

LA EVALUACION DE LA RENTA NACIONAL REAL

Introducción

1. El perfeccionamiento de la medida de la renta nacional constituye uno de los rasgos sobresalientes de los recientes progresos de la ciencia económica. Sin embargo, la interpretación de tal dato ha sido desgraciadamente descuidada de modo que apenas sabemos cómo debe definirse la renta real, incluso en casos sencillos en los cuales los datos estadísticos son perfectos y en los que no surgen los problemas de la formación de capital y de los gastos del sector público.

En 1940, J. R. Hicks hizo una importante aportación a los trabajos más modernos del profesor Pigou que promovió una discusión reciente entre Kuznets, Hicks y Little, pero la última palabra sobre el tema está lejos de haberse pronunciado. En este ensayo trato de enfocar el problema en forma completa, relacionándolo con las modernas teorías de la economía del bienestar del tipo Pareto-Lerner-Bergson. El resultado es que este ensayo no sea de fácil lectura, ni siquiera para el autor, pero creo dudoso que sin un análisis cuidadoso se pueda llegar a enjuiciar adecuadamente ni aun los escritos clásicos de Pigou-(1).

(1) Las principales referencias son: J. R. HICKS, "The Valuation of Social Income", *Economica*, 1940, págs. 105-24; SIMON KUZNETS, "On the Valuation of Social Income. Reflections on Professor Hicks Article", *Economica*, febrero 1948, págs. 1-16 y mayo 1948, págs. 116-31; J. R. HICKS, "The Valuation of Social Income. A Comment on Professor Kuznets Reflections", *Economica*, agosto 1948, págs. 163-72; I. M. D. LITTLE, "The Valuation of the Social Income", *Economica*, febrero 1949, págs. 11-26; A. C. PIGOU, *Economics of Welfare*, cuarta edición (1932), Parte I, especialmente los capítulos II, III, V y VI; P. A. SAMUELSON, *Foundations of Economic Analysis*, (1948), capítulo VIII.

2. En la figura 1, el punto A representa datos observados de consumo de un solo consumidor en equilibrio según la razón de precios expresada por la línea que pasa por A. El resto de los puntos señalados pueden considerarse como alternativas de A y no tienen nada que ver uno con otro. Las afirmaciones siguientes son

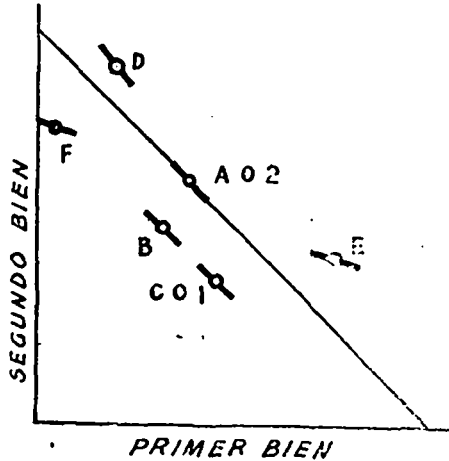


Figura 1.

consecuencia inmediata de la teoría moderna de la conducta de un solo consumidor y se basan en datos sobre el valor total $\sum p q$, tales como los que el estadístico especializado en renta nacional puede medir:

a) Se puede deducir directamente que B se encuentra en una curva de indiferencia inferior a la correspondiente a A.

b) En forma menos directa, pero igualmente segura, se ve que C es inferior a A.

c) El punto D es superior a A.

d) Los puntos E y A no dicen nada sobre su orden en el modelo de preferencias del consumidor.

Después de haber concluido la redacción de este artículo he obtenido gran provecho de la lectura de dos artículos posteriores de Little y de un intercambio de cartas con él. Véase I. M. D. LITTLE, "The Foundations of Welfare Economics", *O. E. P.*, junio 1949, y el Apéndice a su artículo de *Economica*, "A Note on the Significance of Index Numbers".

e) Los puntos F y A no son consistentes. El consumidor ha alterado sus preferencias o no está en posición de equilibrio en los puntos indicados.

Los problemas de interpretación de los datos referentes a grupos

3. Consideremos ahora que la figura 1 se refiere a datos de dos o más individuos, de tal modo que cada cantidad q , representa el consumo total de dos o más individuos, $q' + q''$, ... La pendiente en A o en otro punto cualquiera representa la relación mercado-precio del primero y segundo bienes, que son los únicos que tratamos en nuestro mundo simplificado.

¿Qué es lo que podemos decir de estos puntos en esta situación? Los adelantos de la teoría de la economía del bienestar posteriores a 1940, muchos de ellos arrancan de las investigaciones de Hicks, sugieren que algunas de las definiciones y de los principios que entonces se elaboraron necesitan modificarse. Resucito estas cuestiones debido únicamente a que la mayor parte de los que han seguido la discusión entre Kuznets, Hicks y Little deben encontrarse sumidos en una gran confusión mental por lo que respecta a la situación concreta de este vital problema.

4. Ante todo podemos aclarar un malentendido, en sí poco importante, pero que ofrece una primera pista sobre el hecho de que no podemos deducir ninguna interpretación general de los datos totales sobre precios-cantidades. En 1940 se mantenía que una situación como la de A y F es imposible, si se supone que los individuos conservan unos gustos bien definidos y se encuentran en verdadero equilibrio en mercados competitivos (2). Se mantenía que en cuanto a totales nacionales

$$\sum p_i q_i > \sum p_i q_i \quad \text{implica} \quad \sum p_i q_i < \sum p_i q_i.$$

Como decíamos antes, esto sería verdad para un solo individuo, pero resulta totalmente falso en relación con datos referentes a grupos que incluyan dos o más individuos. Pueden encontrarse gran número de ejemplos que demuestren lo anterior. No es preciso re-

(2) Véase *Economica*, mayo 1940, págs. 112-13.

currir al caso de Kuznets que trata de artículos de primera necesidad y de lujo (entendiendo por estos últimos aquellos que algunos individuos no compran en ninguna circunstancia), pero naturalmente tampoco existe razón para no utilizar dichos ejemplos en absoluto. Es posible que el ejemplo más sencillo para ilustrar la posibilidad de contradicción consista en mantener los totales nacionales en A y redistribuir los bienes entre los individuos de tal forma que lleguen a un equilibrio con una relación de precios nueva y diferente. Aquí también estamos ya al borde de una contradicción y modificando ligeramente los totales podemos caer en una contradicción absoluta.

Ya hemos advertido que $\sum v_i q_i > \sum p_i q_i$ no puede implicar que la segunda situación represente un "aumento en la renta nacional real", en relación con la primera, debido a que tal cosa nos llevaría a admitir la posibilidad real de que cada situación es mejor que la otra.

Esto también debería prevenirnos contra la idea de que podemos salvar la definición, aplicándola únicamente en el caso en que no surjan contradicciones absolutas, ya que si consideramos un caso que no se *revela* como contradictorio, aunque constituya una situación ilógica, no se puede tratar de seguir el atajo que consiste en considerarlo sujeto a la misma dificultad *fundamental* (aún no diagnosticada), a pesar de que pueda no presentarnos tal circunstancia en forma patente.

La definición de 1940 de un aumento en la renta real es inadmisibile

5. Esto nos demuestra, para empezar, o que hay algo poco adecuado en la definición de 1940 de un "aumento en la renta real de la sociedad" o que algo falla en el razonamiento lógico de que el criterio de los números índices $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$ implica un aumento de la renta real así definido.

El párrafo de 1940 a que nos referimos es tan compacto que su interpretación debe ser extraordinariamente cuidadosa. A mi juicio, la raíz del problema reside más bien en la inadecuación de la definición que en la demostración lógica del criterio de los núme-

ros índices como prueba de un aumento en la renta real de tal modo definida. A pesar de haber sido citado profusamente, es tan breve el párrafo de 1940 que podemos permitirnos reproducirlo.

“... ¿Qué significa que $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i'$?

“Debe tenerse en cuenta, en primer lugar, que dado que esta condición se refiere únicamente a las cantidades totales adquiridas, no nos dice nada sobre la distribución de la riqueza entre los miembros del grupo. Puede producirse una redistribución drástica de la riqueza entre los individuos sin que varíen en lo más mínimo los totales. Por consiguiente, lo que nos dice la condición $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i'$ es que existe *alguna* distribución de q_i que resultaría en una situación en la cual todos los miembros del grupo se encontrarían en una situación peor que la que ocupan en II, ya que si la desigualdad correspondiente se mantuviera para todos los individuos separadamente, también se mantendría para el grupo como un todo.

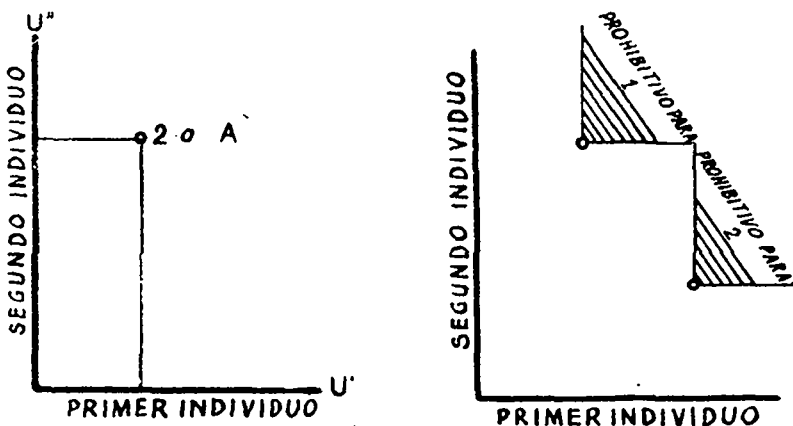
“En comparación con esta distribución concreta, cualquier otra distribución de q_i tendría por consecuencia mejoras para algunos individuos y empeoramientos para otros. En consecuencia, si existe una distribución de q_i con la cual todos los miembros de un grupo se encuentren en peor situación que la actual II, no puede existir una distribución en la cual todos se encuentren mejor o ni siquiera tan bien. Por tanto, si partimos de cualquier distribución de la riqueza como la de la situación I, lo que nos demuestra $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i'$ es que es imposible alcanzar por medio de la redistribución una posición en la cual cada uno de los individuos goce de una situación tan buena como la implícita en la situación II.

“Esto parece constituir una definición muy aceptable de un aumento en la renta real. Admitimos que la renta social real es mayor en la situación II que en la I, si es imposible lograr mejorar la situación de todos los miembros del grupo por medio de cualquier redistribución de las cantidades reales adquiridas en la situación I. Si se acepta esta definición, podemos aplicar nuestro criterio sin modificarlo.” (3.)

6. Un gráfico, al cual nos referiremos continuamente más ade-

(3) J. R. Hicks, “The Valuation of the Social Income”, *Economica*, mayo 1940, pág. 111.

lante, puede explicar con exactitud lo que implica esta definición de un "aumento en la renta social real". En los ejes de la figura 2 se mide la utilidad ordinal de dos individuos: la escala exacta de U'' y de U' no tiene importancia, siendo sólo importante la ordenación norte-sur y este-oeste. Correspondiendo al punto A ó 2 en la figura 1, se producirá en la realidad una distribución de todos los bienes entre nuestros dos individuos y, por consiguiente, existirá un determinado nivel de bienestar para cada uno de ellos. El punto 2 de la figura 2 representa estos niveles reales de bienestar ordinal. Consideremos ahora otra situación, la que denominamos



Figuras 2 y 3.

C ó 1 en la figura anterior. Entre bastidores se da también una distribución real de bienes, que no conocemos gracias a nuestros totales, entre los individuos y un nuevo punto en la figura 2. Si supiéramos dónde se encuentra podríamos representarlo y calificarlo. Sin embargo, no sabemos dónde se sitúa este nuevo punto: puede encontrarse al suroeste del punto 2, de modo que todos los individuos estén en peor situación; o al sureste, de modo que un individuo esté en mejor posición y el otro en peor, y así sucesivamente.

La definición de Hicks de 1940 que admite un aumento en la renta real, al pasar del punto 1 al 2 consiste en lo siguiente: si estamos seguros de que ni el punto 1 ni cualquier redistribución de sus cantidades entre los individuos se encuentra al noreste del pun-

to 2 (con lo cual ambos individuos se encuentran en mejor situación en 1 que en 2), el punto 2 se define de modo que representa un aumento en la renta real en comparación con el punto 1.

Se plantea el problema de saber en qué medida es aceptable esta definición, dejando de lado, por el momento, la cuestión de si el criterio de los números índices nos permite hacer tal afirmación con respecto a la posición del punto 1. Creo que después de reflexionar, todos estaremos de acuerdo en que tal definición no es muy satisfactoria. Gracias a ella se puede concluir que un punto 1 puede resultar, a la vez, mejor y peor que otro punto 2. Hemos representado esto en la figura 3. Por otra parte, tal definición está en contra de lo que sabemos por medio de las intuiciones del sentido común. Su última desventaja, aunque sutil, es importante: la nueva economía del bienestar, correctamente interpretada, es un cuerpo de doctrina que trata de llegar lo más lejos posible en la tarea de preparar el camino para hacer posible el paso final no científico que implica juicios éticos. Por consiguiente, no debe en ningún caso presuponer este paso final, sino únicamente formular afirmaciones que sean uniformemente válidas para una amplia clase de sistemas éticos. Supongamos ahora que se nos da en la figura 2 una familia de curvas de indiferencias sociales (los contornos de una función de bienestar social de Bergson). Es más que probable que un "punto" o una "situación" (que no son exactamente la misma cosa) considerada de acuerdo con el criterio de 1940 como superior, puede ser en realidad "inferior", en términos de juicios éticos más amplios.

7. Creo que instintivamente Hicks se proponía alcanzar una definición bastante diferente a la que realmente enunció. El problema más simple que consiste en comparar A y B en la figura 1, pondrá esto en claro sin requerir, por otra parte, razonamientos intrincados sobre números índices. Lo mismo que antes, correspondiendo al punto A en la figura 1, hay en la figura 2 un punto 2 que representa el bienestar ordinal de todos los individuos. Ahora, con cantidades menores de *todos* los bienes disponibles para la sociedad, tal como ocurre en B, existirá un nuevo punto para el bienestar de los individuos en la figura 2. ¿Dónde se encontrará este nuevo punto en relación con el punto 2 anterior?

Nos veríamos forzados a dar la nada satisfactoria contestación

“en cualquier parte” si no fuera por un supuesto importante. Hemos supuesto que, entre bastidores, en la situación A, todos los individuos se encuentran en equilibrio competitivo frente a la misma relación de precios. Esto nos asegura que todas las relaciones marginales de sustitución son iguales y que no existe ninguna redistribución de bienes, para A entre ellas, que permita a ambos individuos encontrarse mejor. (En términos técnicos diríamos que la solución competitiva se encuentra en algún punto del lugar de *contrato de Edgeworth*.) *A fortiori*, ya que para un punto como B, que implica menores totales para *todos* los bienes, *no* existe redistribución de los bienes que pueda colocar a todos los individuos en una situación mejor que la que tenían en A. Sabemos, por consiguiente, sin utilizar precios ni números índices, que el punto B no puede encontrarse al noreste del punto A, así como que B corresponde a una disminución de la renta real en relación con A, de acuerdo con la vieja definición de 1940.

En realidad no es mucho lo dicho hasta ahora. Es posible que un individuo se encuentre en peor situación, a pesar de que el otro individuo haya mejorado. Sin embargo, debemos mantener todas las reservas ante el más profundo temor de una posible contradicción. A pesar de todo, este caso sencillo implica, por lo menos, un rasgo sorprendente: si tratamos de redistribuir los bienes en cualquiera de las dos situaciones, dejando siempre que los individuos lleguen finalmente a un equilibrio competitivo, resulta que *nunca* encontramos un caso en que, de acuerdo con la definición de 1940, B sea “mejor” (o “peor”) que A. No he probado esto todavía, pero aceptándolo como exacto, nos encontramos sobre la pista de una mejor definición de un aumento en la renta real; o más estrictamente, de un aumento de la renta real *potencial*.

La importancia fundamental de la “función de utilidad máxima condicionada”

8. Consideremos ahora todas las posibles redistribuciones entre los individuos de los totales correspondientes a A ó 2. Para cada forma de distribución de los bienes existirá un nivel de bienestar para cada uno y todos los individuos, tal como puede representarse por medio de un punto en el gráfico U'-U". La totalidad de los

puntos posibles no puede, naturalmente, desplazarse indefinidamente en dirección noroeste; también es evidente que existe una curva frontera o envolvente que representa, para cada nivel de utilidad de uno de los individuos, el máximo posible de utilidad del otro. Esta frontera es la importante "función de utilidad máxima condicionada" (u. m. c.) correspondiente a A.

El punto 2 se encuentra en la frontera debido a que en 2 todos los individuos están en equilibrio competitivo. También existe una función de utilidad máxima condicionada para los menores totales correspondientes al punto B.

La suma de todos los bienes es mayor en A que en B, y la función de utilidad máxima condicionada de A se encuentra unifor-

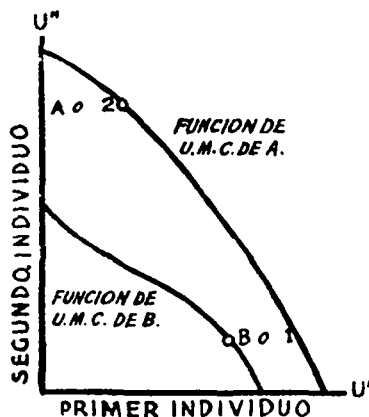


Figura 4.

memente fuera y más allá de la función de utilidad máxima condicionada de B (como se ha representado en la figura 4). La razón en que se basa esta afirmación es, naturalmente, intuitiva y puede expresarse en lenguaje corriente diciendo que A puede obtener todo lo que obtiene B. (y aún más).

9. Este es, por consiguiente, el sentido en que podemos definir "un aumento en la renta real social potencial, al pasar del punto B al punto A", sin adoptar supuestos éticos detallados. Tal aumento significa un desplazamiento uniforme hacia fuera de la función de utilidad máxima condicionada de la sociedad.

Volviendo al problema de los números índices nos pregunta-

mos: ¿Podemos deducir que A es superior a C, dada nuestra nueva definición de la renta real potencial? Si esto es posible podemos aceptar, con algunas modificaciones secundarias, el análisis de 1940. Pero desgraciadamente para la teoría económica, no podemos deducir tal superioridad potencial del análisis de los números índices de datos obtenidos por el método agregativo sobre precio-cantidad (4).

Cualquier ejemplo opuesto demuestra la falacia del criterio de los números índices aplicado a más de un individuo. Es posible que el ejemplo más sencillo sea aquel en que el primer individuo sólo desee los bienes llamados de primera necesidad. Si la cantidad de tales bienes es inferior a la necesaria en A, la curva de utilidad máxima condicionada de A cortará a la de B cuando llegamos a la región del cuadrante de $U''-U'$ que favorece al individuo que prefiere los bienes de primera necesidad y, por consiguiente, A no puede representar un incremento inequívoco de la renta real potencial. Por su simplicidad puede objetarse a este ejemplo que implica el caso en que los individuos no consumen cantidad alguna de cierto bien. En realidad, esto constituye una objeción sin importancia.

Sin embargo, podemos adentrarnos más en la naturaleza del problema si examinamos el desarrollo del razonamiento que liga el criterio de los números índices con la definición de un aumento de la renta real de 1940.

10. Si para dos puntos A y B ó 1 y 2, tenemos que

$$\sum p_i (q_i' + q_i'' + \dots) > \sum p_i (q_i' + q_i'' + \dots),$$

podemos encontrar, de acuerdo con los argumentos de 1940, alguna redistribución de las cantidades de C ó 1, de tal forma que las nuevas cantidades de todos los bienes para cada individuo, que podemos denominar

$$q_i' + q_i'' \dots = q_i' + q_i'' \dots$$

sean tales que el principio fundamental del criterio de los núme-

(4) La simple lógica nos demuestra que esta respuesta negativa era la que debía esperarse al comparar A y F, ya que cada una de estas dos curvas no puede encontrarse uniformemente fuera de la otra, y ya tenemos pruebas para creer que la comparación de A y F no difiere considerablemente de la referente a A y C.

ros índices se mantenga para todos y cada uno de los individuos; es decir,

$$\sum p_i q_i' > \sum p_i q_i^2, \quad \sum p_i q_i'' > \sum p_i q_i^3, \dots$$

Por consiguiente, existe una nueva situación, debida a la redistribución de q_i , que resulta peor que la situación 2 para *todos* los individuos.

Al llegar aquí debemos tener en cuenta un eslabón perdido en la lógica de 1940. El hecho de que redistribuyamos q_i para llegar a un nuevo punto q_i , que empeora la situación que ambos individuos tenían en 2, se interpreta como si la curva de utilidad máxima condicionada de 1 debiera encontrarse al suroeste del punto 2. Sin embargo, nada se ha dicho para demostrar que q_i es un punto frontera que se encuentra en la función de utilidad máxima condicionada del punto 1. Afortunadamente, puede probarse con facilidad que existe por lo menos una (en realidad, un número infinito) de redistribuciones de q_i , que: *a*) se encuentra en la función de utilidad máxima condicionada de 1 y *b*) tiene, por consecuencia, que el criterio de los números índices sea válido para todos y cada uno de los individuos (5).

(5) En la figura 5 se representa todo esto. Hemos trazado un rectángulo típico de Edgeworth y Bowley, donde se miden las cantidades en la situa-

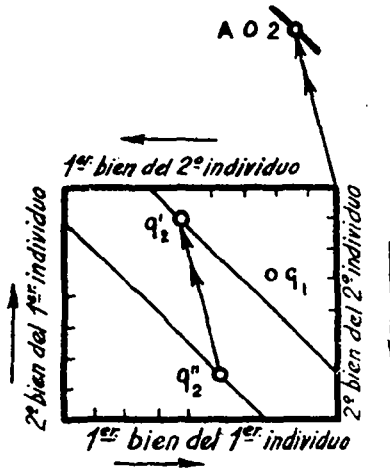


Figura 5.

Podemos aceptar la demostración de 1940, con la salvedad anterior, de que cuando un total satisface el criterio de los números índices la definición de 1940 de superioridad se cumple definitivamente (6). Pero nada en esta demostración nos dice si la función de utilidad máxima condicionada de 2 se encuentra encima (o debajo) del punto 1 (7); lo único que sabemos es que la función de utilidad máxima condicionada de 1 se encuentra en algún lugar al suroeste del punto 2.

11. Podemos resumir brevemente nuestras conclusiones finales. El criterio de los números índices

$$\sum p_i(q'_i + q''_i + \dots) > \sum p_i(q'_i + q''_i + \dots)$$

ción q_1 . Tomando como origen el vértice suroeste medimos los consumos del primer individuo, U' . A partir del vértice noreste medimos, hacia abajo y hacia la izquierda, los consumos del individuo U'' . Cualquier punto del rectángulo representa una posible distribución de las cantidades totales de q_1 , siendo el punto q_1 el realmente observado.

En este mismo gráfico podemos representar las cantidades que realmente consumen los individuos en la situación q_1 , para lo cual son necesarios dos puntos tan separados uno de otro como C lo está de A. Denominamos a estos puntos q' y q'' , respectivamente, trazando las líneas de precio a través de estos puntos con la pendiente de la situación p_1 .

Tal como está representado, q_1 no satisface las condiciones del criterio de los números índices para el individuo U' , ya que q_1 no se encuentra dentro del triángulo del punto q'_1 . La afirmación de Hicks consiste en que existe alguna redistribución que trasladaría el punto q_1 a un punto q_2 que se encontraría entre las dos líneas paralelas. En cualquiera de estos últimos puntos se cumple el criterio de los números índices para ambos individuos. El eslabón perdido en el razonamiento consiste en demostrar que existen puntos dentro de esta franja que también lo están en la curva de contrato de Edgeworth. Dado que la curva de contrato tiene que ir de un vértice a otro del rectángulo y pasar por todos niveles de U' y U'' , es evidente que en algún lugar ha de pasar a través de la franja determinada por las líneas paralelas. Con esto tenemos el eslabón que nos faltaba. Al leer a Kuznets debe tenerse en cuenta que son los totales de q_1 , y no los de q_2 , los que se redistribuyen para llegar a las conclusiones de Hicks.

(6) Esto es lo que parece querer decir Little cuando llega a la conclusión de que la definición de 1940 "no se ve afectada por las condiciones del profesor Kuznets" (loc. cit., pág. 13).

(7) En todo caso, nadie debe pensar que la condición $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$, que se satisface para C (y no para F) puede contribuir a evitar contradicciones.

nos indica que la función de utilidad máxima condicionada de 2 se encuentra fuera de la de 1, en el entorno del punto observado 2, y nada más. La curva puede intersectar y cruzar en cualquier otro lugar, como veremos en la figura 6.

La interpretación de Hicks-Kaldor-Scitovsky de la nueva economía del bienestar

12. Al no haber podido relacionar nuestra definición más sólida de la superioridad potencial con el criterio de los números índices, debemos volver a considerar si, después de todo, la definición de superioridad de 1940 no resulta aceptable dentro de límites razonables. Si examinamos dicha definición vemos que en sus partes esenciales es la misma que sugirieron previamente N. Kaldor y Hicks en sus artículos anteriores sobre "los fundamentos de la economía del bienestar" (8). Recordaremos que estos dos autores habían establecido que la situación X es mejor que la Y si existe una redistribución de bienes para X que mejora la posición de todos los individuos en relación con la situación Y. Con la excepción de que la definición de 1940 se refería a una *disminución* del bienestar de 2 a 1, es idéntica a la definición anterior de 1939.

Pronto despertó el descontento con la definición de 1939. Particularmente, T. Scitovsky (9) dió un paso adelante al objetar que se suponía que había algo justo (en sentido ético) en la distribución de la renta en el *statu quo ante* de la situación Y. Para evitar esto sugirió (en resumen) que se aplicara una *doble* prueba.

Para afirmar que "X es mejor que Y" debemos estar seguros de que: a) existe una redistribución de los bienes de X que puede mejorar la situación de todos los individuos en relación con Y, y

(8) N. KALDOR, "Welfare Propositions in Economics" *Economic Journal*, XLIX, 1939, págs. 549-52; J. R. HICKS, "Foundations of Welfare Economics", *Economic Journal*, XLIX, 1939, págs. 696-712.

(9) T. SCITOVSKY, "A Note Welfare Propositions in Economics", *Review of Economic Studies*, 1941, págs. 77-88, y "A Reconsideration of the Theory of Tariffs", *Review of Economic Studies*, 1942, págs. 89-110. Para ser exactos diremos que Hicks, en 1940, está de acuerdo con Kuznets y Kaldor.

b) existe una redistribución de bienes para Y que puede empeorar la situación de todos los individuos en relación con X.

Es decir, en nuestra terminología, que la definición de superioridad de Scitovsky implica que la curva de utilidad máxima condicionada de una situación este más allá que la correspondiente a otra en una magnitud que se acerque a la diferencia entre *ambos* puntos observados.

13. En su crítica a la definición de 1940 podemos interpretar con generosidad que Kuznets trató realmente (es posible que con independencia) de reiterar el doble criterio de Scitovsky. Kuznets afirmó en cierta ocasión que debemos añadir a la limitación de Hicks (a saber, que debe existir una redistribución de q_1 que coloque en peor posición que la que ocupaban en la situación q_1 a todos los individuos) una condición más; a saber: "que (debe ser) imposible lograr que la posición de *todos* sea tan buena como es en la situación I por medio de una redistribución de las cantidades que realmente se adquieren en la situación II" (*Economica*, 1948, pág. 4).

Kaldor ha aceptado la corrección de Scitovsky y, por lo que se ve, Hicks ha hecho lo propio. Por consiguiente, es posible suponer que ninguno de ellos pondría objeciones a la prueba reversible de Kuznets (10). No obstante, tanto Kuznets como Hicks parecen no darse cuenta de que existe una dificultad básica que nada tiene que ver con la cuestión de la posibilidad de sustitución de bienes necesarios por bienes de lujo. En la definición enmendada de Scitovsky toda la demostración de superioridad de una posición sobre otra, basada en el criterio de números índices sobre totales, se derrumba totalmente (11).

(10) Little ha afirmado (*Economica*, 1949, págs. 12-16) que existe confusión en la condición de Kuznets. Es posible que en este lugar esté yo diciendo lo que Kuznets debería haber dicho.

(11) Lo más que puede afirmarse es lo siguiente: Imaginemos que el cambio de 2 a 1 es continuo. En tanto que los dos puntos estén lo suficientemente (!) cerca el uno del otro, la condición $\sum p_1 q_1 > \sum p_2 q_1$ nos asegura que 2 es mejor que 1 en el sentido de Scitovsky, debido a que ante alteraciones considerables, lo único que demuestra $\sum p_1 q_1 > \sum p_2 q_1$ es que 1 no puede ser superior a 2, tanto de acuerdo con el punto de vista de Scitovsky como con el mío.

14. Toda nuestra teoría para llegar a una medida de la renta real, gracias a datos totales de precio-cantidad, se ha venido abajo. Y, sin embargo, lo peor no se ha dicho todavía. Las condiciones de Scitovsky son, por sí mismas, totalmente inadmisibles. No basta con duplicar las condiciones de 1939, debemos aumentarlas hasta el infinito. En lugar de una prueba referente a dos puntos, precisamos un número infinito de pruebas; es decir, debemos asegurarnos de que una función de utilidad máxima condicionada se encuentra *siempre* fuera de otra. Sin esta prueba para un número infinito de puntos no puede elaborarse una definición aceptable de un incremento de la renta real potencial en la esfera ajena a la ética de la nueva economía del bienestar.

Del mismo modo que Scitovsky ha criticado a Kaldor y a los "contemporizadores" por dar por supuesta la justicia del *status quo ante*, debemos criticarlo por suponer la justicia del *status quo ante* y del *status quo post*, o de este último únicamente.

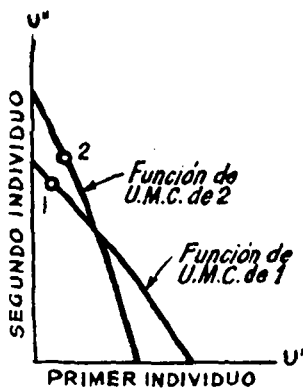


Figura 6.

Supongamos, por ejemplo, que *todos los individuos se encuentran en realidad* mejor en 2 que en 1. Kaldor y Hicks se contentarían con considerar a 2 mejor que a 1. Lo mismo le ocurriría a Scitovsky. Sin embargo, las curvas de utilidad máxima condicionada pueden muy bien cruzarse, como en la figura 6, de tal manera que, de acuerdo con muchas funciones de bienestar de tipo ético, tanto Scitovsky como los otros autores resultarían perjuros.

Lo que debería haber hecho Scitovsky es liberar todas sus comparaciones de dependencia con situaciones observadas de U'' o de U' . En vez de esto debería haber hecho depender la comparación de la totalidad de las posiciones *posibles* en cada situación. Esto habría conducido a la definición de renta real potencial que antes proponíamos y que parece ser la única satisfactoria y consistente dentro de la esfera de la "nueva" economía del bienestar (relativamente *wert-frei*). Los números índices referentes a totales no pueden decirnos gran cosa excepto en sentido negativo. Incluso nuestra definición no vale gran cosa, en sí misma, por lo que se refiere a la política económica, como veremos.

La nueva economía del bienestar no es adecuada para la política económica

15. Hemos visto que la nueva economía del bienestar es capaz de definir un aumento en la renta real potencial en forma unívoca y consistente que no contradice una amplia gama de funciones de bienestar social de tipo ético que deben ser después consideradas al tratar de cualquier problema. La nueva economía del bienestar no dice la última palabra en lo que respecta a los problemas de política económica; por sí misma, sin ningún añadido, no aporta ningún adelanto en esta dirección, pero si se acopla con supuestos éticos ulteriores puede servir para aclarar la forma en que pueden solucionarse todos los problemas que son susceptibles de tal solución en un ambiente libre (relativamente) de controversias de tipo ético. Este es el sólido meollo útil del nuevo enfoque iniciado por Pareto, lo cual no debe perderse de vista ante las exageradas pretensiones de la nueva economía del bienestar.

La inadecuación por lo que respecta a las decisiones políticas reales, incluso en el mundo más idealmente simplificado, de las medidas de la "renta real" que hemos discutido, puede comprobarse con numerosos ejemplos. Consideremos el mejor de los casos: aquel en que podemos establecer el hecho de que la situación 2 es *potencialmente* mejor que la 1 (en el sentido de que le corresponde una función de utilidad máxima condicionada uniformemente diferenciada). ¿Podría justificarse establecer una relación

entre 1 y 2? Pensándolo bien, me temo que esto sea imposible. La potencial no es real y, a menos que podamos justificar tal relación, de forma que satisfaga todas las funciones de bienestar social razonables, no es posible saber si ha de establecerse o no.

Podemos efectuar algunos comentarios de tipo negativo: en todo sistema ético que tenga la propiedad de que un aumento en el bienestar de un individuo, *ceteris paribus*, sea algo bueno (12), la posición óptima final debe encontrarse en 2 y no en 1. Esto puede afirmarse sin ninguna duda. Pero sin penetrar en el terreno de la "antigua" (modernizada) economía del bienestar no podemos decir más ni llegar a un consejo concluyente sobre este problema de política. Tratar de dividir el problema en dos partes para poder afirmar que "un cambio de 1 a 2 es económicamente deseable en el sentido de un aumento objetivo de la producción y la riqueza, sea o no superior la situación resultante desde un punto de vista ético", sólo nos lleva a embrollos semánticos y soslaya las dificultades intrínsecas del problema.

Cuanto más severas sean las limitaciones de tipo político de alguno de los modernos, más vulnerable se hacen las definiciones "contemporizadoras". De acuerdo con ellos, el paso de 1 a 2 que antes mencionábamos puede causar un mal eterno e irreparable. Supongamos, por ejemplo, que nuestros dos puntos *observados en la realidad*, 1 y 2, se encuentran por encima del punto de intersección de las curvas en la figura 6, pero que el punto 1 esté al sur-este del 2, de tal modo que represente un aumento en el bienestar de un individuo y una disminución para otro. Se satisfacen tanto la condición de Kaldor como la de Scitovsky. Supongamos que una vez dado el paso sea imposible retroceder (por ejemplo, el capital invertido en una mina puede no poder recobrase). Sigamos ahora los consejos de los contemporizadores y pasemos de 1 a 2. De acuerdo con cualquier punto de vista ético que considere la U' individual como electiva (o relativamente electiva) y a U'' como insignificante, la buena vida se encuentra hacia el este. Así, la "sociedad" se ve condenada por los tiempos de los tiempos a la "des-

(12) Por ejemplo, todas las afirmaciones de bienestar social del tipo W para las cuales $W = F(u', u'', \dots)$ y $\frac{\delta W}{\delta u'} > 0 < \frac{\delta W}{\delta u''}, \dots$

gracia", debido a la adopción de una decisión precipitada basada en las reglas de Kaldor-Hicks-Scitovsky (13).

Las posibilidades de la producción y las deducciones referentes a grupos

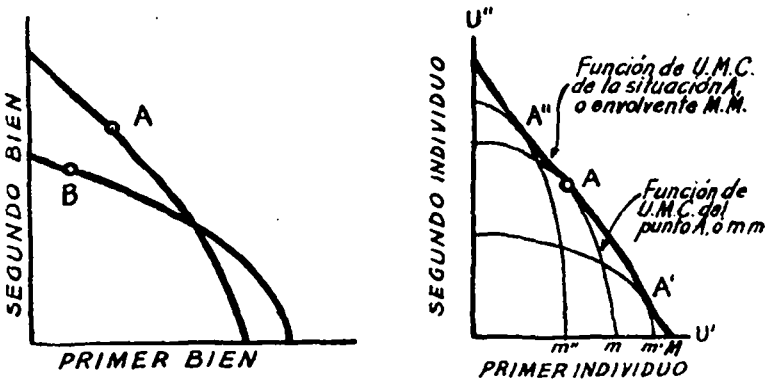
16. Con esto queda completo el problema de las deducciones para grupos, basadas en simples comparaciones de números índices. En el terreno científico nos seguimos enfrentando con dos dificultades graves. Hasta ahora me he referido a la función de utilidad máxima condicionada del punto A, no de la situación A. Pero la totalidad de los bienes correspondientes a A ó 2 no cae del ciclo en cantidad fija. Es evidente que se podrían haber producido otras cantidades. Por consiguiente, la verdadera función de utilidad máxima condicionada correspondiente a la situación A es más amplia y va más lejos que la definida para el punto A. En el mejor de los casos, si todos los mercados son perfectos y no existen factores externos o intromisiones gubernamentales, la función de utilidad máxima condicionada del punto A puede sólo coincidir con la correspondiente a la situación A en el punto observado y encontrarse dentro de ella el resto. La curva más amplia es la envolvente de la familia de curvas que corresponden a cada punto *posible* de consumo total de bienes (véase la figura 8).

Es evidente que deberíamos ocuparnos de la función más amplia de una "situación" más bien que de la correspondiente a un "punto", y antes de aconsejar pasar de un punto a otro o de adoptar decisiones políticas debemos saber cómo afectan al problema las posibles producciones. Algunas verdades continúan siendo evi-

(13) Si ambos individuos se encuentran en mejor situación en el punto 2 que en el punto 1, parece muy razonable aconsejar el cambio. Si las únicas alternativas fueran estas dos, casi todos los viejos tratadistas de la economía del bienestar podrían estar de acuerdo. En realidad, la elección puede consistir en tener en cuenta un tercer punto superior desde el punto de vista ético y que se encuentre en el entorno de 1. Desde un punto de vista táctico y de *realpolitik* es posible descartar en algunos momentos seguir este simple criterio y contemporizar al mismo tiempo. Pero, dejando de lado los supuestos tácticos, estas reglas son incompletas.

dentes por sí mismas pero, hablando en general, este nuevo elemento hace aún más difícil el problema, que consiste en llegar a deducciones concretas, lo cual constituye un hecho triste pero importante.

Estudemos un ejemplo. Hasta ahora la única verdad inmovible que nos quedaba era la siguiente: Si la cantidad de todos los bienes para A es mayor que para B, A representa un aumento de la renta nacional potencial en relación con B. ¿Ni siquiera esto es necesariamente válido! Supongamos que trazamos curvas de producción máxima condicionada que representen la cantidad de cada bien puede producirse dado el total de otro bien. Tal gráfico puede parecerse a la figura 6 con la excepción de que se miden dos producciones en los ejes en lugar de utilidades. En la figura 7,



Figuras 7 y 8.

nuestro punto observado A se encuentra al noreste del punto observado B, y, sin embargo, es evidente que las curvas de producción máxima condicionada pueden cortarse, lo mismo que es evidente, si reflexionamos sobre ello, que según la intensidad con que le guste a los individuos uno de los bienes en comparación con el otro, la curva correspondiente de utilidad máxima condicionada puede ciertamente cruzar, esto sin deducir ninguna ambigüedad sobre el posible aumento de la renta real potencial.

17. Siempre que no se trate de bienes libres podemos afirmar lo siguiente: Si la función de producción máxima condicionada de

una situación se encuentra uniformemente fuera de la correspondiente a una segunda situación, la función de utilidad máxima condicionada de la primera también estará fuera de la segunda. En el caso límite en que uno o ambos individuos no sientan ningún apego por uno de los bienes, las curvas pueden sólo tocarse en uno o más puntos. También debe comprenderse que si los recursos totales (tierra, trabajo, etc.) no son los mismos en dos situaciones, estos recursos deben considerarse como bienes negativos y es en este sentido en el que una función de producción máxima condicionada se encuentra uniformemente fuera de la otra.

Hicks trató, en 1940, de explorar las relaciones existentes entre el criterio de los números índices basados en datos sobre precio-cantidad y la productividad medida por la posición de la función de producción máxima condicionada de la sociedad. El estudio fué breve y gran parte de él abandonada por el autor antes de la crítica de Kuznets, de 1948. Pero, aun después de las recientes discusiones, no creo que se haya llegado a conclusiones adecuadas. Analizar el problema en todos sus aspectos sería una tarea demasiado larga, pero puede resultar importante para nuestra discusión efectuar un cierto número de comentarios. En lo que sigue suponemos que no existen impuestos indirectos, con lo cual puede dejarse de lado la distinción entre renta a precios de los factores y renta a precios de mercado.

Surge la pregunta de si con este último supuesto puede utilizarse también la prueba $\Sigma p q$ de un aumento del bienestar (definido de acuerdo con las teorías de 1940) para medir una alteración en la productividad. Si leemos el siguiente párrafo parece ser que existe tal creencia:

“En condiciones de competencia perfecta y si las actividades estatales no perturban la organización óptima de la producción, las utilidades marginales, los precios y los costes marginales son proporcionales, de modo que la misma evaluación de la renta social como medida del bienestar económico también nos proporciona una medida de la productividad” (14).

(14) *Economica*, 1940, pág. 122. Hicks continúa diciendo, entre paréntesis: “Esto no sería muy de fiar como medida de la productividad, pero puede satisfacer las condiciones de una prueba de la productividad para pequeñas

Kuznets se opone a todo esto afirmando que las curvas de producción máxima condicionada, por el contrario de lo que ocurre con las curvas de indiferencia, pueden intersectarse y tener curvaturas variables. Su instinto le dice que algo huele mal en Dinamarca, y tal cosa puede ser exacta, pero no se ha aislado el problema ni se ha allanado la mayor dificultad.

En primer lugar, no es necesario que las curvas de indiferencia de un individuo sean siempre cóncavas: sólo es preciso suponer que se encuentra en equilibrio en los puntos observados. En segundo lugar, no es exacto que las curvas de indiferencia colectivas (definidas estilo Scitovsky o de cualquier otra forma) no puedan cortarse. Podemos referirnos a nuestra discusión anterior de los puntos A y F en relación con este problema. Ninguna de estas dos razones puede servirnos para aislar las mayores dificultades y llegar a deducciones (15).

En el terreno de la producción y de la empresa nos encontramos con una dificultad institucional que no se presenta en los

alteraciones, en cuyo caso las curvas de sustitución pueden ser líneas casi rectas." Puede demostrarse que por lo que respecta a las únicas comparaciones válidas el supuesto de la relación proporcional es innecesario, aunque permite entrever el deseo de Hicks de encontrar una representación aproximada de las funciones de producción máxima condicionada en el entorno de un punto óptimo observado. Una línea recta, dados estos supuestos, marca un límite más bien elevado (y no prudentemente reducido) para lo que es posible producir.

(15) Kuznets presenta una tercera objeción que poco o nada tiene que ver con el problema. Por analogía con el problema del consumo llega al extraño e inútil supuesto de que un sistema de precios perfecto hace máximo "el excedente del consumidor" y plantea el problema de si la limitación de algunos recursos no hace imposible que todos los productores lleguen a una situación tan satisfactoria como la que gozaban anteriormente. Tanto Hicks como yo consideraríamos a los consumidores y a los productores como una misma unidad que compra y vende bienes y servicios, pudiendo interpretarse estos últimos como bienes negativos y computarse todas las desutilidades ordinales al mismo tiempo que las utilidades ordinales. Las empresas (sociedades anónimas) dan trabajo a los obreros, pero no tienen por sí mismas sentido de bienestar, a pesar de que el bienestar de sus propietarios sea importante. El problema de que tratamos consiste en determinar lo que podemos afirmar y lo que no podemos mantener sobre las funciones de producción máxima condicionada de la sociedad en dos situaciones.

mercados domésticos: son muy pocas las familias que actúan como monopsonistas, pero muchas, o casi todas, las empresas venden en mercados que no llegan a ser perfectamente competitivos. Evitemos esta dificultad, por ahora, y supongamos que las condiciones tecnológicas y de mercado son las más idóneas para la competencia perfecta; a saber, rendimientos constantes y "libertad de entrada". En este caso, cualquier punto observado de producción total —tal como A ó 2 en la figura 1— representa un *máximo* de $\Sigma p_2 q$ dependiente de todos los condicionamientos posibles de la situación. En términos geométricos, la línea recta que pasa por A no puede encontrarse nunca dentro de la verdadera curva de producción máxima condicionada.

El problema que se plantea es determinar si esto significa que el criterio $\Sigma p_2 q_2 > \Sigma p_1 q_1$, de la figura 1, demuestra que 2 es mejor que 1 en *bienestar* y que 2 es mejor que 1 en *el sentido de la producción máxima condicionada*. Esto no puede interpretarse así. El problema de la producción implica una cierta condición de *máximo*, el caso del consumo la condición correspondiente es de *mínimo*. El mismo cálculo de los números índices no puede nunca servirnos para ambas cuestiones: si es válido desde el punto de vista del bienestar no nos dirá nada sobre la producción, y si lo que puede deducirse gracias a él, respecto a la producción, resulta ambiguo, no nos permite deducir nada sobre el bienestar.

En realidad sólo podemos considerar cuatro casos: una comparación de A y C, en la figura 1, A y D, A y F y el caso casi obvio de A y B. En este último caso para el cual la situación A implica una mayor cantidad de todos los bienes que B, sabemos que la función de producción máxima condicionada de A se encuentra fuera de B y en el entorno de los puntos observados y que la función de utilidad máxima condicionada (definida en el sentido estricto que se refiere a un punto y no a una situación) se encuentra uniformemente fuera de la de B. Todo esto es evidente, y, por ello, podemos dedicar nuestra atención a las tres comparaciones restantes. Para conservar una notación simple podemos denominar 2 al punto A y 1 a los demás puntos con que lo comparamos. Los casos de que tratamos son, por consiguiente, los que siguen:

	Con respecto a la definición de bienestar de 1940	(Con respecto a la posición de la función de producción máxima condicionada (p. m. c.)
Caso A (ó 2) y C (ó 1):		
$\sum p_2 q_2 > \sum p_2 q_1$, indica que	2 es mejor que 1	nada.
$\sum p_1 q_2 > \sum p_1 q_1$ " "	nada	p. m. c. de 1 fuera de p. m. c. de 2 y cerca del punto 2.
Caso A (ó 2) y D (ó 1):		
$\sum p_2 q_2 < \sum p_2 q_1$, indica que	nada	p. m. c. de 1 fuera de p. m. c. de 2 y cerca del punto 1.
$\sum p_1 q_2 > \sum p_1 q_1$ " "	nada	p. m. c. de 2 fuera de p. m. c. de 1 y cerca del punto 2.
Caso A (ó 2) y F (ó 1):		
$\sum p_2 q_2 > \sum p_2 q_1$, indica que	2 es mejor que 1	nada.
$\sum p_1 q_2 > \sum p_1 q_1$ " "	1 es mejor que 2	nada.

Con estos supuestos podemos llegar a deducciones sobre la traslación de las funciones de producción máxima condicionada que no tienen menos fundamento que las referentes al bienestar. No es posible esperar que las pruebas basadas en números índices nos indiquen que una curva de producción máxima condicionada se haya trasladado *uniformemente* con respecto a otra, y también sabemos, por lo dicho antes, que es imposible esperar llegar a conclusiones tales sobre el bienestar. En la tabla anterior se puede observar que en los casos en que se aclara algo sobre la productividad se oscurece el aspecto del bienestar y viceversa. Esto puede parecer casi reconfortante: siempre podemos decir *algo* sobre cualquier situación. Desgraciadamente todo esto es ilusorio.

La imposibilidad de llegar a deducciones unívocas

18. Incluso los índices que teníamos en el terreno del bienestar desaparecen ahora que hemos ampliado las alternativas para cubrir todas las posibles producciones de cada situación en lugar de referirnos a un solo punto observado. *No podemos en ninguna*

circunstancia llegar a deducciones verdaderas sobre un cambio en la renta real potencial tal como la hemos definido, ni siquiera en el caso más simple que consiste en comparar A, con mayores cantidades de todos los bienes, con B (tal como se ilustró en la figura 7). A pesar de todo lo que tienen de insatisfactorio las definiciones de 1940 nos sentimos tentados a volver apresuradamente a aceptarlas. Sin embargo, esto carecería de utilidad, ya que estos frágiles barquichuelos sucumben frente a los nuevos vientos.

Concretamente, $\sum p_2 q_2 > \sum p_1 q_1$ no implica ya que la función de utilidad máxima condicionada de la situación 1 se encuentre dentro de la correspondiente a A, ni en el entorno de 2 y ni siquiera en lugar definido alguno. Toda la prueba de Hicks de 1940, completada con todo lo dicho en nuestra extensa nota sobre el gráfico rectangular, se viene abajo. La demostración falla y la argumentación no nos lleva a la conclusión deseada. Esto no significa que no puede encontrarse alguna comprobación diferente. Sin embargo, se puede demostrar la falsedad del teorema de modo que no exista comprobación alternativa.

Un ejemplo nos proporciona una excepción definitiva del teorema (y de ella podemos deducir un cambio concreto de la función de utilidad máxima condicionada). El punto F de la figura 1 tiene una curva de utilidad máxima condicionada que puede encontrarse casi en cualquier lugar con respecto a A, por lo menos dados nuestros conocimientos actuales. No hay motivos para suponer que se encuentre fuera de la curva de A, como no lo hay para suponer que el punto F no pueda encontrarse en la curva de producción máxima condicionada de C, y como tampoco lo hay para creer que la función de utilidad máxima condicionada de la situación general no pueda encontrarse cerca o ser idéntica a la correspondiente al punto F (excepto posiblemente en el caso del mismo punto observado C). Se deduce que es posible imaginar con facilidad que la función de utilidad máxima condicionada de la situación C se encuentre *arriba y más allá* del punto observado A, lo cual contradice el teorema típico de Hicks de que la curva de la situación C debe encontrarse en algún lugar al suroeste del punto A. Este ejemplo demuestra que la prueba de Hicks no es válida cuando deja de tratarse de la simple redistribución de un total dado para 1.

La interrelación de las funciones de producción y de utilidad máxima condicionadas

19. Las posibles producciones no tienen, en sí mismas, connotación normativa. Nos interesan porque pueden arrojar luz sobre las posibles utilidades. Esta es la razón por la cual los economistas han incluido producciones tan despilfarradoras como las de material bélico en sus cálculos del producto nacional; se supone que miden en cierto modo la cantidad de bienes útiles que podrían producirse en tiempos mejores. Nuestra última esperanza de poder pronunciarnos en cuestiones de bienestar consiste en detallar las implicaciones referentes al bienestar que tiene cualquier alteración observable en las posibles producciones.

Una traslación uniforme hacia fuera de la función de producción máxima condicionada —tal como puede poner de relieve una comparación de números índices— debe trasladar hacia fuera la función de utilidad máxima condicionada. Lo inverso no es exacto. Una traslación de la función de utilidad máxima condicionada puede ser resultado de una *inflexión* de la curva de producción máxima condicionada. Esto se debe a que el aprecio de los individuos por bienes diferentes puede ser tal que los puntos de la nueva función de producción que se encuentren dentro pueden ser aquellos que nunca se dan en un mundo competitivo de tipo óptimo. Un punto “observado” es aquel que, como resultado de una distribución de los bienes originales, o por mal nombre “distribución de la renta”, nos lleva a uno de los puntos que se encuentra en la frontera de la utilidad máxima condicionada.

En el caso típico en que $\sum p_1 q_1 < \sum p_2 q_2$; es decir, cuando sabemos que la función de producción máxima condicionada de 2 está fuera de la correspondiente a 1 y en el entorno del punto observado 2, nos agradecería poder afirmar que la función de utilidad máxima condicionada de 2 está fuera de la correspondiente a 1 y en el entorno del punto observado 2. Pero esto es imposible. Las funciones de utilidad máxima condicionada de la situación 2 y del punto 2 se encuentran ambas fuera de la función de utilidad máxima condicionada de los puntos que se encuentran al suroeste del punto observado 2, en el gráfico de la producción máxima

condicionada. Pero todos estos últimos puntos pueden resultar no observables. Sólo en el caso en que al punto observable 2 le corresponda mayor cantidad de todos los bienes que a un punto *observable* de la situación 1, podemos deducir únicamente que la situación 2 es superior a la 1 en el dudoso sentido implícito en las definiciones de 1940. Los números índices nunca son suficientes para ofrecernos deducciones sobre dos puntos observados, excepto en el caso obvio (A y B) en que uno de los puntos es mejor en relación con todos los bienes, y aquí es donde el cálculo de números índices es innecesario para fundamentar la única afirmación posible; a saber, que la función de producción máxima condicionada de A debe encontrarse fuera de la correspondiente a B, cerca de los puntos observados, y que lo mismo debe ser exacto por lo que respecta a las correspondientes funciones de utilidad máxima condicionada.

Los datos sobre precio-cantidad poco nos pueden decir sobre el bienestar, aun en el caso más favorable de la más pura competencia. Es evidente que, dados los problemas estadísticos que existen en un mundo de competencia imperfecta y costes decrecientes, los precios observados son aún menos importantes para explicar la forma de la verdadera curva de producción máxima condicionada de la sociedad.

La viabilidad política como condición fundamental de la economía del bienestar

20. La última limitación que afecta a la aplicación a la política de los conceptos económicos de la nueva economía del bienestar es en la práctica una de las más importantes y se basa en la imposibilidad real de lograr la producción máxima condicionada y la utilidad máxima condicionada que antes hemos discutido. No se trata sencillamente de que las imperfecciones de la competencia estén tan extendidas que impidan a la sociedad llegar a la frontera óptima de producción, o de que las interferencias estatales causen inevitablemente distorsiones, o de que las economías y

deseconomías externas no puedan tenerse en cuenta y evaluarse. Todo esto es exacto (16).

Sin embargo, el punto esencial que debemos señalar ahora consiste en que sólo podemos colocar a los individuos en puntos diferentes de la función de utilidad máxima condicionada *gracias a un sistema ideal e irrealizable de sumas de impuestos y subsidios*. Supongamos que de hecho, en el caso más simple, el *laissez-faire* competitivo nos coloca en un punto de la función de utilidad máxima condicionada. En dicho caso sólo podemos conseguir una alteración en la distribución de la renta por medio de un sistema legislativo *viabile*: por ejemplo, impuesto progresivo sobre la renta, racionamiento, etc. Todas estas políticas implican distorsiones en las decisiones marginales, que en algún caso llegarían a ser importantes y que no dejan de producirse en ninguno. Estas políticas nos *adentran* en la curva de utilidad máxima condicionada. Es posible seleccionar aquellas políticas que hagan mínimos los efectos perniciosos de la redistribución, pero en la práctica no podemos anularlos. Podemos trazar una "función de utilidad viable", en sentido conceptual, que se encontrará más o menos dentro de la función de utilidad máxima condicionada según lo que de utópico tengan nuestros supuestos sobre la legislación, la opinión pública, etc.

Todo esto está representado en la figura 9. El punto L representa la posición imputable a una situación de *laissez-faire* relativo. Lo hemos localizado en la línea gruesa de la función de utilidad máxima condicionada, lo cual sólo ocurriría en un mundo de competencia muy perfecta.

(16) Pueden considerarse como presiones que nos impiden llegar a una verdadera frontera, y, si no nos sentimos con ánimos de perfección y llegamos a un compromiso con el mal, podemos considerarlas como delimitadoras de una frontera pragmática realizable. Si adoptamos esta última interpretación, debemos cuidar de tener en cuenta que las pendientes de las fronteras pueden tener poca relación con los precios de mercado, los costes marginales de producción, etc. Como ya he señalado (*Foundations*, pág. 221), las tirantezas con que se enfrenta la sociedad son arbitrarias y deben adaptarse a supuestos extra-económicos. Las posibles producciones de Inglaterra serían diferentes si las leyes físicas se alteraran, si pudiéramos suponer que los trabajadores están dispuestos a trabajar más y más, etc., etc.

Supongamos que los gustos y la capacidad de dos individuos son idénticos, de modo que podamos usar índices similares para describir sus preferencias ordinales. Sin embargo, permitimos que sus propiedades de recursos (tierra, por ejemplo) sean diferentes, de modo que la renta de U'' sea mucho mayor que la de U' , como lo indica la posición de L en relación con la línea de 45 grados de "renta igual". En un mundo utópico podría existir alguna forma de redistribución de la riqueza que nos llevara, a lo largo de la curva exterior de L , a un punto de total igualdad E , o incluso más allá. En la práctica, el único camino viable que se ofrece a un Congreso o Parlamento sería el que va a lo largo de la línea fina de la curva de utilidad máxima condicionada (17).

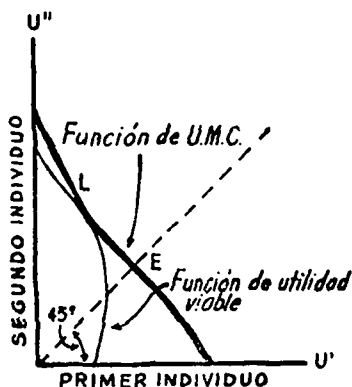


Figura 9.

La falta de espacio me impide desarrollar las importantes implicaciones de este punto de vista. Baste señalar, en este lugar, que la situación A puede tener una función de producción máxima

(17) Un partidario a ultranza de la igualdad ética tendría que aceptar este hecho y, a menos que sus funciones de bienestar social tuvieran forma de L a lo largo de la línea de 45 grados o incluso inflexiones hacia atrás (a lo Veblen), que el óptimo viable se encuentra a cierta distancia de la línea de renta igual. Todo esto tiene importancia por lo que se refiere a la discusión que ha tenido lugar entre Meade y Kahn, para decidir si desde el punto de vista de una igualdad racional deben rechazarse el racionamiento y los subsidios para la alimentación, adoptando en su lugar los impuestos sobre la renta y otros medios más ortodoxos.

condicionada uniformemente mejor que B, así como una función de utilidad máxima condicionada uniformemente mejor. No obstante, un cambio de B a A puede alterar de tal modo la distribución de la renta en favor de los "pobres" y en detrimento de los "ricos" que sea indeseable desde muchos puntos de vista éticos. La *función de utilidad viable* de A puede muy bien cruzar la de B, de modo que sean imposibles deducciones válidas sobre potencialidades y mucho menos sobre realidades.

Esperemos que las situaciones viables y las posibles se acerquen cada vez más, pero evitemos caer en la ilusión de que nuestras esperanzas se han cumplido y que podemos dar recetas basadas en la nueva economía del bienestar (18).

Resumen

21. Este ensayo es fruto de largos y cuidadosos razonamientos. Un resumen final puede contribuir a su mejor comprensión.

1) Se puede deducir de ciertos cálculos de Σpq que la situación de un solo individuo ha mejorado.

2) La única definición consistente y libre de juicios de valor de un aumento de la renta real potencial de un grupo es la que se basa en una traslación uniforme de la función de utilidad máxima condicionada del grupo. Los cálculos de Σpq , basados en

(18) Podrán resultar útiles algunos comentarios sobre el artículo de Hicks antes citados (*Foundations*). Estoy de acuerdo con muchos aspectos de su artículo y por otros muchos que no he logrado entender todavía. Su lid semántica con la escuela postkaldoriana está entre los primeros, y su análisis del significado de la *función de bienestar social o económico* entre los segundos. La parte de su ensayo que más importancia tiene para esta discusión técnica es la que contiene sus "principios fundamentales" de un "sistema" de economía del bienestar. De acuerdo con lo que he logrado entender hasta ahora —y confieso que sólo lo entiendo vagamente— Little ha formulado algunos teoremas. Dichos teoremas pueden entenderse de acuerdo con la terminología de la función del bienestar y constituyen más bien arcos y superestructuras que cimientos. El contenido técnico de estos teoremas se discute en la última nota del Apéndice.

datos totales no permiten nunca llegar a tales deducciones en relación con traslaciones uniformes.

3) La condición $\Sigma p_2 q_2 > \Sigma p_1 q_1$ nos permite deducir que la función de utilidad máxima condicionada del punto 2 se encuentra fuera de la correspondiente al punto 1 y en el entorno de 2. Una de las muchas razones, y ciertamente no la menos importante, que impide definir esto como un aumento de la renta real, consiste en que se puede llegar a una posición 2 definida, a la vez, como "mejor" y "peor" que la 1.

4) Scitovsky y Kuznets han tratado de reforzar las primeras definiciones de superioridad para evitar algunas inconsistencias evidentes. Sin embargo, incluso este doble refinamiento no es suficiente, y cuando se amplía infinitamente, lo cual es necesario para evitar inconsistencias y juicios de valor, es equivalente a la definición que se basa en una traslación de la función de utilidad máxima condicionada. Aun en el caso en que se cumpla rigidamente esta definición, no podemos deducir una política completa adecuada sin tener en cuenta juicios éticos.

5) Cuando se trata de deducir conclusiones sobre dos *situaciones*, cada una de las cuales implica toda una *serie* de producciones posibles, en lugar de tratar de dos puntos observados, incluso las limitadas deducciones explicadas en el punto 3 de este resumen se vienen a tierra completamente. Es posible llegar a ciertas conclusiones respecto a traslaciones locales de la producción máxima condicionada en las más adecuadas condiciones de pura competencia (es decir, en el caso en que la curva de producción máxima condicionada no puede ser nunca cóncava): por ejemplo, $\Sigma p_2 q_2 < \Sigma p_1 q_1$ implica que la función de producción máxima condicionada de 1 se encuentra fuera de la correspondiente a 2 y en el entorno del punto observado 2.

6) Lo dicho sobre las traslaciones de las funciones de producción máxima condicionada no es suficiente para permitir deducciones similares en relación con las funciones de utilidad máxima condicionada. Esto se debe a que la parte de una curva de producción máxima condicionada que se encuentra dentro de otra inferior puede (de acuerdo con lo que sabemos) estar constituida enteramente por "puntos no observables", que no tienen relación

con los puntos verdaderamente observados a lo largo de la frontera de utilidad máxima condicionada correspondiente.

7) Las funciones de utilidad viable antes definidas no son verdaderamente posibles o viables para la sociedad: sólo se encuentran en un mundo utópico de impuestos totales "perfectos" y otras condiciones ideales. Según el grado de optimismo implícito en nuestros supuestos debemos creer que la sociedad está contenida en una *función de utilidad viable* que se encuentra dentro de la *función de utilidad máxima condicionada*. En el mejor de los casos las dos funciones estarán una cerca de otra y en el entorno de los "puntos de *laissez-faire* relativos". *Ceteris paribus*, la redistribución de la renta implica "costes" que deben tenerse en cuenta lo mismo que las "ventajas" de dicha política en sentido ético.

8) Siendo todo esto exacto llegamos a la conclusión paradójica de que una política que pueda hacer posible una mayor producción de todos los bienes y mejorar uniformemente la función de utilidad máxima condicionada de la sociedad puede resultar en un cambio tan grande (indeseable desde el punto de vista ético) en la imputación de las rentas de los individuos que nos mueva a considerarla "mala". Tal juicio parece implicar necesariamente valores éticos, pero sería posible enunciarlo de forma que se evitaran relativamente los juicios de valor de la forma siguiente: una política que traslade uniformemente hacia fuera la función de utilidad máxima condicionada de la sociedad puede no trasladar la función de utilidad viable uniformemente hacia fuera al mismo tiempo, dando lugar a que esta última sufra una inflexión hacia dentro en algunos lugares. Se impone una última advertencia: definir lo que es viable implica muchos supuestos arbitrarios, algunos de ellos de naturaleza ética.

El análisis anterior nos permite juzgar críticamente la importante definición de la renta real de Pigou. A ello hemos dedicado el siguiente apéndice que, salvo en algunas referencias a lo anterior, constituye un todo por sí mismo.

A P E N D I C E

Pigou y la renta

1. A pesar de los improbables esfuerzos de oficinas y organismos gubernamentales durante los últimos veinte años, la *Economics of Welfare* de Pigou continúa siendo la discusión clásica de la renta nacional real. El análisis que acabamos de efectuar nos permite llevar a cabo una rápida crítica de su magistral estudio. Incluso si llevo razón al afirmar que algunos de sus planteamientos requieren reformas secundarias, sus conclusiones referentes a la economía del bienestar continúan incólumes. El teorema principal de Pigou —cada factor de la producción debe tener una productividad marginal (social) en todas sus aplicaciones, con precios iguales al coste marginal (social)— no depende de la complicada discusión del dividendo nacional antes presentada. Hoy día, cuando el enfoque basado en la renta nacional hace furor como método pedagógico para dorar la píldora de la economía elemental, vale la pena recordar que Pigou ya poseía este método de exposición hace más de unos veinticinco años. Discutir si Pigou hubiera podido dejar de lado completamente la discusión de la renta nacional real es poco importante, ya que al decidir no hacerlo llevó a cabo aportaciones sustanciales para la teoría de los números índices económicos (del tipo Könuš Bowley, Haberler, Stachle).

2. De acuerdo con Pigou, la economía del bienestar es “aquella parte del bienestar social que puede relacionarse directa o indirectamente por medio del dinero”. El dividendo nacional o la renta nacional real es “la contrapartida objetiva del bienestar económico”. Pigou se inclinaría por adoptar la posición intuitiva de que el dividendo debe ser sólo función de la cantidad de bienes y no depender de “los gustos de los individuos”. Sin embargo, como a) no existe únicamente un bien, b) todos los bienes no fluctúan en la misma proporción, y c) ni siquiera en la misma dirección, Pigou se vió forzado a considerar tal definición objetiva como poco viable y se ajustó a una definición subjetiva de acuerdo con la

cual "la renta real de cualquier individuo debe considerarse superior con una cesta II frente a una cesta I si II ocupa un lugar superior en su mapa de indiferencia o preferencia".

Lo anterior no son palabras de Pigou, sino mi interpretación de ellas expresada de tal manera que la hace teóricamente independiente de cualquier relación con el dinero o con la conducta de los precios de mercado.

La afirmación exacta de Pigou para el caso de un solo individuo es la siguiente:

"Si consideramos un solo individuo cuyos gustos se suponen fijos, decimos que su dividendo en el período II es mayor que en el I, si lo que se añade en el período II son bienes que desea más que los que se le detraen en este mismo período" (*Economics of Welfare*, cuarta edición, pág. 51).

La redacción de este párrafo sigue un método comparativo con el fin de facilitar el camino hasta llegar al problema más complicado referente a muchos individuos a los cuales es particularmente difícil interrogar en materia de gustos y deseos y teóricamente implica la dificultad de definir lo que se entiende por *descos del grupo*. Pigou completa su definición como sigue:

"Si se trata de un grupo de personas (de número dado) cuyos gustos se consideran fijos y entre los cuales también se considera fija la distribución del poder adquisitivo, decimos que el dividendo de II es superior al del período I, si los bienes que se añaden en el período II son bienes que descan *conservar ofreciendo más dinero del que estarían dispuestos a dar para conservar los bienes que se les detraen en el segundo período*" (ibíd., págs. 51-2).

Acceptamos, por el momento, el supuesto de los gustos y de la "distribución del poder adquisitivo" constantes y el supuesto de que los individuos se conocen bien a sí mismos e identifican correctamente el deseo *ex-ante* con la satisfacción *ex-post*. Pigou ofrece a continuación un nuevo enunciado de su definición, afirmando que el dividendo es mayor en el período II que en el I si "la satisfacción económica (en términos monetarios) derivada de los bienes añadidos en el período II es mayor que la satisfacción económica (en términos monetarios) derivada de los bienes que se detraen en el período I" (pág. 54). Con estos supuestos Pigou cree que este

método de definición es "el que natural y evidentemente debe adoptarse" (pág. 52).

3. Yo dudo. Es posible simpatizar con la tentativa de introducir en la definición algo que el estadístico puede tratar de resolver por medio de tarjetas perforadas, pero ¿se ha llegado a una definición inequívoca al tener en cuenta el factor monetario? Me he repetido en alta voz la definición una vez tras otra y, sin embargo, aun teniendo en cuenta sólo un individuo que actúe racionalmente, sobre el cual contamos con todos los datos, no estoy seguro de cómo debe procederse.

El mismo Pigou, de acuerdo con mi interpretación de sus obras, se encuentra dudoso por lo que respecta a su definición. En el capítulo siguiente pasa a trabajar con expresiones de números índices de la forma $\sum p q$, donde p y q son datos observados en el mercado. En mi opinión, este procedimiento es perfectamente válido cuando se trata de un solo individuo (pudiendo lograrse cierta aproximación para el caso de un grupo, siguiendo las directrices señaladas en mi artículo). Pero no resulta claro que Pigou considere su propio procedimiento como válido. Una vez tras otra repite que el procedimiento adecuado consiste en medir la intensidad monetaria de los deseos de los individuos, utilizando en lugar de datos sobre precios de tipo marginal algún tipo de análisis parecido al que se emplea en el cálculo del exceso del consumidor que indique cuánto estarían dispuestos a pagar por un bien antes de prescindir de él por completo (1).

(1) *Ibid.*, págs. 57, 59. En su trabajo de introducción de 1945, *Income*, pág. 13, Pigou continúa mostrando el deseo de emplear alguna medida del exceso de los consumidores en lugar de los valores de mercado. En su obra *Veil of Money*, de 1949, es incluso más explícito al insistir sobre el hecho de que el peso relativo de los bienes debería, en principio, depender de "la proporción de sus rentas monetarias que los individuos hubieran estado dispuestos a gastar... más bien que de la cantidad de dinero que gastan en realidad... Al ponderar este último criterio, *ceteris paribus*, se da menos peso a las alteraciones correspondientes a los bienes con demanda inelástica y más peso a aquellas que afectan a bienes con demanda elástica del que se debiera, si es que nuestro fin consiste, como acabo de proponer, en medir la importancia de estas alteraciones sobre la satisfacción económica, admitiendo la constancia de los gustos. Por tanto, en la misma base de cualquier estructura que pretendamos construir tenemos un fallo incorregible. En el mejor de los casos

La definición de Pigou me ha traicionado por un momento y estoy dispuesto a defender su aspecto práctico frente a su doctrina. Sospecho que lo ocurrido puede expresarse como sigue: Pigou, en su continua búsqueda de un índice de la utilidad ordinal, percibió por un instante el señuelo de la utilidad cardinal y se empenó en su captura. Sin embargo, se da cuenta de que las dificultades de su enfoque van más allá de la estadística y de que implica los conocidos escollos del exceso de los consumidores marshallianos. El hecho de que el señuelo sea útil o no, una vez alcanzado, no debe hacernos olvidar los sazonados frutos que la teoría de los números índices pone a nuestro alcance.

4. Lo que Pigou demuestra (págs. 62-63) es que

$$\sum p_2 q_2 > \sum p_2 q_1$$

significa que II es mejor que I para cualquier individuo que actúe racionalmente. El argumento es exacto al de la comparación de A y C en la figura 1. Del mismo modo.

$$\sum p_1 q_1 > \sum p_1 q_2$$

significa que I es mejor que II. Pigou prefiere efectuar las comparaciones recurriendo a las usuales razones de los números índices de Laspeyre y Paasche (2):

$$P = \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_2 q_1} \geq 1 \quad \text{y} \quad L = \frac{\sum p_1 q_2}{\sum p_1 q_1} \geq 1$$

Si consideramos al trabajo y a otros esfuerzos como bienes ne-

tendremos que contentarnos con medidas de buen cubero, lo que, en fin de cuentas, representa medir algo mal definido y confuso (págs. 60-61). Véase J. R. Hicks, "Foundation of Welfare Economics", *Economic Journal*, XLIX, 1939, pág. 697, donde se encuentra una crítica similar del análisis de los conceptos marginales e intra-marginales de Pigou.

(2) Pigou denomina x, y, z, \dots a nuestras q , y a, b, c, \dots a nuestras p , y escribe:

$$P = \frac{I_2}{I_1} \frac{x_1 a_1 + y_1 b_1 + \dots}{x_1 a_2 + y_1 b_2 + \dots} \quad \text{o} \quad \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_1 q_1} = \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_2 q_1}$$

$$L = \frac{I_2}{I_1} \frac{x_2 a_1 + y_2 b_1 + \dots}{x_2 a_2 + y_2 b_2 + \dots} \quad \text{o} \quad \frac{\sum p_1 q_2}{\sum p_1 q_1} = \frac{\sum p_1 q_2}{\sum p_1 q_1}$$

gativos, nuestro análisis se hace algo más general (3). Pero nuestras expresiones de Σpq pueden ser iguales a cero o negativas, de modo que el procedimiento de las razones puede resultar inaplicable aunque las comparaciones adecuadas pueden llevarse a cabo sin recurrir a él. Como vemos, el empleo de tales razones tiene otra desventaja, que consiste en que predispone a quien lo utiliza a dar significado *cardinal*, en sentido concreto o probabilístico, al valor numérico de las razones de Σpq .

5. Si tanto P como L son mayores que la unidad, II es evidentemente mayor que I. Si ambos son menores que la unidad, I es mejor que II. Si son casi iguales numéricamente —como supone Pigou que ocurre a menudo— la medida del bienestar puede resultar, como se cree, bastante concreta. En el caso en que difieran numéricamente, Pigou se inclinaría a medir el bienestar por medio de algún promedio intermedio. Pigou acepta a la media geométrica el llamado índice ideal de Fisher, debido a que goza de ciertas propiedades “como la más satisfactoria medida de las alteraciones de que tratamos” (pág. 69).

No puedo decidirme a seguir, con Pigou, el método de los valores numéricos de las razones de P y L. En primer lugar Pigou, como Kuznets y muchos otros, consideran las medidas demasiado simétricamente. Cuando $P > 1$ sabemos de antemano que II es mejor que I. Si sabemos, además, que $L > 1$ no podemos considerarlo como una prueba más de que II es superior a I; en el mejor de los casos sólo nos sirve para comprobar que se trata de un individuo que actúa racionalmente.

El caso es muy diferente si sólo se nos dice que $L > 1$. No es válido presumir que II es definitivamente mejor que I. Si a continuación se nos dice también que $P > 1$ no podemos interpretarlo como comprobación de un supuesto o una certeza que ya poseíamos derivada de nuestra primera información. El segundo hecho, $P > 1$, nos dice *por sí mismo* todo lo que pretendemos saber.

En el caso opuesto, cuando sabemos que I es mejor que II, debemos conceder fundamental importancia a $L < 1$ y, otra vez, la

(3) Así podría haberse evitado la dificultad con que se enfrenta Pigou al tratar de un incremento en el dividendo a costa del ocio (pág. 87, nota 1).

conducta de P no comprueba nada, excepto la existencia de inconsistencia y alteración de los gustos.

6. Examinando el argumento probabilístico de Pigou encontramos una dificultad que se origina en el hecho de que trata a P y a L como índices simétricos del bienestar. Supongamos que $P = 3 > 1$ y que $L = 0,99 < 1$ y que estas medidas sean perfectas, en sentido estadístico. En este caso el resultando de las dos medidas es contradictorio por ser una mayor y otra menor que la unidad. Pero P es mayor que la unidad en una proporción mayor que L es inferior a ella, de modo que \sqrt{PL} , el índice ideal, es mucho mayor que la unidad. Pigou, de acuerdo con mi interpretación de sus afirmaciones en las páginas 65-66, llegaría a la conclusión de que II es *probablemente* mayor que I.

Mi conclusión es diferente y diría que los gustos de uno de los individuos ha sufrido una transformación entre los períodos o que no se encuentra en equilibrio en ambas situaciones. Esto se debe, a mi juicio, a que $P > 1$ sólo nos dice que II se encuentra en un punto superior de sus curvas de indiferencia que I y $L < 1$ sólo nos dice exactamente lo contrario. No hay razón para suponer, según creo, que porque P sea mucho mayor que la unidad, esto signifique que se haya de ignorar lo que, en voz baja, nos dice $L < 1$.

7. En realidad no se ha perdido toda oportunidad de llegar a deducciones exactas por lo que a este problema se refiere. Podemos mantener la validez de la siguiente afirmación: $P > 1$, implica que la cesta de bienes II está en un punto superior *en las curvas de indiferencia que prevalecen en el período II* que la cesta correspondiente I, y $L < 1$, implica que la primera cesta de bienes está en un punto superior que la correspondiente a II *en las curvas de indiferencia que prevalecían en el período I*.

Resulta tentador argumentar que P siempre mide el bienestar con respecto a los gustos del período II, y que L siempre mide el bienestar de acuerdo con los gustos del período I. Esto sería muy equivocado, como lo vió claramente Pigou. Si $P = 0,99$ y $L = 3,00$, es totalmente imposible invertir las conclusiones del párrafo anterior. No podemos ni siquiera deducir la inconsistencia. Por su propia naturaleza P sólo puede arrojar luz sobre la superioridad de la

cesta II sobre la I, y L sólo puede hacerlo en relación con la superioridad de la cesta I sobre la II (4).

8. Pigou sólo trata en su razonamiento probabilístico el caso en que $P < 1$ y $L > 1$. Lo mismo que ocurre en la comparación de A y E, en la figura 1, no es posible llegar a deducciones concretas. La curva de indiferencia desconocida en que se encuentra A puede pasar por encima o por debajo del punto E. Cuanto más cerca se encuentre E de la línea recta que pasa por A, o lo que es lo mismo, cuanto más cerca esté P de 1, *ceteris paribus*, debemos esperar que sean mayores las probabilidades de que la curva de indiferencia de A pase por encima de E. Lo mismo puede esperarse, *ceteris paribus*, cuanto más se reduzca L hacia la unidad. Esta es la base de la deducción de sentido común de Pigou de que el grado en que $\sqrt{PL} \geq 1$ determina la probabilidad de que II sea peor o mejor que I. Entre 1928 y 1932 Pigou se sintió obligado a abandonar un razonamiento basado en "el principio de la razón suficiente" que trataba de establecer esta conclusión de sentido común. Sus razones para abandonarlo no se basaban en una adopción de la tendencia moderna a poner en duda los razonamientos que se apoyan en la ignorancia o en "la igual probabilidad de la incógnita" que prevalece entre estadísticos y filósofos, sino más bien en dificultades técnicas que hasta entonces habían pasado desapercibidas. Creo que algunas de estas dificultades podrían evitarse, pero dado que Pigou mismo se contenta con abandonar sus antiguos puntos de vista y que yo no soy gran partidario del principio de la razón suficiente, me limitaré a dedicar mi atención a las deducciones exactas posibles.

(4) En el inciso 5, capítulo VI, pág. 58, Pigou se hecha atrás exageradamente por lo que respecta a las posibles deducciones en el supuesto de un cambio en los gustos. Piensa que lo más que podemos esperar es llegar a elaborar una medida que nos proporcione resultados exactos cuando no se alteran los gustos. Esto se debe a que cree que para llegar a la deducción de que la cesta II es mejor que la I, basándonos en las curvas de indiferencia de II (en lugar de con las curvas de indiferencia de I, que en realidad prevalecían). Esto no es exacto, como puede deducirse de lo dicho antes y de que en mi Figura 1 las deducciones sobre A y C son independientes de la pendiente de la razón de indiferencia en C.

Consideremos un punto A en el mapa de indiferencia de un individuo. Consideremos la región de todos los puntos alternativos en relación con A, siendo A interpretado como II y cada uno de dichos puntos como I. Consideremos las curvas de nivel de cualquier promedio simétrico de P y L tal como $\sqrt{(PL)} = \text{constantes}$. Consideremos, además, las curvas de nivel de $P = \text{constantes}$ y $L = \text{constantes}$.

En estas condiciones resulta exacto, por lo menos, que: las curvas de nivel $P = 1$, $L = 1$ y $\sqrt{(PL)} = 1$ pasan todas por A y son tangentes a la curva de indiferencia que pasa por A. Supongamos que usamos cualquiera de las tres medidas $P \geq 1$, $L \geq 1$ o $\sqrt{(PL)} \geq 1$ para decidir si A es mejor o peor que los demás puntos que se trata de comprobar. Entonces, "el porcentaje de los puntos" para los cuales llegamos a respuestas erróneas, por medio de estos métodos, tiende a cero cuando nos limitamos a regiones cada vez más pequeñas en torno a A. También la probabilidad de que los tres métodos coincidan, tenderá a 1 a medida que nos limitemos a regiones cada vez más cercanas alrededor de A. En el límite, al estrecharse la región alrededor de A, el utilizar el criterio de P en aquellos casos en que esté en desacuerdo con el criterio L, nos llevaría a estimaciones sesgadas en el sentido de que todos los puntos para los cuales se den tales condiciones contradictorias en el límite se consideran peores que A, incluyendo aquellos puntos que en realidad son mejores que A. Si confiamos exclusivamente en L, en caso de contradicción nos encontramos con estimaciones sesgadas en sentido contrario y se consideran mejores que A a todos los puntos dudosos. En el límite, al encontrarse forzosamente el segundo punto en regiones aún más cercanas a A, el empleo del criterio $\sqrt{(PL)} \geq 1$ dará lugar a un porcentaje de decisiones erróneas que se acerca aún más a cero (5). Todas estas afirmaciones son también exactas para el caso límite.

(5) Matemáticamente, la curva de indiferencia que pasa por A es tangente a las curvas de nivel $P = 1$ y $L = 1$, encontrándose a "mitad de camino" entre ambos. La curva de nivel $\sqrt{(PL)} = 1$ también tiene una curvatura media y constituye una tangente de la curva de indiferencia diferente sólo en su derivada tercera y en sus derivadas de orden superior.

9. Además de Pigou otros escritores como Kuznets y Little han admitido como apropiado acompañar de significación los valores numéricos de los cocientes de P y L. (Los lectores que no estén interesados en tecnicismos pueden saltar este apartado.) Kuznets razona como sigue:

Supongamos que a medida que vamos de I a II, tanto P como L se hacen mayores de lo que serían si fuéramos de I a III. En este caso II es "generalmente" mejor que III, siempre que las alteraciones en los precios de II a III tengan repercusiones sobre los cocientes de ciertas cantidades totales idénticas en un sentido (que se supone) usual (6).

Debe señalarse que Kuznets trata de utilizar comparaciones numéricas o cardinales con el único fin de llegar a una comparación puramente *ordinal*. Nada puede objetarse a este método, pero, a pesar de todo, el resultado que obtiene Kuznets es un truísmo en sí mismo que no nos permite deducciones generales relativamente válidas para cualquier situación empírica.

Un ejemplo puede aclarar los puntos débiles de las conclusiones de Kuznets. Volviendo a mi figura 1 consideramos tres puntos A, B y C. Kuznets llegaría a la conclusión de que P y L calculados para A y B son *exactamente* los mismos que para A y C. De acuerdo con su teorema, C y B deben ser igualmente satisfactorias o al menos aproximadamente. En realidad la curva de indiferencia que pasa por C va más arriba que la correspondiente a B, y si tuviera algún sentido decir que "bastante más arriba" usaríamos esta más contundente expresión. Es más, trasladando C un poco al suroeste o B un poco al noroeste, llegamos a la conclusión aún más falsa de que B es mejor que C.

No existe ningún fallo en el razonamiento aritmético de Kuznets ni en el truísmo que deduce al sustituirlo. Podría aducir que: "Mi supuesto referente a la correlación precio-cantidad ha sido violado en el ejemplo." ¿Y por qué no habría de serlo? Cuando Kuznets mantiene que P es "generalmente" menor que L no quiere decir por "generalmente" lo que entinde un matemático al afirmar que la suma de los dos lados de un triángulo es "generalmente" mayor que el tercero. Lo que Kuznets quiere decir, y creo que esto

(6) Esto constituye un resumen mío del Apéndice de Kuznets, *Economica*, 1949, págs. 124-31, y de sus observaciones de la página 5.

es claro, es que *por regla general* la correlación de precio-cantidad será tal que P resulta menor que L . (En realidad un gran número de tratadistas de la teoría de los números índices caen en el error de pensar que $P < L$ y que entre ellos se encuentra algún valor "verdadero". Un número casi tan grande de autores ha señalado la falsedad de esta relación.) Me atrevo a suponer que Kuznets llegó a su idea sobre la superioridad numérica usual de L sobre P al considerar el caso especial en que no se dan alteraciones reales en la renta y en el cual cualquier aumento del precio de un bien (o una serie de bienes) produce necesariamente una disminución en su cantidad. Sin embargo, es precisamente cuando se trata de llegar a estimar si II es mejor o peor que III cuando es imposible la petición de principio que consiste en suponer que ambos se encuentran en el mismo lugar de indiferencia.

Incluso en un sentido probabilístico vago, sería peligroso afirmar que P es, por regla general, menor que L . Si todos los bienes tuvieran una elasticidad renta igual a la unidad—de modo que una alteración pura de la renta tuviera por resultado alteraciones proporcionales en el consumo de todos los bienes—, esto sería una certeza. Pero mientras sigan en pie las leyes de Engel y los patrones de gasto observados, debe darse *ciertamente* una inversión en las relaciones P - L en toda el área comprendida entre la curva de gasto que pasa por A y la línea recta que une A al origen. Esto demuestra que mi ejemplo sobre los puntos A , B y C no constituye un caso aislado, sino que es típico de lo que siempre es exacto en alguna región (7).

10. Hasta ahora sólo me he referido al análisis de la renta real de Pigou en relación con un solo individuo. Todas estas páginas del Apéndice han sido necesarias para discutir lo que en el texto del artículo apenas llena una página. Ahora debo tratar del análisis de Pigou de la renta nacional en su aspecto del bienestar de grupos. El hecho de haber dedicado gran atención a este problema en el texto me permite ser más breve, ahora.

(7) Little ofrece una interpretación probabilística de la significación del valor cardinal de P en las págs. 46-7, *Economica*, 1949. Al hacerlo tiene en la mente una deducción para grupos muy próxima, pero diferente, a la que discutimos en este trabajo. Por otra parte, confía en nuestro burdo conocimiento empírico de las preferencias al evaluar sus probabilidades.

Recordaremos que Pigou considera sus deducciones como válidas si los miembros de un grupo tienen siempre "una distribución fija de la renta" (y, por supuesto, gustos constantes). Cuando examinamos su libro con detalle, se plantean inmediatamente dos preguntas: 1. ¿Qué quiere decir exactamente "una distribución fija de la renta" en dos situaciones? 2. Aun después de haber contestado esta difícil pregunta adecuadamente, ¿qué es lo que Pigou considera que es verdad para el grupo o para los individuos que lo forman al pasar de una situación a otra? ¿Es que existe un cerebro propio del grupo que mide la utilidad? ¿Es que la suma algebraica ha aumentado para el grupo? ¿Es que cada uno de los individuos del grupo se encuentra ahora mejor que antes?

11. Es preciso leer entre líneas para contestar estas preguntas—yo, por lo menos, no he podido encontrarles respuestas explícitas—. Sospecho que Pigou no ha dejado lugar en su filosofía para un cerebro del grupo. No obstante, su argumento técnico parece seguir muy de cerca el siguiente razonamiento de Wieser:

"La teoría de la "economía simple"... comienza en el supuesto ideal de que el sujeto es una sola persona. Sin embargo, no pensamos aquí en la escuálida economía de un Robinson Crusoe aislado..., sino en las actividades de toda una nación. Al mismo tiempo consideramos como una unidad a millones de personas" (8.)

Podemos encontrar elementos de este razonamiento cuando Pigou se preocupa por la cuestión de determinar si los precios de mercado pueden considerarse como dados para la sociedad, del mismo modo que se puede suponer que son dados para una sola unidad competitiva individual. Si la figura 10 se refiriera a un solo individuo podría considerar legítimamente que la línea recta NN, que pasa por A, representa oportunidades de elección. Pero si el gráfico se refiere a la sociedad, podría presentarse en él la verdadera (y posiblemente desconocida) producción máxima condicionada o una curva de coste de sustitución del tipo MM o de cualquier otra forma.

Pigou duda sobre la aplicación de este argumento al caso de un grupo como un todo. "Pero cuando se trata de todo el grupo, o, si se prefiere, de un individuo representativo que altera su consumo de esta forma, deja de ser seguro que los precios no se alte-

(8) F. v. WIESER, *Social Economics*, 1927, págs. 9-10.

ren" (pág. 61). Por un momento Pigou parece haber aceptado el supuesto de que el individuo representativo sabe que representa al grupo y que, por tanto, actúa como si se tratara de decisiones del grupo. La conciencia del grupo sabe que la única elección posible se encuentra a lo largo de MM y, por consiguiente, en la situación inicial A no cree que se puede llegar a C , en consecuencia no podemos deducir que A se considere mejor que C por medio de un acto deliberado de elección de A frente a C . Pigou debe haber creído algo parecido a esto por un momento; si no hubiera sido así no habría sentido la necesidad de añadir "cierto supuesto" en el

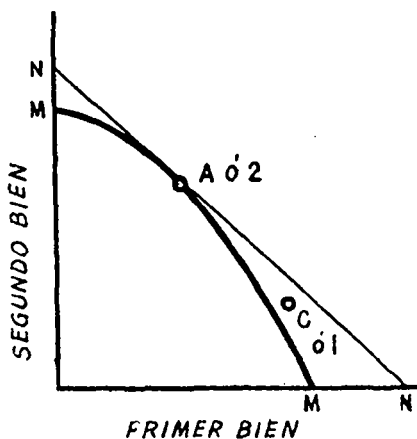


Figura 10.

párrafo 8, descartando la posibilidad de que la curva de producción máxima condicionada de la sociedad sea similar a MM , y considerando, en vez de esto, una pendiente constante parecida a NN . Por fortuna el argumento de Pigou puede mantenerse sin este extraño supuesto, y digo que afortunadamente porque no puedo estar de acuerdo con su estimación de las probabilidades *a priori*: "En la vida real, con gran número de mercancías, resulta razonable suponer que un movimiento ascendente de los precios debido a alteraciones del consumo vendría a equilibrar, poco más o menos, los movimientos descendentes" (pág. 62). Es decir, que lo mismo pueden existir curvas cóncavas como convexas, por lo cual podemos suponer que la curva es una línea recta. Me inclino a creer,

más bien, que en las condiciones más idóneas para una competencia sana—economías externas que o equilibran las deseconomías externas o son insignificantes, ausencia o equilibrio de las fuerzas de la producción a escala que tienden a dar lugar a rendimientos crecientes o decrecientes—seguiríamos contando con la vieja ley de los rendimientos decrecientes en el sentido clásico (cualitativo y cuantitativo), de modo que las curvas convexas de producción máxima condicionada constituyen el caso “normal”.

En realidad, si Pigou trata de llegar a afirmaciones normativas acerca de puntos como A y C, que sean válidos para grupos, no tiene importancia que la verdadera curva de producción máxima condicionada sea diferente a NN (9). Hemos visto en el ensayo de Hicks y en el texto de mi artículo cuáles son estas deducciones válidas. Otra forma de enfocar el problema consiste en las “curvas de indiferencia colectivas” que el profesor Scitovsky nos enseñó a usar en el segundo de sus artículos citado.

12. Ante todo debemos aclarar lo que quiere decir Pigou al referirse a “una distribución fija de la renta”. Resulta tentador pensar que el dinero es algo concreto y que la distribución de la renta es fija si la renta monetaria de todos se altera proporcionalmente. Pero el dinero por sí mismo no significa nada. Si dos individuos tienen la misma renta monetaria y a uno le gusta la carne y a otro el queso, y si la relación de intercambio de carne por queso se altera, ¿diría Pigou que la distribución de la renta ha permanecido fija? Probablemente no. Además, si seguimos la conveniente regla de considerar los servicios del trabajo y de la propiedad que suministran los individuos como bienes negativos, en ausencia de impuestos, podemos decir que todos los individuos tienen una renta (neta) que siempre es igual a cero.

Probablemente, en un principio, Pigou pensaba en el simple caso de individuos idénticos, cualquiera de los cuales puede considerarse como representativo, que se encuentran en la misma situación. En este caso, cuando la situación II es mejor que la I,

(9) Pigou no es el único. “A menos que los grupos considerados sean poco numerosos en relación con la población total, los precios de mercado no pueden considerarse constantes y, por consiguiente, la condición $\sum p_i q_i > > \sum p_i q_i$ no indica que los bienes de la situación I hayan sido despreciados para adoptar los de la situación II” (*Economica*, 1949, pág. 17).

también es verdad que ambos individuos están mejor. Cuando abandonamos el supuesto de simetría perfecta se hace difícil afirmar que el bienestar adicional de un individuo es siempre un múltiplo fijo del incremento del bienestar de otro, debido a que esto implica comparaciones éticas inter-personales que Pigou trata de evitar en estos capítulos referentes a los aspectos relativamente objetivos del bienestar y del dividendo nacional. Pero, con el fin que persigue, Pigou sólo necesita suponer que los bienestares ordinales de los individuos deben desplazarse *en la misma dirección* siguiendo alguna relación preestablecida. (Deben suponerse algunas alteraciones monetarias complicadas para que esto pueda suceder.)

Si mi interpretación es exacta, la comparación de A ó 2 ó C ó 1, de acuerdo con el criterio

$$\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$$

es evidente en forma inmediata e independiente de la forma de MM, o de cualquier supuesto sobre la conciencia del grupo. Dado que las fortunas de todos los individuos se encuentran ligadas, cualquiera de ellos es reflejo de todos. Ahora, como es natural, para un individuo debe cumplirse que

$$\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$$

porque si lo contrario fuera exacto para todos y cada uno de los individuos, ¿cómo podrían los totales reflejar esta relación? Sin embargo, si por lo menos un individuo está en peor situación en I que en II, el "supuesto de la distribución fija de la renta" significa que todos deben estar peor que antes.

Refiriéndose a las curvas de indiferencia de Scitovsky el argumento puede resumirse como sigue: Dadas las utilidades cardinales de los dos individuos, U' y U'' , podemos trazar una curva de indiferencia colectiva. Cualquier tipo monótono de distribución que ligue a U' y a U'' nos proporciona la base para trazar una familia de curvas de indiferencia colectivas. Si la curva de indiferencia de cada individuo es cóncava, las curvas colectivas también lo serán. Pero, dejando de lado la concavidad, la curva colectiva que pasa por A nunca puede cruzar por debajo de la línea NN. Esto resultará evidente para todos los lectores cuando se trata de

curvas cóncavas, siendo posible demostrar la generalidad de dicha situación por medio de un sencillo argumento matemático. Se deduce que C se encuentra en una curva de indiferencia social inferior que A —*sea cual fuere la verdadera forma de la curva de producción máxima condicionada de la sociedad (MM)*.

13. Hemos desligado la argumentación de Pigou de toda dependencia con el supuesto de costes (de sustitución) constantes. Pero queda una limitación más grave. Para Pigou es necesario, con el fin de llegar a deducciones, que *todos* los miembros de la comunidad hayan mejorado o empeorado. Es muy raro que esto pueda ocurrir. Es una suerte que los cincuenta y tantos capítulos restantes de la *Economics of Welfare* no dependen esencialmente de los resultados alcanzados en los primeros capítulos de la Parte I, referentes al dividendo nacional. Afortunadamente, también —como ya hemos visto que ocurre cuando se alteran los gustos—, podemos llegar a algunas deducciones válidas cuando se sabe que la distribución de la renta *no* permanece constante. Por nuestro análisis anterior sabemos que $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$ implica que la curva de utilidad máxima condicionada de II está fuera de la correspondiente a I, por lo menos en el entorno de los puntos observados en la situación II.

14. Existe otro caso que nadie ha considerado. Supongamos que se nos dan ciertos principios éticos bien definidos sobre relaciones interpersonales de bienestar. En el caso más sencillo pueden sintetizarse por medio de una función de bienestar de Bergson, $W = W(U', U'', \dots)$, con su propiedad habitual de que cualquier cosa benéfica a un individuo sin perjudicar a nadie implica un aumento de W. Como antes, obtengamos los datos observados sobre los precios p y las cantidades totales para la sociedad q , y supongamos que *la distribución de la renta es óptima en sentido ético tanto en la situación 1 ó C como en la 2 ó A*. Nos preguntamos qué es lo que puede deducirse de la condición $\sum p_i q_i > \sum p_i q_i$. La respuesta es que la situación A se encuentra en una función de bienestar social ético superior a C (10).

(10) Esto está relacionado con la interesante interpretación de la obra de Pigou en términos infinitesimales de Bergson "Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics", Q. J. E., LII (1938), pág. 331.

La comprobación lógica de este resultado no es tan fácil como imaginé en un principio, lo cual se debe a que trasladarnos de C a la situación mejor A no representa necesariamente una mejora para todos los individuos. Es posible que U' se reduzca siempre que U'' aumente relativamente, mas utilizando como medida, naturalmente, la función de W. Por consiguiente, nuestra argumentación anterior no puede aplicarse cuando se alteran las condiciones de costo de tal forma que resulta óptimo alterar la "distribución de la renta relativa".

Para demostrar que $W(A) > W(C)$ podemos utilizar "curvas de indiferencia social" diferentes de las que establece Scitovsky arbitrariamente. Sólo existe una familia de curvas en la antigua economía del bienestar que representa la combinación total de bienes capaz de proporcionar (cuando se dan las demás condiciones óptimas) niveles iguales a W. Por tanto, si las condiciones de costo se alteran de tal modo que constituya un óptimo alterar la "distribución de la renta" no podemos aplicar nuestra argumentación anterior. En el caso "normal", cuando se puede confiar en el juego de la competencia, estas curvas de indiferencia social son cóncavas. Se deduce que cuando C se encuentra dentro de la línea recta NN, que pasa por A, debe también encontrarse dentro de la curva de indiferencia social (W siendo igual) que pasa por A. Lo cual comprueba nuestro resultado (11).

P. A. SAMUELSON

(Traducción autorizada del original inglés "Evaluation of real national income", publicado en "Oxford Economic Papers", vol. 2, número 1, enero 1950, págs. 1-29.)

(11) En el último de los dos artículos citados de Little enuncia teoremas parecidos al anterior. Existen dos o tres formulaciones, pero el teorema típico de Little trata de demostrar que un punto dado A es mejor que otro punto C debido a que podemos imaginar la traslación de C a A en dos etapas: una de ellas implica una mejora en la distribución de la renta real (de acuerdo con alguna definición), y la otra una mejora en el bienestar de todos y cada uno de los individuos. Doy a continuación una interpretación resumida de una de las variantes discutidas en O. E. P., págs. 235-7.

1. Supongamos que tenemos una función de W, tal como la hemos defi-

nido antes, con la propiedad $\partial W/\partial U' > 0$, etc., y que partimos del punto C para llegar a A.

2. Se supone que el punto A se encuentra fuera y más allá del lugar de utilidad máxima condicionada de C; por ejemplo, un punto C' situado en dicho lugar al suroeste del punto A en el plano U'-U''. Con lo cual se cumplen las condiciones de Scitovsky.

3. Supongamos ahora que, de acuerdo con W, "la distribución de la renta es mejor" en C' que en C (lo cual implica, ante todo, que, en sentido ideal, C no debería existir).

4. De esto se deduce que A es superior que C en la función de bienestar supuesta. (Esta conclusión no depende de que se satisfagan las condiciones de Hicks y Kaldor.)

5. Esto no implica que el paso de C a A esté justificado. Pueden existir infinitos puntos en el entorno de C mejores que A. La conclusión que deduce Hicks para la política económica debe limitarse, por consiguiente, gracias a la afirmación que transcribo de una carta que él mismo ha tenido la amabilidad de enviarme: "El paso de C a A debe adoptarse si tal traslación no redunde en perjuicio de cualquiera otra que pueda tener por resultado una situación aún más favorable que A".

El razonamiento implícito en los puntos 1-4 resulta sencillo una vez que captemos lo que quiere darse a entender por "una mejor distribución de la renta". Esto significa que $W(C') > W(C)$. Dado que las condiciones de Scitovsky implican que $W(A) > W(C')$, la conclusión de Little, $W(A) > W(C)$, se deduce inmediatamente. Del mismo modo que podemos decir que Little habla en prosa, podemos mantener que utiliza una función del bienestar cuando se refiere a la economía del bienestar. Sin embargo, al igual que los nuevos especialistas en esta rama de la economía, trata de ver que puede obtenerse con una función del bienestar *incompleta*, lo cual constituye un intento loable, puede que incluso útil para cierto tipo de importantes decisiones de la política económica, pero forzosamente incompleto por lo que respecta a todas las situaciones políticas.