

por Ramón Díaz

El sector público (XIV)

El modelo básico

Hemos resuelto analizar la misión del Sector Público, o el Gobierno, y su impacto sobre el bienestar de la población, tomando como punto de partida un modelo de la economía carente de sector público. Este modelo debe alcanzar necesariamente un alto grado de abstracción, porque la experiencia histórica no nos revela tal clase de organización social. Ello no nos disuade, sin embargo, ya que, merced a las razones que expusimos en el último artículo, es nuestra convicción que ese camino es el que nos conducirá a una comprensión más cabal y profunda de nuestro tema.

Luego de plantear las características del modelo, introduciremos una intervención arbitraria gubernamental a fin de aprender a captar y evaluar sus efectos. Aquí surgirá el concepto de costo social. Estas tareas absorberán todo nuestro tiempo en la presente ocasión.

El modelo inicial se nos mostrará revistiendo la característica de representar un **óptimo social**. A fin de evitar implicaciones ideológicas en esta incipiente etapa de nuestro análisis, nos cuidaremos de definir objetivamente el tal óptimo, con lo que se lo verá condicional a la distribución original de los recursos entre los agentes, lo que ya es una calificación importante. Por lo demás, entenderemos que tal identificación de un óptimo se refiere de manera estricta al modelo, y en modo alguno a una realidad social determinada. Ello a la espera del momento en que comen-

remos a mostrar, mediante reiteradas aproximaciones a la realidad, las fallas de un modelo más complejo, y más realista, y la consiguiente apertura de la posibilidad de que la intervención gubernamental se requiera para mantener un óptimo social.

Como se ve, una vasta gama de posibilidades en materia de intervención estatal es compatible con el modelo. Lo que no es, sin embargo, compatible con él, es la intervención no justificada en una falla del mercado, como las que son tan frecuentes en nuestro medio, justificadas, en cambio, en razón sólo de la bondad de las metas (intervenciones "voluntaristas"). El alcance preciso de esta afirmación podrá apreciarse más adelante.

Este artículo y algunos de los próximos serán de contenido más técnico que los precedentes de esta serie. El autor querría poder asegurar a sus lectores que es posible saltar sin inconveniente los aspectos de esa naturaleza. Prefiere, sin embargo, encarecer a aquéllos que le hayan seguido hasta aquí que realicen el esfuerzo requerido para incorporar

los a sus acervos intelectuales al instrumental analítico, en el fondo sencillo, que enseguida se comenzará a desarrollar.

■ Un modelo de equilibrio general

Para marcar, con mayor claridad lo drástico de la abstracción que el modelo implica, lo limitaremos a dos bienes que llamaremos "alimentos" y "textiles". Supondremos que se trata de dos bienes de consumo que son comprados por las unidades familiares, que derivan de su consumo toda la utilidad que disfrutan. Cada familia posee un patrón de preferencias respecto de uno y otro bien, representables mediante el esquema que vamos a exponer.

El concepto central en este enfoque es el de curvas de indiferencia, una de las cuales puede observarse en la Figura 1, donde está marcada con el índice U_1 . Todos los puntos de esta curva representan un mismo grado de utilidad para una unidad consumidora, a la que por el momento la consideraremos referida. El punto K puede concebirse como una

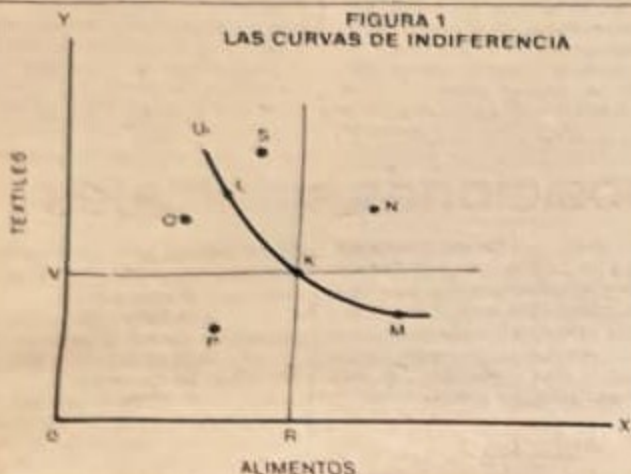
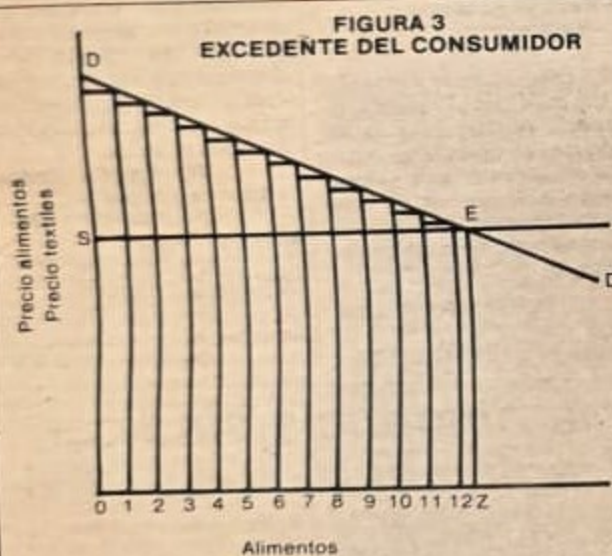
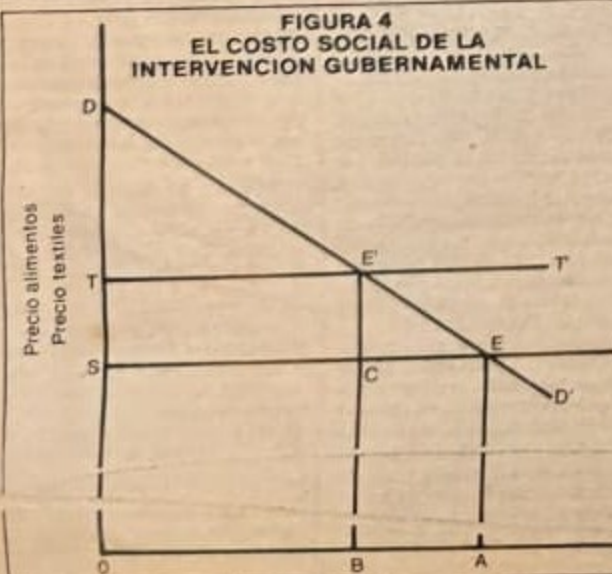
"canasta familiar" compuesta de 0R quilos de alimentos y 0V metros de textiles, ambos por mes.

Según la propiedad indicada de la curva, el punto lo representará una canasta alternativa, provista de más textiles y menos alimentos que L, que reporta a la célula consumidora la misma utilidad que K. La familia se siente indiferente ante ambas posibilidades, ya que el incremento de textiles en L le compensa exactamente por el decremento de alimentos, ambos con respecto a K. Otro tanto acontece con la alternativa M, que contiene más alimentos y menos textiles que K.

Veamos cómo se traza semejante curva. En la Figura 1 hemos hecho pasar por K un par de coordenadas auxiliares, paralelas a los ejes 0X y 0Y, que delimitan cuatro cuadrantes. El cuadrante NE abarca todas las canastas que contienen a la vez más alimentos y más textiles que K, tal como la que representa el punto N, todos los puntos de este cuadrante distintos de K representan canastas que son preferidas a K. En efecto, los agentes de nuestro modelo poseen la caracte-

terística de buscar siempre la mayor utilidad posible. Tratándose de bienes (por definición, más consumo de un bien significa más utilidad, inversamente mayor absorción de un mal representa menor utilidad) más se prefiere a menos sin ambigüedades. Inversamente, el cuadrante SW abarca todas las canastas que contienen a la vez menos alimentos y menos textiles, como P, las que se asocian a la ambigüedad de los índices de utilidad inferiores a U_1 , el índice que adosamos a la canasta K. Por tanto sabemos que el trazado de una curva de indiferencia que pase por K debe necesariamente proseguir por los cuadrantes NW y SE. Más allá no podemos avanzar sin consultar las preferencias concretas de nuestra unidad consumidora. Esta nos informa que prefiere la canasta S a K, y en cambio prefiere K a Q. Preguntando lo mismo el suficiente número de veces podremos trazar una frontera entre las canastas que representan mayor utilidad que K, como S, y las que representan menor utilidad, como Q. Esa frontera es la curva de indiferencia a que pertenece K, que contiene puntos como L y M, todos equivalentes a K en utilidad. (Otro nombre para la curva: curva de isoutilidad).

Los agentes del modelo poseen, además de la propiedad de pre-

FIGURA 1
LAS CURVAS DE INDIFFERENCIAFIGURA 2
EL EQUILIBRIO EN CONSUMOFIGURA 3
EXCEDENTE DEL CONSUMIDORFIGURA 4
EL COSTO SOCIAL DE LA INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL

Una caja de ahorro muy especial: CITIESPECIAL

CITIBANK le brinda una excelente oportunidad para obtener mayores beneficios por sus inversiones, con una cuenta de ahorro muy especial. Consulte hoy mismo por CITIESPECIAL, que entre otras múltiples ventajas, a las cuentas con un promedio de saldo de N\$ 250.000.- les ofrece:

- * Ajuste mensual de la tasa de interés
- * Hasta tres retiros mensuales
- * Sin límites de depósitos.
- * Cobro de intereses cada 30 días

REGULE SUS RETIROS
Y OBTENGA MAYOR
RENTABILIDAD.

80% 1 RETIRO
77% 2 RETIROS
75% 3 RETIROS
TASA ANUAL EFECTIVA

CITIBANK

CASA CENTRAL: Cerrito esq. Misiones.

- Agencias:
- CENTRO: Av. 18 de Julio esq. Paraguay
- UNIVERSIDAD: Av. 18 de Julio esq. T. Narvaia
- POCHOS: Av. Brasil 2570 casi Brito del Pino.
- UNION: Av. 8 de Octubre esq. C. Miró.
- CARRASCO: Av. Arcoena 1594 casi G. Otero.
- EL GAUCHO: Av. 18 de Julio 1476.

El modelo básico

ferir más utilidad a menos, la de ser consistentes en sus preferencias. Ello significa que si prefieren A a B y B a C, prefieren también A a C. Dado este supuesto es posible probar que las curvas de indiferencia poseen la forma suave, sin ángulos ni meandros, con que están dibujadas las de las Figuras 1 y 2, si bien aquí para ahorrar tiempo solicitaremos al respecto la confianza del lector.

Como es obvio, los puntos que no están sobre U_1 , como S, N, A y P, están sobre otras curvas de indiferencia. En realidad estamos suponiendo que nuestra unidad consumidora es capaz de optar entre cualesquiera de las canastas, lo que implica un infinito número de curvas de indiferencia. O mejor dicho un sistema de tales curvas, a veces llamado *mapa de indiferencia*, con infinitos elementos. En la Figura 2 presentamos tres curvas del mismo sistema. Dada la consistencia de las preferencias, estas curvas jamás se cortan unas con otras. Además entre dos curvas cualquiera la de la derecha es siempre preferida. La demostración al respecto es sumamente sencilla. Notemos el Punto E' sobre la curva U_0 e inquiramos cómo se compara con G en utilidad. Como G contiene más alimentos que E', por más que menos textiles no podemos prescindir de la información que las curvas nos suministran. Comenzamos por comparar E' con F, que está al NE de E', representando más consumo de ambos bienes. Por lo tanto F es preferida a E'. Como G está sobre la misma curva de indiferencia que F, sabemos que G, y cualquier otro punto de U_1 , es preferido a E', y a cualquier otro punto de U_0 . Y análogamente, sabemos que cualquier punto de U_2 será preferido a cualquier punto de U_1 , por más que no contenga más de los dos bienes, como contiene J respecto de E'.

■ Curvas de demanda y excedente del consumidor

Acto seguido debemos usar el sistema de curva de indiferencia para inquirir cómo resuelve la familia el problema de cuánto consumir de cada bien. Para ello debemos introducir necesariamente una restricción. De lo contrario, la familia se movería en dirección NE a partir de cualquier punto en que se hallase en perpetua búsqueda de un óptimo inalcanzable. El concepto de restricción es el que recuerda a la familia que se halla inserta en un mundo signado por la escasez de los recursos en el cual la pregunta "¿qué prefieren ustedes, más textiles o más alimentos?", la respuesta "Más de los dos" está excluida. Más de uno significa forzosamente menos de otro. La opción implica sacrificio a la vez que conquista.

El tipo de restricción usual en este caso es el que se conoce por la locución *restricción presupuestal*. Se supone que la familia recibe un flujo monetario, disponible para el consumo resultante de alquilar sus recursos (v.

gr. trabajo) a las unidades productoras. En la Figura 2 la restricción presupuestal está representada por la línea TEA. Si la familia dedica todo su presupuesto a comprar alimentos puede adquirir una canasta con OA unidades (y cero de textiles, naturalmente). Inversamente, la canasta contendría OT unidades de textiles si se compusiera sólo de este bien. Los demás puntos de la línea presupuestal representan las infinitas combinaciones posibles de consumos no nulos de ambos bienes.

La pendiente de la línea de restricción desempeña un papel crucial. En la forma en que la línea está dibujada, se trata de una pendiente de 1 por 2. Esto significa que por cada unidad de alimentos que la familia adquiere debe renunciar a dos unidades de textiles. Sin duda el lector encontrará evidente que ello deba ser porque el precio de los textiles es de 2 en términos de alimentos. O sea que el precio está representado por la pendiente de la línea de restricción presupuestal.

Decimos "el precio", en singular, porque en este modelo de dos bienes hay un solo precio relativo, y sólo los precios relativos nos interesan en este contexto. La familia busca su equilibrio como consumidora resolviendo un problema de optimización consistente en maximizar la utilidad que deriva del consumo dado su presupuesto. La solución está representada por el punto E en la Figura 2. La curva U_1 es la más externa (más a la derecha) que la familia puede alcanzar, dada su restricción presupuestal. Ningún punto de U_2 , por ejemplo, le es accesible, por más que todos le resultarían preferibles a E. De un punto como J decimos que no es factible, por más que sería preferible a la solución E.

La solución tiene que ser factible, todo el espacio delimitado por el triángulo OTA es factible. Un punto como I es factible pero claramente inferior a E (posee menos de los dos bienes). Al hallarse por debajo de la restricción presupuestal (en un modelo que excluye la postergación del consumo) resulta claro que representa un punto subóptimo para la familia. E' y H están, como E, sobre la restricción presupuestal, pero la configuración del mapa de indiferencia nos muestra que E es preferida a E' y G'.

La búsqueda por la unidad consumidora del punto más externo de su mapa de indiferencia que fuere a la vez factible, le ha llevado a E que es el único punto factible de la curva U_1 . Como es obvio, en E la recta de presupuesto TEA es tangente a la curva U_1 . Por lo tanto la curva tiene en E la misma pendiente de la recta, 1 por 2, o sea que el precio de los textiles, 2 (o de los alimentos, 1/2, que *mutatis mutandis* es lo mismo) equivale a las pendientes de la restricción presupuestal y la curva pertinente del mapa de indiferencia.

(Si todo esto va pareciéndole al lector un conjunto de tecnicismos vacíos, aguarde a que hagamos

intervenir al gobierno y le vamos destruir esas igualdades).

¿Qué podría hacer cambiar a la familia su patrón de consumo?

Tal resultado podría provenir de tres clases de cambio: (i) cambio en sus gustos, lo que aparejaría una configuración distinta del mapa de indiferencia; (ii) cambio en la restricción presupuestal (mayor o menor ingreso) lo que desplazaría la recta TEA en forma paralela hacia afuera (mayor ingreso) o hacia adentro (menor ingreso); y (iii) el precio, lo que haría cambiar la pendiente de TEA.

En este momento nos interesa analizar la tercera clase de cambios. Dados los gustos, y sin cambiar el ingreso, ¿cómo evolucionaría el consumo de uno y otro bien cuando cambiara su precio? Para responder a esta pregunta partimos de la Figura 2 y llegamos a la Figura 3. En la Figura 2 hacemos desplazar la recta presupuestal sobre la curva U_1 . Al atenernos a esta única curva, entendemos mantener el ingreso real constante (utilidad constante). Según la recta se desliza sobre la curva vamos registrando una tabla de demanda de uno y otro bien. El resultado es graficable para cada uno en sendas *curvas de demanda*. La Figura 3 traza la curva DED' como expresión de la curva de demanda por alimentos. Otra semejante podría dibujarse, por supuesto, para representar la demanda por textiles.

La curva de demanda de la Figura 3 muestra una pendiente decreciente de izquierda a derecha (pendiente negativa) que implica que cuando baja el precio el consumidor aumenta el flujo adquirido. Esta proposición es intuitivamente plausible pero interesa derivarla conceptualmente del modelo.

Aclaremos antes de ello que la forma lineal en que la curva DED' está dibujada en las Figuras 3 y 4 no guarda correspondencia con la forma concreta de las curvas de indiferencia de los diagramas precedentes, excepto en cuanto al signo de su pendiente. En este contexto usamos la forma lineal por mera conveniencia, y como medio genérico de representar toda la familia de las curvas con pendiente siempre negativa (curvas monótonas negativas) a la que estamos convencidos toda curva de la especie que estamos considerando debe pertenecer.

El signo de la pendiente tiene que ver con la convexidad hacia el origen que muestran las curvas de indiferencia. Esta significa que, a medida que aumentamos el consumo de un bien, sustituyendo al otro, necesitamos cada vez incrementos mayores del bien que sustituye para compensar un mismo decremento del bien sustituido (utilidad marginal decreciente de cada bien).

El lector puede acompañarnos en imaginar el desplazamiento de la recta presupuestal sobre una curva de indiferencia de la Figura 2 y registrar las consecuencias. Movámonos sobre U_1 hacia la izquierda de E. Debemos hacer deslizar la recta TEA de modo que vaya tornándose progresivamente más empinada sobre el eje horizontal. Ello implicará un precio creciente de los alimentos, y puede observarse que la canti-

dad de este bien que se consumiría desciende, como lo muestra desde otra perspectiva también la Figura 3. Al mismo tiempo la cantidad consumida de textiles irá aumentando, lo que se explica perfectamente, ya que el precio relativo de los textiles (el inverso o recíproco, del precio de los alimentos) está bajando.

La Figura 3 también nos muestra el punto de equilibrio en E desde la nueva perspectiva del mercado de alimentos. SES' es la curva de oferta. La horizontalidad de esta curva (pendiente cero) podría deberse sólo al hecho de que la familia es demasiado pequeña para que sus compras influyan sobre el mercado (el precio es un dato). El equilibrio se establece cuando la oferta y la demanda coinciden, sobre el punto E.

Observemos otros aspectos del mismo diagrama. Primero, fijémonos en el rectángulo SOZE cuyas dimensiones son la cantidad adquirida (base) y el precio relativo de los alimentos (altura). El área representa el gasto de la familia en alimentos. ¿En qué unidades medimos este gasto? Como tomamos el *precio relativo* de los alimentos, de hecho estamos dividiendo el gasto en alimentos (pesos por unidad de tiempo) por el precio de los textiles, y el resultado por tanto viene dado en metros de textiles por unidad de tiempo.

En segundo lugar, prestamos atención a los delgados rectángulos en que aparecen en el área situada debajo de la curva de demanda. El ancho de cada una de estas fajas representa una unidad de alimentos por semana, mes o año. La unidad está arbitrariamente definida. Podemos cambiarla de quilos a onzas, y a nuestro placer pasarnos a gramos, haciéndolas tan estrechas como nos venga en gana. Cuanto más estrechas las hagamos menor será el área que se pierda en la escalera que queda entre las fajas y la curva de demanda. Por lo tanto podemos imaginar que hacemos los rectángulos tan estrechos que sea lícito tomar el área resultante de su suma como equivalente al área situada debajo de la curva de demanda, dentro del límite, o rango, pertinente.

Veremos ahora que esta superficie, que según ya sabemos está medida en metros de textiles por unidad de tiempo, representa la utilizada total resultante de un consumo determinado de alimentos. Por ejemplo, si la familia compra OZ quilos por mes, afirmamos que la utilidad total derivada de tal consumo sería medible por una cantidad de textiles por mes representable por la suma del rectángulo SOZE y el triángulo DSE.

Resta fundar esta afirmación. Imaginemos que inicialmente el precio que medimos sobre el eje vertical estuviera tan cerca del punto D como para que la unidad consumidora resolviera comprar una sola unidad de alimentos. Con esa erogación se estaría privando de la posibilidad de comprar textiles en una cantidad dada por el rectángulo N* 1. Enseguida supongamos que se ofrece a la familia una unidad adicional de alimentos a un precio algo in-

ferior, concretamente al precio al que la familia estaría dispuesta a adquirir dos unidades de alimentos al mes, según su curva de demanda. La curva de demanda nos está diciendo que la familia aceptaría el trato, ya que la utilidad de la segunda unidad (utilidad marginal) sería suficiente para compensar la pérdida de poder adquisitivo consiguiente, representable por el área del rectángulo N* 2. Y así sucesivamente, hasta completar toda el área inscrita debajo de la curva.

Pero de hecho la familia encuentra en el mercado el precio OS desde el principio, de modo que su gasto se circunscribe al rectángulo SOZE. Por lo tanto observamos que deriva de su compra de alimentos una utilidad superior a su erogación. Por supuesto, otro tanto comprobaríamos respecto de la compra de textiles. A este plus de la utilidad sobre el gasto llamamos *excedente del consumidor* (o también *renta del consumidor*).

■ Intervención gubernamental y costo social

Vamos ahora a suponer que el gobierno del país que nuestro modelo refleja resuelve aplicar un impuesto sobre los alimentos, simplemente con ánimo finalista, para "privilegiar" el consumo de textiles, que se asocia a una sociedad más refinada que el consumo alternativo, más propio de glotones que de gente culta. Por tanto la recaudación se devuelve a los contribuyentes a tanto por cabeza (sin tomar en cuenta los consumos) de modo que los recursos con que las familias cuentan para consumir no varían. Sólo varía el precio para los consumidores, ya que el costo de producción de los alimentos se verá acrecido ahora por el impuesto.

Para simplificar en esta ocasión el análisis, vamos a suponer hoy que las dos industrias trabajan a costos constantes. Quiere decir que las variaciones de la producción no alteran el costo relativo de ambos bienes. En ese caso (y sólo en ese caso) el nuevo precio será igual al anterior más el impuesto.

Retornemos a la Figura 2, imaginemos que el gobierno pone un impuesto del 300% a los alimentos, lo suficientemente grande para que el diagrama pueda revelarnos con claridad las consecuencias. Para los productores la relación de costos seguirá siendo de dos unidades de textil por cada unidad de alimentos, pero los consumidores tendrán ahora una relación de precios distorsionada por el impuesto. Cuando la familia resuelve ahora el mismo problema de maximización, lo va a hacer usando un precio de los alimentos, no de 1/2, sino de 2, en razón del impuesto, es lo que les cuesta en términos de textiles aumentar en cada unidad su consumo de alimentos (su *costo de oportunidad*). Con esos datos encuentra la solución en el punto E', donde la pendiente de la curva de indiferencia respectiva es 2 por 1. Es una solución subóptima desde el punto de vista social, ya que el costo de oportunidad para la sociedad es 1 por 2. Pero para la familia se ha vuelto 2 por 1, y con esos datos la solución es E', no E.

Consignientemente, la medida genera un *costo social*. Esta locución no está usada en el sentido vulgar en este contexto. Habitualmente se habla de costo social para referirse a los sacrificios que la sociedad debe experimentar frente a determinadas políticas de ajuste de un desequilibrio. Aquí usamos la misma expresión para oponerla al concepto de costo individual. La familia, la unidad individual, optimiza su utilidad, dados los datos, la E'. Para la sociedad, en cambio, el óptimo está en E, ya que la sociedad en conjunto no paga el impuesto. El impuesto es una *distorsión*, una *deformación de los datos* tal que la percepción de la realidad que ahora logran los individuos deja de corresponder a la que se discierne desde el punto de vista social.

El costo es social, por otra parte, porque lo experimenta la sociedad como un todo. El costo individual asociado a un flujo dado de alimentos se compensa con la utilidad que él genera. La distorsión aparejada por el impuesto determina un excedente del costo soportado por la sociedad en su conjunto por sobre la utilidad que se deriva del respectivo consumo.

La Figura 4 enfoca el mismo aspecto desde otro ángulo. Ahora la curva DE'ED' está definida como curva de demanda del mercado, a través de la suma, verificada horizontalmente, de todas las demandas individuales. SCES' es la curva de oferta, sin impuesto (horizontal en virtud del supuesto de costos constantes). Con impuesto (aquí nos ha bastado con suponer un impuesto del 50%), la curva de oferta que enfrentan los consumidores se desplaza hasta TET'. El equilibrio del mercado se desplaza concordantemente de E a E'. Los consumidores reaccionan ante el aumento del precio de los alimentos sustituyéndolos por textiles. Pero el costo de oportunidad para la sociedad de producir alimentos no ha variado. Sólo se ha introducido una distorsión, que a su vez genera un costo social.

Este es mensurable. Notemos, en primer término que se genera una reducción del excedente de los consumidores, que antes era representable por el triángulo DSE, y ahora lo es por el triángulo DTE'. La pérdida de excedentes, pues, el trapecio TSCEE'. Este es descomponible en dos elementos. El rectángulo TSCE' es equivalente a la recaudación del impuesto. Es un costo individual, pero no social, porque la sociedad privada como recaudación pública (en la instancia sólo para devolverlo a los contribuyentes, pero en cualquier caso de manera que en principio debemos suponer orientada a beneficiar a la comunidad).

Por su parte el triángulo E'CE, sombreado, es una pura pérdida para la sociedad. Los consumidores de alimentos pierden, y nadie gana en compensación. Esta intervención ha empobrecido a la comunidad. Antes de examinar otras que puedan merecer juicios menos adversos, nos ocuparemos de dotar al modelo básico de mayor generalidad.