un factor puede ser sustituido por otro sin que la producción final varíe. Equivale a la pendiente de la curva isocuanta en un punto determinado.



- **La caja de producción de Edgeworth-Bowley de la economía.** Este diagrama nos permite estudiar las distintas situaciones en que se puede encontrar una economía en cuanto a la producción de dos bienes, X e Y, contando con unas cantidades limitadas de factores productivos (K_0 y L_0). Conocemos el mapa de producción de cada uno de estos bienes, sus curvas isocuantas, es decir, sabemos las combinaciones de consumo de cada factor que se necesitan para producir un determinado nivel de estos bienes (K_x, L_x y K_y, L_y). Suponemos que cada una de las empresas que produce uno de los bienes opera con rendimientos constantes de escala y que la Relación Marginal Técnica de Sustitución de Factores es decreciente entre ambos factores (el aumento en el uso de un factor necesariamente conlleva la disminución del consumo del otro para mantenerse en el mismo nivel de producción). Si arrancamos de un punto cualesquiera del espacio delimitado por la caja, como el punto C, aplicaremos la misma lógica maximizadora

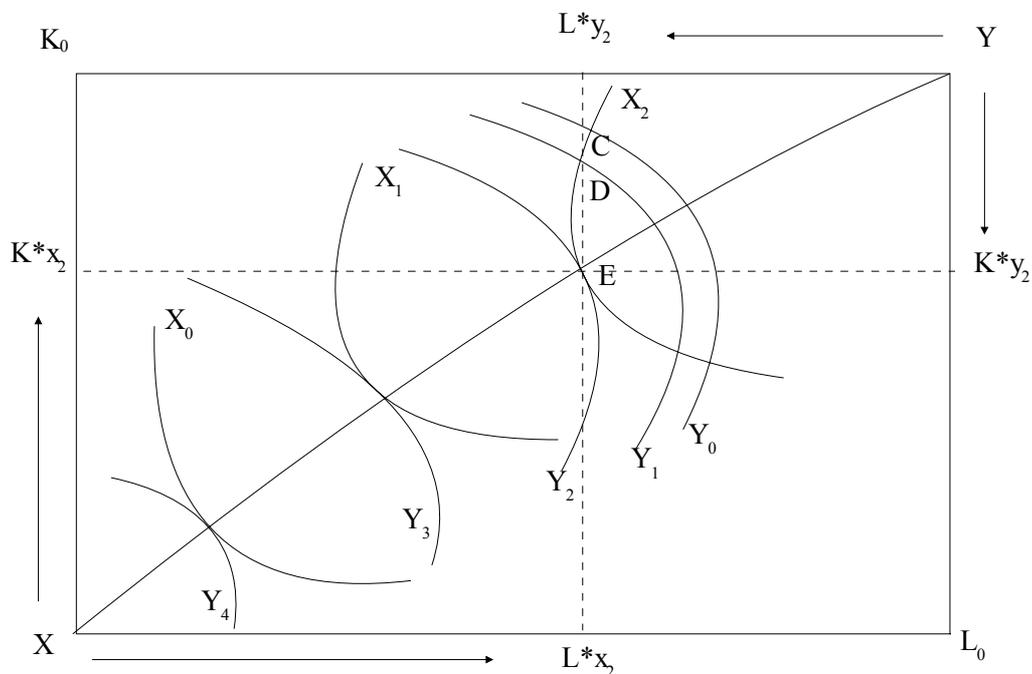
que utilizamos en la caja de Edgeworth de intercambio puro, salvo que en este caso hablaremos de eficiencia productiva o técnica (en vez de la eficiencia asignativa o de Pareto). Tendremos que ver si podemos aumentar la producción de alguno de los bienes sin disminuir la del otro, en términos gráficos, si podemos saltar a una isocuanta superior para un bien mientras que pasamos a otro punto de la misma isocuanta para el otro. El proceso maximizador podrá continuar hasta que las curvas isocuantas de los dos bienes sean tangentes, donde estaremos en una situación de eficiencia productiva.

Las asignaciones eficientes de capital y trabajo de la economía se encuentran sobre el lugar geométrico de los puntos de tangencia entre cada par de isocuantas. La tangencia de las isocuantas se caracteriza por la propiedad de que las pendientes de dichas curvas son iguales en este punto, esto significa que las Relaciones Marginales Técnicas de Sustitución de los Factores son idénticas para ambos bienes y, tal y como vimos anteriormente, ello supone que:

Si $RMTS_{kl}^X = RMTS_{kl}^Y$, entonces, cuando los mercados son competitivos (lo cual conlleva que los precios de los factores son iguales para todas las empresas), la minimización de costes para cualquier nivel de producción implica que en todas las empresas se cumple la condición siguiente

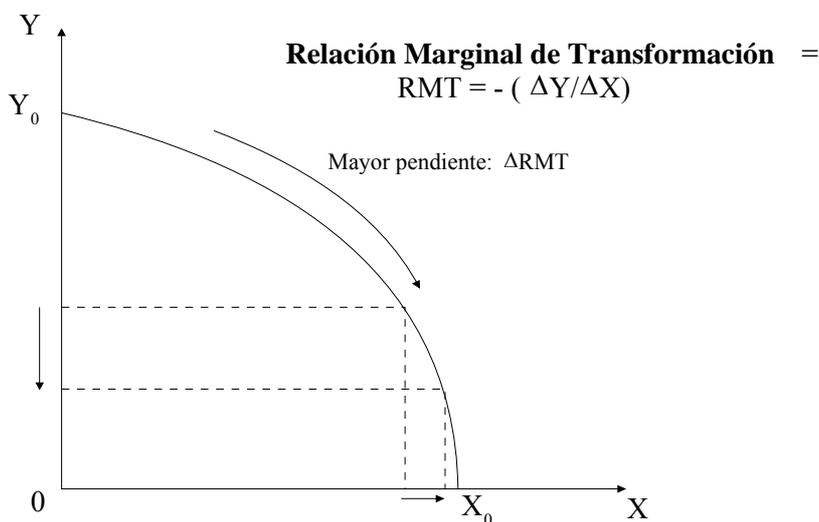
$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{\Delta X}{\Delta L} : \frac{\Delta X}{\Delta K} = \frac{PMgl}{PMgk} = -\frac{w}{r}$$

(w es el precio del factor trabajo y r el precio del factor capital)



- **La Curva de Posibilidades de Producción o Curva de Transformación de la economía.** El diagrama anterior es el instrumento básico para construir esta curva, de él derivamos el conjunto de todas las combinaciones de cantidades máximas de producción de los bienes (X e Y), o combinaciones eficientes, que son técnicamente factibles dadas las cantidades de recursos disponibles. La Curva de Posibilidades de Producción delimita el Conjunto de Posibilidades de Producción que engloba cualquier combinación de producción de bienes posible sea o no eficiente. La Relación Marginal de Transformación (RMT) para la sociedad es el valor absoluto de la pendiente de la Curva de Posibilidades de Producción. La sociedad se enfrenta a una relación marginal de transformación de X por Y que es creciente, es decir, cuanto más se aumenta la producción de X, mayor es el coste de este incremento en términos de las unidades de Y a las que hay que renunciar.

CURVA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN



3.1.11. El equilibrio competitivo en una economía eficiente en sentido de Pareto: obtención del equilibrio, condiciones que lo caracterizan y supuestos implícitos que conlleva.

- **La restricción presupuestaria del consumidor y su relación marginal de sustitución.** Hasta ahora no hemos considerado el hecho, evidente en un mundo monetizado y con precios que regulan el funcionamiento de los mercados, de que el consumidor tiene limitado su consumo a tenor de la renta monetaria de que dispone. La restricción presupuestaria del consumidor viene dada, en consecuencia, por su renta disponible, que nos indicará la cantidad de bienes que puede adquirir en el mercado. Si suponemos la existencia de tan sólo dos bienes, la restricción presupuestaria se podrá expresar del siguiente modo:

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y \leq R$$

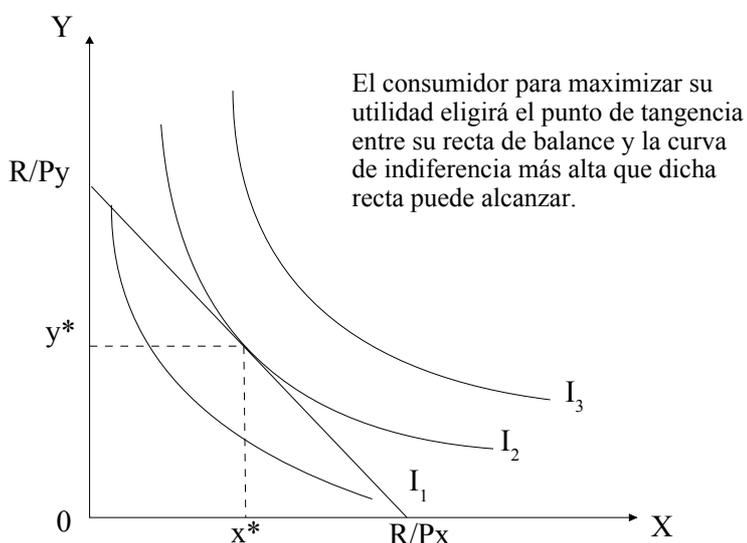
$$\text{Si } \rightarrow P_y = 0 \Rightarrow X = \frac{R}{P_x}$$

$$\text{Si } \rightarrow P_x = 0 \Rightarrow Y = \frac{R}{P_y}$$

La Relación Marginal de Sustitución (RMS) nos indica la cantidad de un bien (Y) que el consumidor debería obtener al sacrificar el consumo de una unidad de otro bien (X) para mantenerse en el mismo nivel de utilidad o bienestar. Desde el momento en que introducimos la restricción presupuestaria del consumidor, su RMS adquiere una concreción monetaria precisa en términos de precios, tal y como deducimos a continuación. Dado que la restricción presupuestaria, o recta de balance, expresa las cantidades máximas que el consumidor puede consumir de cada bien, cuando se hace nulo el consumo del otro bien, esto nos permite obtener el valor en términos de precios de la relación de intercambio que se establece entre ambos bienes:

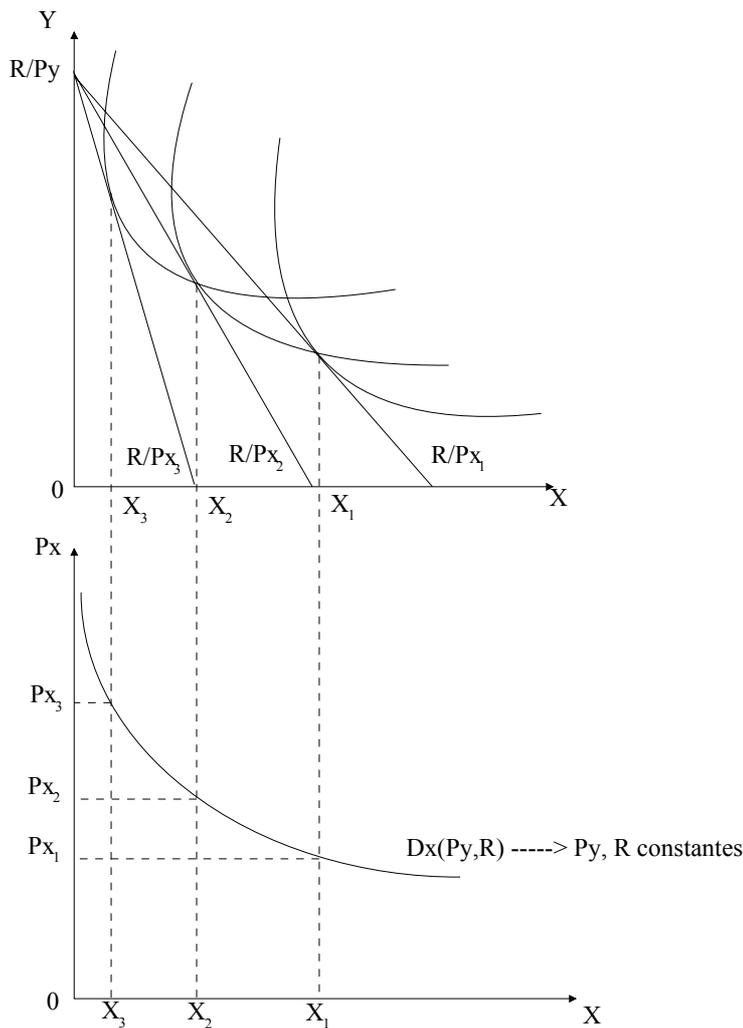
$$RMS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\left(\frac{R}{P_y} : -\frac{R}{P_x}\right) = \frac{P_x}{P_y}$$

LA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA DEL CONSUMIDOR



La deducción de la curva de demanda del consumidor. La curva de demanda de un bien (X) muestra las cantidades que el consumidor está dispuesto a demandar de ese bien para cada uno de los precios posibles, suponiendo que la renta y los demás precios se

mantiene constantes. A partir de las curvas de indiferencia y la restricción presupuestaria podemos averiguar las cantidades de X que maximizan la utilidad para cada uno de esos precios posibles. La restricción presupuestaria por el lado del bien X se desplazará para cada precio (ampliándose cuando baje el precio o acortándose cuando se eleva), obteniéndose las cantidades que maximizan la utilidad. Estos resultados se trasladan a un diagrama precio-cantidad y dibujamos la curva de demanda de X para el consumidor. La curva de demanda, por tanto, es indicativa del beneficio marginal que obtiene el consumidor frente al consumo de una unidad adicional, puesto que cada uno de sus puntos corresponden a las cantidades que maximizan su utilidad para cada uno de los precios posibles.



- **Eficiencia en el equilibrio parcial.** Antes de ver lo que ocurre en el conjunto de la economía, tanto por el lado del consumo como por el lado de la producción, es decir, desde el punto de vista, respectivamente, de la eficiencia asignativa o paretiana y de la

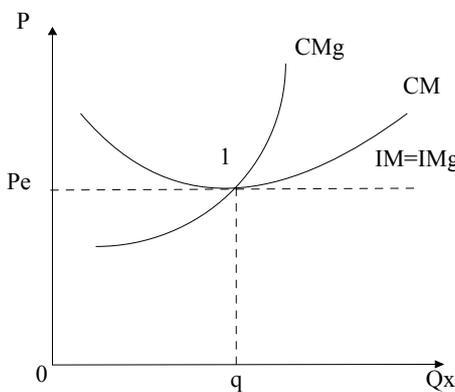
eficiencia técnica o productiva, debemos aproximarnos a ver cómo se logran estas condiciones de eficiencia en un solo mercado competitivo. Tras la lectura de los gráficos siguientes podemos comprobar que una vez que el consumidor igual su beneficio marginal (su valoración monetaria de una unidad de consumo adicional) con el precio del bien que viene dado por el mercado, esa igualdad significa que su valoración marginal es idéntica al coste marginal de producción del bien más bajo que puede alcanzarse. Esto supone que el equilibrio del mercado competitivo logra tanto la eficiencia paretiana como la eficiencia productiva. Es imposible, entonces, hacer un cambio que no reduzca el bienestar del consumidor o que no minore la producción.

P : Precio
Pe : Precio de equilibrio
CMg : Coste Marginal
CM : Coste Medio o Unitario
IMg : Ingreso Marginal
IM : Ingreso Medio o Unitario

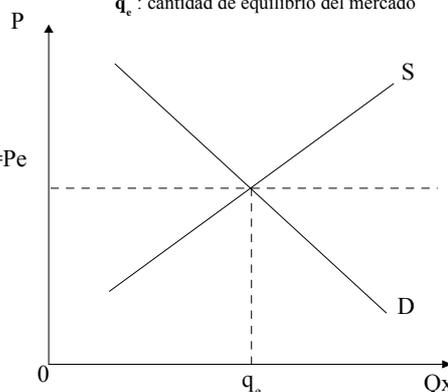
Qx : producción bien X
q : cantidad producción eficiente
I : maximización del beneficio y de la producción, donde $Pe=CMg=CM=IMg=IM$

S : Curva de oferta del mercado (=a la suma horizontal ofertas de los productores)
D : Curva de demanda del mercado (=a la suma horizontal demandas de los consumidores)
qe : cantidad de equilibrio del mercado

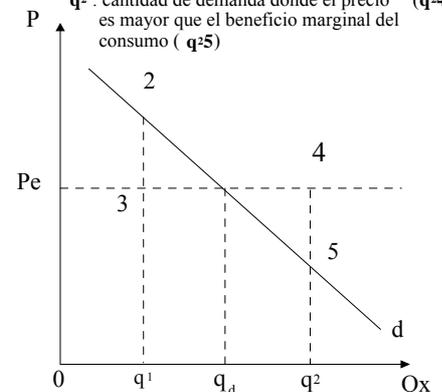
d : Curva de demanda consumidor individual
qd : cantidad de demanda que maximiza su beneficio, donde el beneficio marginal iguala al precio
q1 : cantidad de demanda donde el beneficio marginal (q^1_2) excede al precio
q2 : cantidad de demanda donde el precio (q^2_4) es mayor que el beneficio marginal del consumo (q^2_5)



(a) Productor representativo



(b) Mercado del bien X



(c) Consumidor representativo

➤ **El equilibrio general competitivo**. En una economía perfectamente competitiva y bajo unas determinadas restricciones presupuestarias, tecnológicas y de recursos, los productores maximizan su producción con lo que la economía alcanza un punto de la Curva de Posibilidades de Producción. En cada punto de esta curva se cumple obligadamente que las Relaciones Marginales Técnicas de Sustitución entre los factores productivos necesarios para producir los distintos bienes de consumo se igualan entre sí ($RMTS^x_{kl} = RMTS^y_{kl}$). Asimismo, los productores en cada mercado maximizan sus beneficios para lo cual deberán igualar el precio de mercado a sus costes marginales ($P=CMg$).

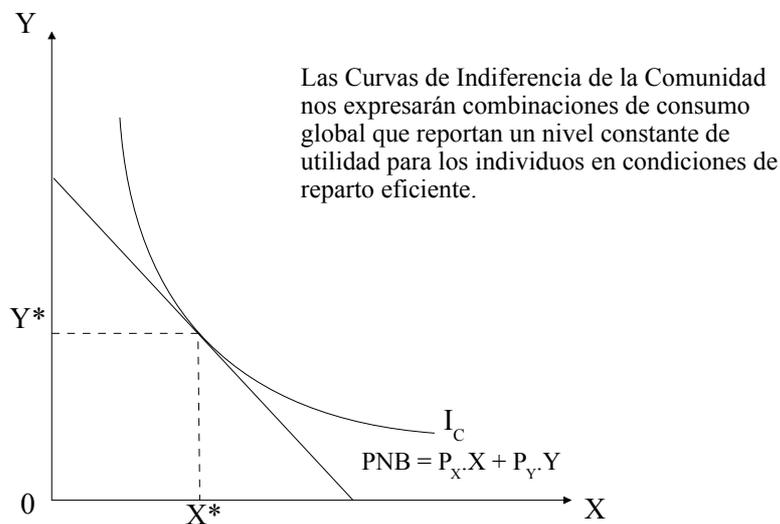
Por otro lado, los consumidores maximizan su utilidad en el intercambio, por lo que situarán a la economía en un punto de la Curva de Posibilidades de Utilidad. En cada punto de esta curva se satisface la condición necesaria para esta maximización de que las Relaciones Marginales de Sustitución entre los distintos bienes de los consumidores se igualan entre sí ($RMS_A=RMS_B$). Ahora bien, como los consumidores maximizan su

utilidad de acuerdo a sus posibilidades presupuestarias, podemos generalizar esta restricción presupuestaria al consumo de toda la comunidad con lo que obtenemos que:

$$PNB = P_X \cdot X + P_Y \cdot Y$$

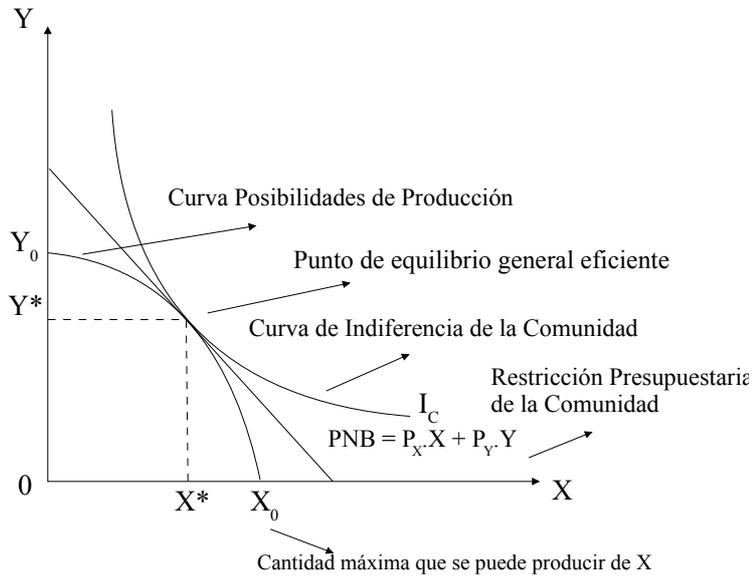
Donde PNB es el Producto Nacional Bruto, que es equivalente a la Renta Nacional. Y en este mismo orden de cosas podemos generalizar las curvas de indiferencia en el consumo de los individuos al consumo de toda la comunidad, lo cual nos posibilita deducir la combinación de cantidades de consumo de los bienes que es preferida para el conjunto de la economía.

LA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA PARA LA COMUNIDAD.



Suponemos una economía monetizada con sólo dos productos y sólo nos preocupa la eficiencia, por lo que hacemos abstracción de la forma en que se distribuyen las utilidades individuales. Productores y consumidores maximizan sus respectivas preferencias en los distintos mercados de bienes, mediante los equilibrios parciales entre oferta y demanda en cada mercado. Los equilibrios parciales confluyen en un equilibrio general de toda la economía, que podemos representar superponiendo al gráfico anterior la Curva de Posibilidades de Producción, lo cual, a su vez, nos señalará las condiciones técnicas que deben caracterizar a dicho equilibrio:

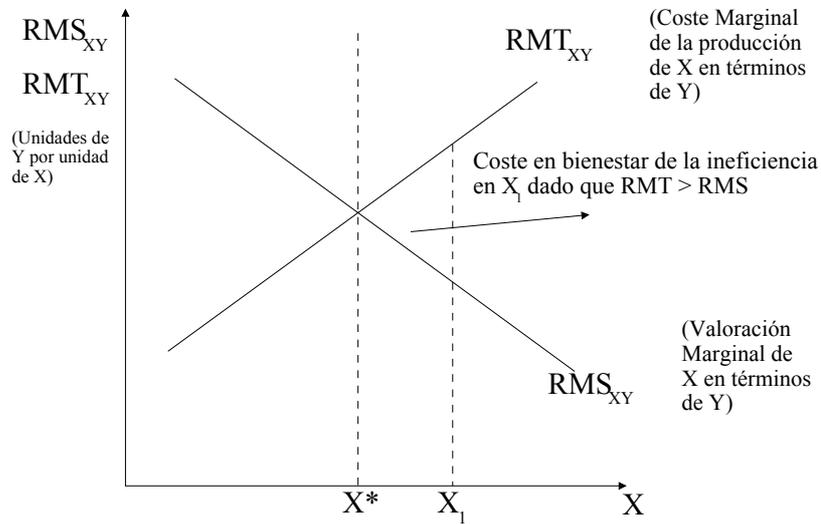
EL EQUILIBRIO GENERAL.



En la situación de equilibrio general eficiente se cumple que la valoración que hacen los consumidores del bien X en términos de Y es igual al coste que supone a la comunidad producir el bien X en términos de Y, lo cual se iguala al cociente de sus precios de mercado y, asimismo, al cociente de sus costes marginales.

$$RMS_{XY} = RMT_{XY} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\left(\frac{PNB}{P_Y} : -\frac{PNB}{P_X}\right) = \frac{P_X}{P_Y} = \frac{CMg_X}{CMg_Y}$$

Un sistema competitivo de precios satisface, pues, las condiciones necesarias para una asignación eficiente (Primer Teorema de la Economía del Bienestar), lo que podemos representar también mediante el siguiente gráfico:



PRIMER TEOREMA DE LA ECONOMÍA DEL BIENESTAR: COMPETENCIA PERFECTA Y OPTIMALIDAD DE PARETO, CONDICIONES DE EFICIENCIA.

Economía pura de intercambio	Optimización del Consumidor: Maximización de las Utilidades	$RMS_{XY}^A = RMS_{XY}^B$ Eficiencia en el intercambio	Curva Posibilidades de Utilidad
Economía pura de producción	Optimización del Productor: Maximización de la Producción	$RMTS_{KL}^X = RMTS_{KL}^Y$ Eficiencia productiva en la sustitución de factores	Curva de Posibilidades de Producción (establece la RMT entre X e Y)
Economía de precios	Consumidor: maximización de la utilidad en función de la restricción presupuestaria	$RMS_{XY} = - P_X / P_Y$ La Curva de Demanda del Consumidor iguala su beneficio marginal al precio de mercado	Óptimo de Pareto en el Equilibrio General Competitivo $RMS_{XY}^A = RMS_{XY}^B =$ $RMT_{XY} =$ $- P_X / P_Y =$ $- CMg_X / CMg_Y$
	Productor: maximización del beneficio en función de los costes de producción y de los precios dados	$RMTS_{KL} = - w/r$ Minimiza los costes $P = CMg$ Maximiza los beneficios La Curva de Oferta del Productor iguala su Coste Marginal al Precio de mercado	

➤ **Supuestos implícitos en el análisis del equilibrio competitivo.** El modelo de competencia perfecta se asienta en unas hipótesis de comportamiento de la economía que es necesario especificar con el máximo detalle para conocer los límites en su capacidad explicativa respecto al funcionamiento real de la economía. Simultáneamente, la concreción de estos supuestos nos abre la puerta al estudio de las imperfecciones en el funcionamiento del mecanismo competitivo. El modelo de equilibrio general constituye un marco de referencia normativa y analítica, es una especie de espejo sobre el cual contrastar el funcionamiento real de la economía con sus fricciones e imperfecciones.

- Supuesto de competencia: los individuos y las empresas actúan competitivamente, sin sujetarse a otras restricciones que las derivadas de la tecnología y la escasez, y

aceptando los precios como dados. Las situaciones de monopolio, oligopolio y competencia imperfecta que introducen barreras a la competencia traen consigo la vulneración del supuesto de competencia.

- Supuestos de rivalidad y exclusión: todas las variables objeto de elección por parte de los agentes económicos están bajo su control directo, lo que implica la existencia de un sistema completo de derechos de propiedad individual sobre los bienes y factores que fuerza a que todas las interacciones económicas tengan lugar en el mercado y queden reflejadas en los precios. La existencia de bienes públicos puros, de bienes de propiedad comunal o de externalidades, rompe con esta hipótesis.
- Supuesto de información perfecta: la información de que disponen los consumidores y los productores es completa y perfecta. Las situaciones de asimetría informativa, con sus derivaciones de selección adversa (el mercado favorece a los individuos con mayor riesgo dificultando su funcionamiento) y azar moral (oportunismo poscontractual, es decir, riesgo de manipulación de las condiciones contractuales acordadas), o los costes de conseguir la información necesaria, manifiestan deficiencias en la información con que cuentan los agentes económicos que afectan al funcionamiento del mecanismo competitivo.
- Supuesto de mercados completos: existe un sistema completo de mercados que permite a los agentes asignar probabilidades subjetivas a todos los posibles estados futuros de la naturaleza (todas las posibles situaciones futuras) y negociar contratos cuyas especificaciones son contingentes respecto del estado de la naturaleza finalmente prevaleciente. Ello significa, entre otras cuestiones, la posibilidad de aseguramiento frente a cualquier contingencia futura. La ausencia de mercados para ciertos bienes y servicios debido a la incertidumbre u otros factores adversos rompe con este supuesto.