



Consumidores, productores y eficiencia de los mercados

7

Cuando los consumidores acuden a los supermercados a comprar el pavo para celebrar la Navidad o alguna otra ocasión especial, se decepcionan por los altos precios de este producto. Al mismo tiempo, cuando los avicultores llevan al mercado los pavos que han criado, desearían que el precio de ese producto fuera aún más alto. Estas perspectivas no son sorprendentes, ya que los compradores siempre quieren pagar menos y los vendedores ganar más. Pero, ¿existe algún "precio correcto" del pavo desde el punto de vista de la sociedad?

En capítulos anteriores estudiamos cómo, en las economías de mercado, las fuerzas de la oferta y la demanda determinan tanto los precios de los bienes y servicios como las cantidades vendidas. Sin embargo, hasta ahora hemos descrito cómo los mercados asignan recursos escasos sin preguntarnos directamente si estas asignaciones son

Economía del bienestar

Estudio de cómo la asignación de recursos afecta el bienestar económico.

deseables. En otras palabras, nuestro análisis ha sido *positivo* (lo que es) más que *normativo* (lo que debería ser). Sabemos que el precio del pavo se ajusta para asegurar que la cantidad ofrecida y la demandada sean iguales. Pero en este equilibrio, ¿la cantidad de pavo producida y consumida es muy pequeña, muy grande o exactamente la que debe ser?

En este capítulo abordaremos el tema de la **economía del bienestar**, el estudio de cómo la asignación de recursos afecta el bienestar económico. Empezaremos por examinar el beneficio que los compradores y vendedores reciben por ser parte del mercado. Posteriormente estudiaremos cómo la sociedad puede lograr que este beneficio sea lo más grande posible. Este análisis nos llevará a una profunda conclusión: el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado maximiza los beneficios totales que reciben los vendedores y los compradores.

Como recordará, uno de los *Diez principios de la economía* estudiados en el capítulo 1 es que normalmente los mercados son un buen mecanismo para organizar la actividad económica. El estudio de la economía del bienestar analiza este principio más a fondo y responde nuestra pregunta acerca del precio correcto del pavo. Es decir, el precio que equilibra la oferta y la demanda de pavo es, en cierto sentido, el mejor, porque maximiza el bienestar total tanto de los consumidores como de los productores de pavo. Ni el consumidor ni el productor de pavo se proponen lograr este objetivo, pero su acción conjunta, dirigida por el precio de mercado, los lleva a un resultado de maximización del bienestar, como si los guiara una mano invisible.

El excedente del consumidor

Para comenzar nuestro estudio de la economía del bienestar, examinaremos los beneficios que reciben los compradores de su participación en el mercado.

La disposición a pagar

Suponga que usted es el propietario de una grabación en perfecto estado del primer álbum de Elvis Presley. Como no es fanático de él, decide venderla. Una manera de hacerlo es subastándola.

Cuatro fanáticos de Elvis se presentan a la subasta: John, Paul, George y Ringo. Todos quieren tener el álbum, pero la cantidad que cada uno de ellos está dispuesto a pagar por él tiene un límite. La tabla 1 muestra el precio máximo que cada uno de los posibles compradores pagaría. El máximo de cada comprador es su **disposición a pagar** y mide cuánto valora el comprador el bien. Cada comprador estaría dispuesto a comprar el álbum a un precio menor que su disposición a pagar y se negaría a comprar el álbum a un precio mayor que ésta. A un precio igual a su disposición a pagar, la compra del álbum le sería indiferente al comprador: si el precio es exactamente igual al valor que le da al álbum, el consumidor estaría igualmente feliz si lo compra o si se queda con el dinero.

Disposición a pagar

Cantidad máxima que un comprador pagará por un bien.

Tabla 1

Disposición a pagar de cuatro posibles compradores

Comprador	Disposición a pagar
John	\$100
Paul	80
George	70
Ringo	50

Para vender el álbum, la subasta comienza con un precio bajo, digamos, \$10. Ya que los cuatro compradores están dispuestos a pagar mucho más, el precio aumenta rápidamente. La puja termina cuando John ofrece \$80 o un poco más. En este punto, Paul, George y Ringo se retiran de la subasta, ya que no están dispuestos a ofrecer más de \$80. John paga los \$80 y se queda con el álbum. Es importante notar que el álbum ha sido adquirido por el comprador que más lo valoraba.

¿Qué beneficio obtiene John de comprar el álbum de Elvis Presley? En cierto sentido, John encontró una verdadera ganga: estaba dispuesto a pagar \$100 por el álbum, pero solamente pagó \$80. Decimos entonces que John obtiene un *excedente del consumidor* igual a \$20. El **excedente del consumidor** es la cantidad que el comprador está dispuesto a pagar por un bien menos la cantidad que efectivamente paga por él.

El excedente del consumidor mide el beneficio que obtienen los compradores por participar en el mercado. En este ejemplo, John recibe un beneficio de \$20 por participar en la subasta, ya que paga solamente \$80 por un bien que él valúa en \$100. Paul, George y Ringo no obtienen ningún excedente del consumidor por participar en la subasta, ya que se fueron sin el álbum y sin pagar nada.

Ahora consideremos un ejemplo un poco diferente. Suponga que usted cuenta con dos álbumes idénticos de Elvis para vender. Nuevamente, la subasta se realiza entre los cuatro posibles compradores. Para no complicar el ejemplo, supondremos que los dos álbumes se venden al mismo precio y que ningún comprador está interesado en comprar más de un álbum. Entonces el precio aumenta hasta que queden dos compradores.

En este caso, la puja termina cuando John y Paul ofrecen \$70 o un poco más. A este precio, tanto John como Paul están felices de comprar el álbum, y George y Ringo no están dispuestos a ofrecer más de los \$70. Tanto John como Paul reciben un excedente del consumidor equivalente a su disposición a pagar menos el precio que pagan. El excedente del consumidor de John es igual a \$30 y el de Paul igual a \$10. El excedente del consumidor de John es mayor en este ejemplo que en el anterior, ya que obtiene el mismo álbum a un precio menor. El excedente total del consumidor en el mercado es igual a \$40.

La curva de la demanda como medida del excedente del consumidor

El excedente del consumidor tiene una estrecha relación con la curva de la demanda de un producto. Para entender cómo se relacionan, continuemos con nuestro ejemplo y consideremos la curva de la demanda de este peculiar álbum de Elvis Presley.

Para empezar, utilizaremos la disposición a pagar de los cuatro posibles compradores para obtener la tabla de la demanda del álbum. La figura 1 muestra la tabla de la demanda que corresponde a la tabla 1. Si el precio es mayor de \$100, la cantidad demandada en el mercado es 0, ya que nadie está dispuesto a pagar ese precio. Si el precio está entre \$80 y \$100, la cantidad demandada es 1, porque sólo John está dispuesto a pagar ese precio. Si el precio está entre \$70 y \$80, entonces la cantidad demanda es 2, ya que tanto John como Paul están dispuestos a pagar ese precio. Podríamos continuar con este mismo análisis para los diferentes precios. En este sentido, la tabla de la demanda se deriva de la disposición a pagar de los cuatro posibles compradores.

La gráfica de la figura 1 muestra la curva de la demanda que corresponde a esta tabla de la demanda. Observe la relación entre la altura de la curva y la disposición a pagar de los compradores. A cualquier cantidad, el precio dado por la curva de la demanda muestra la disposición a pagar del *comprador marginal*; es decir, el comprador que saldría primero del mercado si el precio fuera más alto. Por ejemplo, con cuatro álbumes, la curva de la demanda tendrá una altura de \$50, el precio que Ringo (el comprador marginal) está dispuesto a pagar por el álbum. Con tres álbumes, la

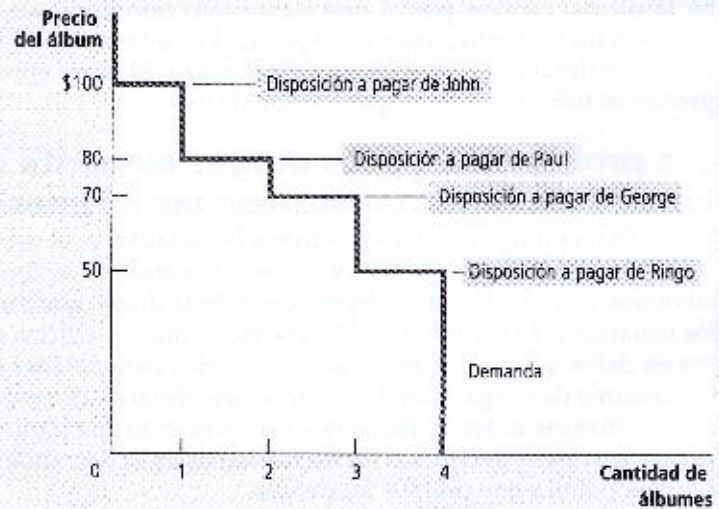
Excedente del consumidor

Cantidad que un comprador está dispuesto a pagar por un bien menos la cantidad que efectivamente paga.

Figura 1

La tabla y la curva de la demanda

Precio	Compradores	Cantidad demandada
Más de \$100	Nadie	0
\$80 a \$100	John	1
\$70 a \$80	John, Paul	2
\$50 a \$70	John, Paul, George	3
\$50 o menos	John, Paul, George, Ringo	4



curva de la demanda tiene una altura de \$70, el precio que George (que ahora es el comprador marginal) está dispuesto a pagar.

Debido a que la curva de la demanda muestra la disposición a pagar de los compradores, también permite medir el excedente del consumidor. La figura 2 utiliza la curva de la demanda para calcular el excedente del consumidor en nuestros dos ejemplos. En el panel a) el precio es \$80 o poco más, y la cantidad demandada es 1. Observe que el área por encima del precio y por debajo de la curva de la demanda es igual a \$20. Esta cantidad es exactamente el excedente del consumidor que calculamos antes, cuando sólo se vendía 1 álbum.

El panel b) de la figura 2 muestra el excedente del consumidor cuando el precio es \$70 o un poco más. En este caso, el área por encima del precio y por debajo de la curva de la demanda es igual al área total de los dos rectángulos: a este precio, el excedente del consumidor de John es \$30 y el de Paul \$10. Esta área es igual a \$40. De nuevo, esta cantidad es el excedente del consumidor que calculamos antes.

La lección de este ejemplo es válida para todas las curvas de la demanda: *el área debajo de la curva de la demanda y por encima del precio mide el excedente del consumidor en un mercado.* Esto es verdad porque la curva de la demanda mide el valor que los compradores atribuyen al bien, medido éste en función de la disposición a pagar por él. La diferencia entre esta disposición a pagar y el precio de mercado es el excedente del consumidor de cada comprador. Por tanto, el área total debajo de la curva de la demanda y por encima del precio es la suma del excedente del consumidor de todos los compradores en el mercado de un bien o servicio.

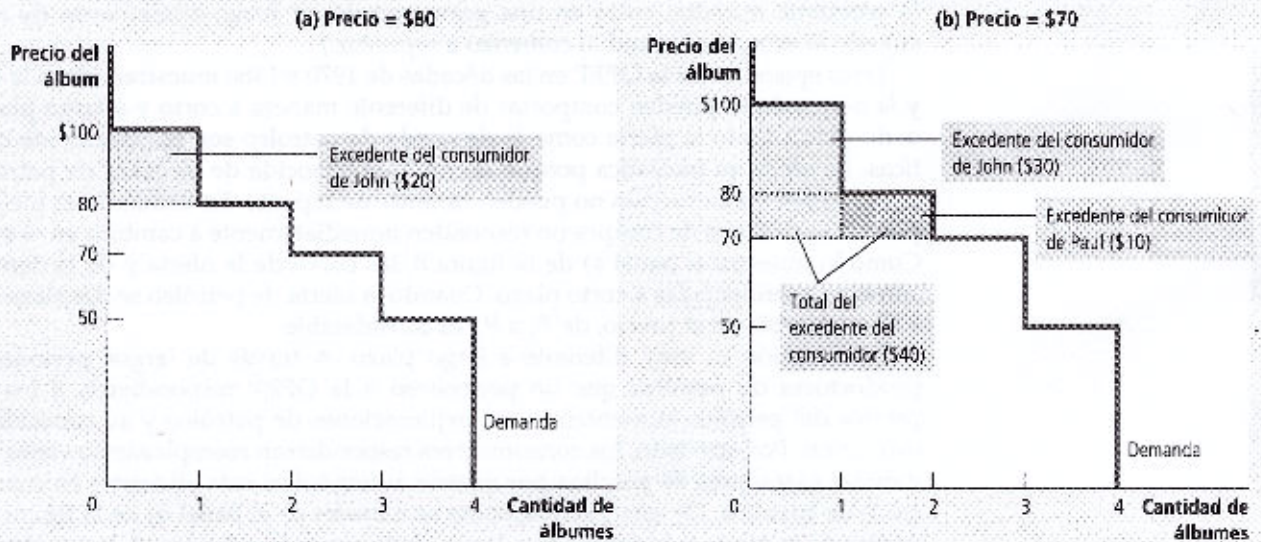
Cómo un precio más bajo incrementa el excedente del consumidor

En vista de que todos los compradores quieren siempre pagar menos por los bienes que adquieren, un precio más bajo es conveniente para los compradores de un bien.

En el panel a), el precio del bien es \$80 y el excedente del consumidor \$20. En el panel b), el precio del bien es \$70 y el excedente del consumidor \$40.

Figura 2

Medición del excedente del consumidor con la curva de la demanda



Pero, ¿cuánto aumenta el bienestar de los compradores en respuesta a un precio más bajo? Para responder esta pregunta de forma precisa, utilizamos el concepto de excedente del consumidor.

La figura 3 muestra un ejemplo típico de una curva de la demanda. Como podrá notar, esta curva se inclina paulatinamente hacia abajo, en lugar de ser escalonada como en las dos figuras anteriores. En un mercado con muchos compradores, los escalones resultantes de cada comprador que abandona el mercado son tan pequeños que, en esencia, forman una curva continua. Aun cuando esta curva tiene forma diferente, las ideas que hemos desarrollado siguen: el excedente del consumidor es el área por encima del precio y por debajo de la curva de la demanda. En el panel a) el excedente del consumidor al precio P_1 es el área del triángulo ABC.

Ahora suponga que el precio disminuye de P_1 a P_2 , como se muestra en el panel b). El excedente del consumidor es ahora igual al área ADF. El incremento del excedente del consumidor atribuible al precio menor es el área BCFD.

Este incremento en el excedente del consumidor se compone de dos partes. Primera, aquellos compradores que ya compraban la cantidad Q_1 del bien al precio P_1 están mejor, ya que ahora pagan menos. El incremento en el excedente del consumidor de los compradores existentes es la reducción de la cantidad que pagan; esto es igual al área del rectángulo BCED. Segunda, algunos nuevos compradores entran al mercado porque están dispuestos a comprar el bien al precio menor. Como resultado, la cantidad demandada en el mercado se incrementa de Q_1 a Q_2 . El excedente del consumidor que reciben los recién llegados es el área del triángulo CEF.

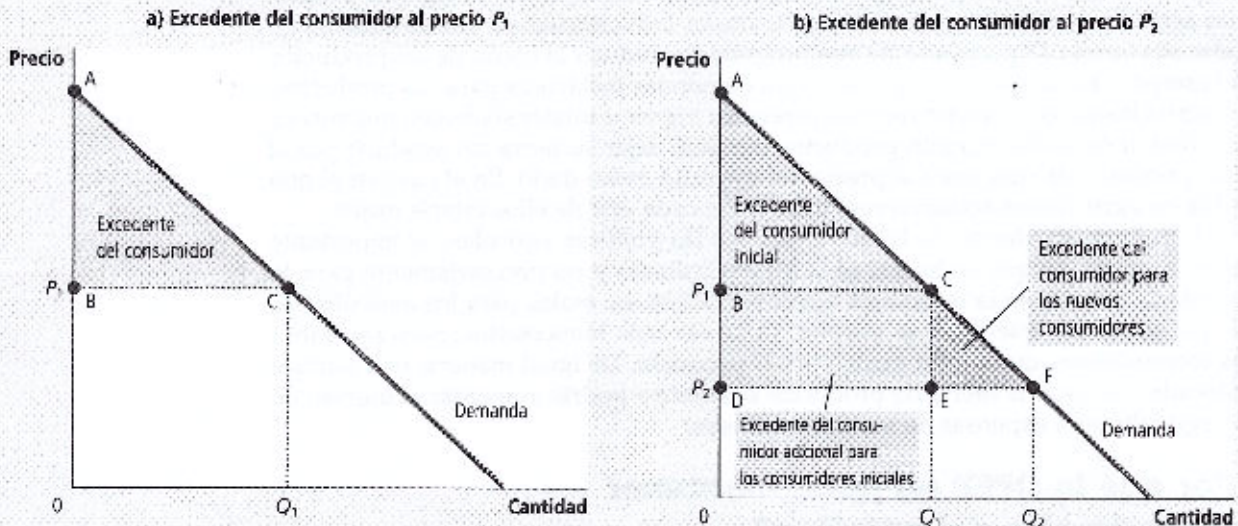
¿Qué mide el excedente del consumidor?

Nuestro objetivo al desarrollar el concepto de excedente del consumidor es emitir juicios sobre la deseabilidad de los resultados del mercado. Ahora que ya entiende

Figura 3

Cómo afecta el precio el excedente del consumidor

En el panel a) el precio es P_1 , la cantidad demandada Q_1 , y el excedente del consumidor es igual al área del triángulo ABC. Cuando el precio disminuye de P_1 a P_2 como se muestra en el panel b), la cantidad demandada aumenta de Q_1 a Q_2 y el excedente del consumidor aumenta al área del triángulo ADF. El incremento en el excedente del consumidor (área BCFD) ocurre en parte debido a que los consumidores existentes ahora pagan menos (área BCED) y en parte a que nuevos consumidores entran al mercado a un precio más bajo (área CEF).



lo que es el excedente del consumidor, veamos si es una buena medida del bienestar económico.

Imagine que usted es un diseñador de políticas que trata de estructurar un buen sistema económico. ¿Se preocuparía por el monto del excedente del consumidor? El excedente del consumidor, la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por un bien menos el precio que realmente pagan por éste, mide el beneficio que los compradores reciben de un bien de la forma en que ellos mismos (los compradores) lo perciben. Por tanto, el excedente del consumidor es una buena medida del bienestar económico si los diseñadores de la política económica quieren respetar las preferencias de los compradores.

En algunas circunstancias, tales diseñadores deciden no preocuparse por el excedente del consumidor, porque no respetan las preferencias que inducen el comportamiento del comprador. Por ejemplo, un drogadicto estaría dispuesto a pagar un precio muy alto por la heroína; sin embargo, no podríamos decir que el adicto obtiene un gran beneficio de comprar heroína a precio bajo (aunque los adictos podrían pensarlo así). Desde el punto de vista de la sociedad, la disposición a pagar en este caso no es una buena medida del beneficio del comprador, y el excedente del consumidor no es una buena medida del bienestar económico, ya que los adictos no actúan pensando en lo que es mejor para ellos.

Sin embargo, en la mayoría de los mercados el excedente del consumidor sí refleja el bienestar económico. Los economistas normalmente suponen que los compradores son racionales cuando toman decisiones. Las personas racionales hacen lo mejor que pueden para lograr sus objetivos, dadas las oportunidades. Los economistas también suponen normalmente que deben respetarse las preferencias de los consu-

midores. En este caso, los consumidores son los mejores jueces de cuánto beneficio reciben de los bienes que compran.

EXAMEN RÁPIDO Dibuje la curva de la demanda de pavo. En su diagrama, señale el precio del pavo y el excedente del consumidor a ese precio. Explique lo que mide el excedente del consumidor.

El excedente del productor

Ahora estudiaremos el otro lado del mercado y consideraremos los beneficios que reciben los vendedores de participar en el mercado. Como verá, el análisis del bienestar de los vendedores es similar al análisis del bienestar de los compradores.

Los costos y la disposición a vender

Imagine ahora que usted es propietario de una casa y desea pintarla. Considera a cuatro pintoras, a saber, Mary, Frida, Georgia y Grandma. Cada pintora está dispuesta a realizar el trabajo si paga bien. Usted decide examinar las cotizaciones de las cuatro y ofrecer el trabajo a la que lo realice al precio más bajo.

Cada pintora está dispuesta a realizar el trabajo si el precio que recibirá es mayor que el costo de realizar el trabajo. En este caso, el término **costo** deberá interpretarse como el "costo de oportunidad", el cual incluye el desembolso que realiza la pintora (pintura, brochas, etcétera), así como el valor que ella le asigna a su tiempo. La tabla 2 muestra el costo de cada pintora. Como el costo de la pintora es el precio mínimo que aceptaría por realizar el trabajo, es una medida de la disposición a vender sus servicios. Cada pintora estaría deseosa de vender sus servicios a un precio mayor que su costo y se negaría a vender sus servicios a un precio menor que su costo. Con un precio igual a su costo, le sería indiferente vender sus servicios; es decir, estaría igual de feliz si obtiene el trabajo o si ocupa su tiempo y energía en otro propósito.

Cuando usted considera las cotizaciones de las pintoras, el precio comenzará siendo alto, pero disminuirá rápidamente mientras ellas compiten por el trabajo. Una vez que Grandma haya cotizado \$600 o un poco menos, será la única oferente. Ella está feliz ante la posibilidad de realizar el trabajo, ya que su costo es de sólo \$500. Mary, Frida y Georgia no están dispuestas a realizar el trabajo por menos de \$600. Observe que la pintora que puede realizar el trabajo al costo más bajo es la que lo consigue.

¿Qué beneficio obtiene Grandma de conseguir el trabajo? Ya que ella está dispuesta a realizarlo por \$500, pero recibe \$600, decimos que recibe un *excedente del productor* de \$100. El **excedente del productor** es la cantidad que éste recibe menos el costo de producción. Mide los beneficios que reciben los vendedores por participar en un mercado.

Costo

Valor de todo a lo que el vendedor renuncia para producir un bien.

Excedente del productor

Cantidad que recibe el vendedor por un bien menos el costo en que incurre para proporcionarlo.

Vendedora	Costo
Mary	\$900
Frida	800
Georgia	600
Grandma	500

Tabla 2

Los costos de cuatro posibles vendedoras

Ahora considere un ejemplo un tanto diferente. Suponga que usted tiene dos casas que necesita pintar. De nuevo subasta los trabajos a las cuatro pintoras antes mencionadas. Para no complicar el ejemplo, supondremos que ninguna puede pintar las dos casas y que usted pagará el mismo precio por pintar cada una. Así, el precio disminuirá hasta que queden solamente dos pintoras.

En este caso, la subasta termina cuando Georgia y Grandma ofrecen, cada una, realizar el trabajo por \$800 o poco menos. Ellas están dispuestas a realizar el trabajo a este precio, mientras que Mary y Frida no están dispuestas a ofrecerlo a un precio menor. Al precio de \$800, Grandma recibe un excedente del productor de \$300 y Georgia recibe un excedente de \$200. El total del excedente del productor en el mercado es \$500.

Uso de la curva de la oferta para medir el excedente del productor

Así como el excedente del consumidor está íntimamente relacionado con la curva de la demanda, el excedente del productor está relacionado de forma similar con la curva de la oferta. Para entender la relación, continuemos con nuestro ejemplo.

Comencemos utilizando los costos de las cuatro pintoras para tabular la oferta de los servicios de pintura. La figura 4 muestra la tabla de la oferta que corresponde a los costos de la tabla 2. Si el precio es menor de \$500, ninguna de las cuatro pintoras estará dispuesta a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 0. Si el precio oscila entre \$500 y \$600, solamente Grandma estará dispuesta a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 1. Si el precio oscila entre \$600 y \$800, tanto Grandma como Georgia estarán dispuestas a realizar el trabajo, por lo que la cantidad ofrecida es 2, y así sucesivamente. Por tanto, la tabla de la oferta se deriva de los costos de las cuatro pintoras.

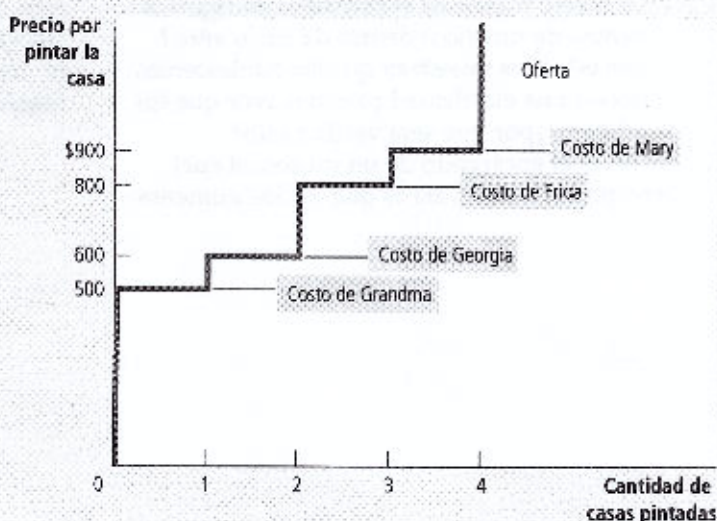
La gráfica de la figura 4 muestra la curva de la oferta que corresponde a esta tabla de la oferta. Observe que la altura de la curva de la oferta se relaciona con los costos de los vendedores. A cualquier cantidad, el precio dado por la curva de la oferta mues-

Figura 4

La tabla y la curva de la oferta

Precio	Vendedoras	Cantidad ofrecida
\$900 o más	Mary, Frida, Georgia, Grandma	4
\$800 a \$900	Frida, Georgia, Grandma	3
\$600 a \$800	Georgia, Grandma	2
\$500 a \$600	Grandma	1
Menos de \$500	Ninguna	0

La figura muestra la tabla de la oferta de las vendedoras de la tabla 2. La gráfica muestra la correspondiente curva de la oferta. Observe que la altura de la curva de la oferta refleja los costos de la vendedora.



tra el costo del *vendedor marginal*; es decir, el primer vendedor que abandonará el mercado si el precio fuera menor. Con la cantidad de cuatro casas, por ejemplo, la curva de la oferta tiene una altura de \$900, el costo en el que Mary, la vendedora marginal, incurre para ofrecer sus servicios de pintura. Con una cantidad de tres casas, la curva de la oferta tiene una altura de \$800, el costo en el que incurre Frida, que es ahora la vendedora marginal.

Ya que la curva de la oferta refleja los costos de los vendedores, podemos usarla para medir el excedente del productor. La figura 5 usa la curva de la oferta para calcular el excedente del productor en nuestros dos ejemplos. En el panel a) suponemos que el precio es \$600 y, en este caso, la cantidad ofrecida es 1. Es importante resaltar que el área debajo del precio y sobre la curva de la oferta es igual a \$100. Esta cantidad es exactamente igual al excedente del productor que calculamos antes para Grandma.

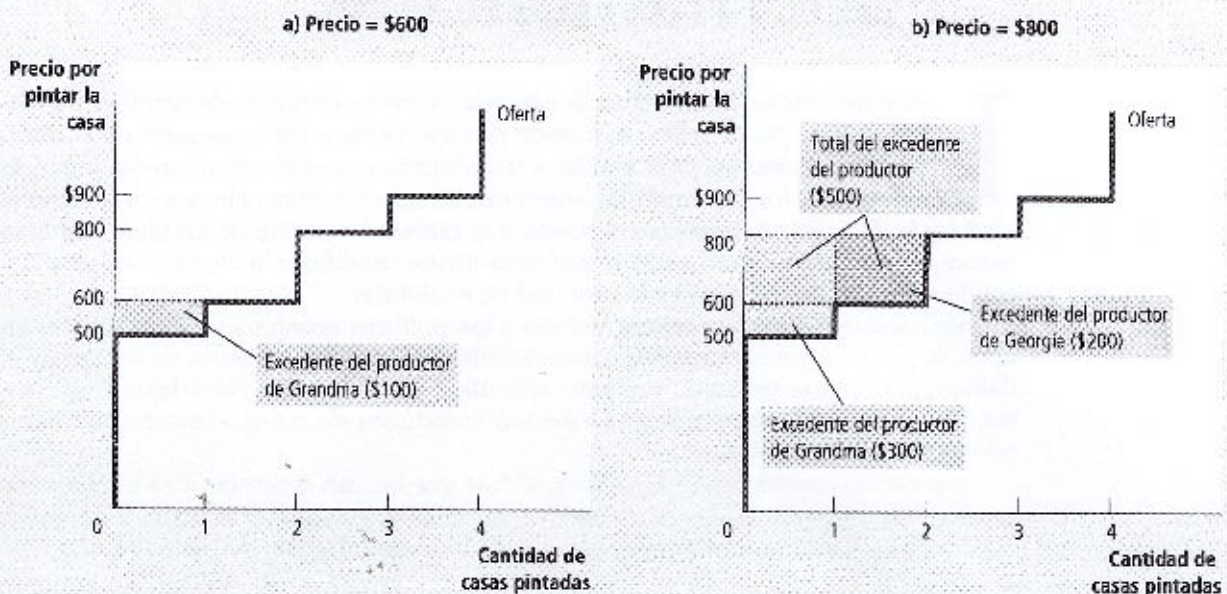
El panel b) de la figura 5 muestra el excedente del productor al precio de \$800. En este caso, el área por debajo del precio y por encima de la curva de la oferta es igual al área total de los dos rectángulos. Esta área es igual a \$500, el excedente del productor que calculamos con anterioridad para Georgia y Grandma cuando se necesitaba pintar las dos casas.

La lección de este ejemplo se aplica a todas las curvas de la oferta: *el área debajo del precio y por encima de la curva de la oferta mide el excedente del productor en un mercado*. La lógica es sencilla: la altura de la curva de la oferta mide los costos de los vendedores, y la diferencia entre el precio y el costo de producción es el excedente del productor de cada vendedor. Por tanto, el área total es la suma del excedente del productor de todos los vendedores.

En el panel a) el precio del bien es \$600 y el excedente del productor \$100. En el panel b) el precio del bien es \$800 y el excedente del productor \$500.

Figura 5

Medición del excedente del productor con la curva de la oferta



Cómo un precio más alto incrementa el excedente del productor

No le sorprenderá saber que los vendedores quieren siempre recibir un precio más alto por los bienes que venden. Sin embargo, ¿cuánto aumenta el bienestar de los vendedores en respuesta a un precio más alto? El concepto de excedente del productor ofrece una respuesta precisa a esta pregunta.

La figura 6 muestra una curva de la oferta típica con pendiente positiva que se da en un mercado con muchos vendedores. Aunque esta curva de la oferta difiere en forma respecto a la de la figura anterior, medimos el excedente del productor de la misma manera: el excedente del productor es el área debajo del precio y por encima de la curva de la oferta. En el panel a) el precio es P_1 y el excedente del productor es el área del triángulo ABC.

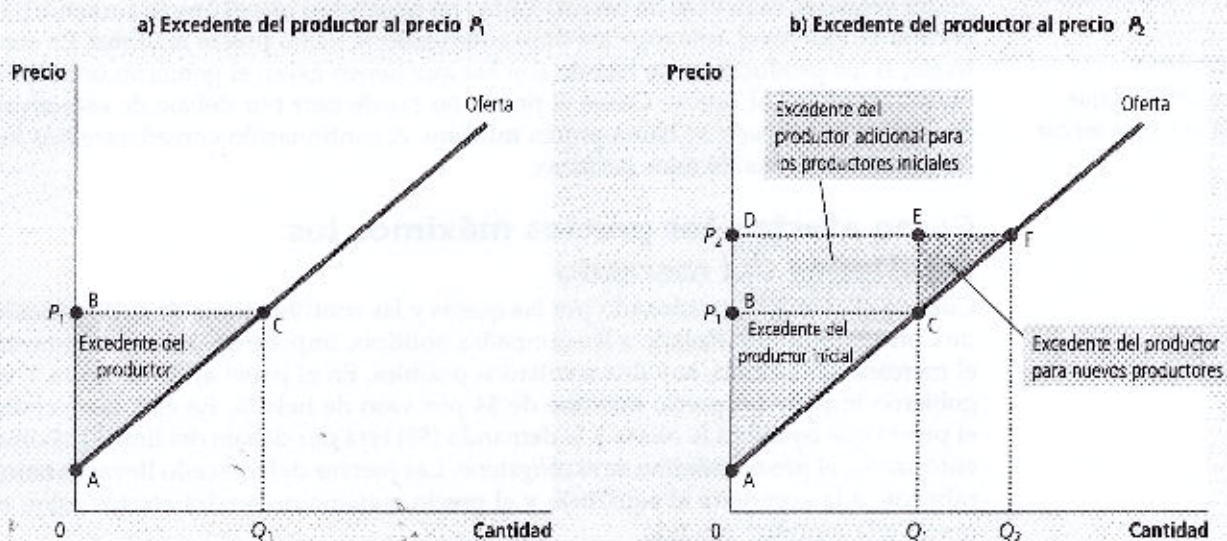
El panel b) muestra lo que sucede cuando el precio aumenta de P_1 a P_2 . El excedente del productor es ahora igual al área ADF. Este incremento en el excedente del productor consta de dos partes. Primera, aquellos vendedores que ya vendían la cantidad Q_1 del bien al precio menor P_1 están mejor ahora, ya que ganan más por lo que venden. El incremento en el excedente del productor para los vendedores existentes es el área del rectángulo BCED. Segunda, algunos nuevos vendedores entran al mercado, ya que están dispuestos a producir el bien al precio más alto, lo que da por resultado un aumento en la cantidad ofrecida de Q_1 a Q_2 . El excedente del productor de estos recién llegados es el área del triángulo CEF.

Como muestra este análisis, utilizamos el excedente del productor para medir el bienestar de los vendedores de una forma muy similar a como utilizamos el excedente del consumidor para medir el bienestar de los compradores. Como estas dos medidas del bienestar económico son muy similares, es natural usarlas conjuntamente. En efecto, esto es exactamente lo que haremos en la siguiente sección.

Figura 6

Cómo afecta el precio el excedente del productor

En el panel a) el precio es P_1 y la cantidad demandada es Q_1 , y el excedente del productor es igual al área del triángulo ABC. Cuando el precio aumenta de P_1 a P_2 , como se muestra en el panel b), la cantidad demandada aumenta de Q_1 a Q_2 y el excedente del productor aumenta al área del triángulo ADF. El incremento en el excedente del productor (área BCED) ocurre en parte debido a que los productores existentes ahora reciben más (área BCED) y en parte debido a que nuevos productores entran al mercado a un precio más alto (área CEF).



EXAMEN RÁPIDO Dibuje la curva de la oferta de pavo. En su diagrama muestre el precio del pavo y el excedente del productor a este precio. Explique lo que mide este excedente del productor.

Eficiencia del mercado

El excedente del consumidor y el excedente del productor son las herramientas básicas que utilizan los economistas para estudiar el bienestar de los compradores y los vendedores en el mercado. Estas herramientas ayudan a responder una pregunta fundamental del análisis económico: ¿es deseable la asignación de los recursos que el libre mercado determina?

El planificador social benevolente

Para evaluar los resultados del mercado, introduciremos en nuestro análisis un nuevo personaje hipotético llamado el planificador social benevolente. Este planificador social benevolente es un dictador todopoderoso, omnisapiente y bien intencionado. El planificador desea mejorar el bienestar de todos en la sociedad. ¿Qué debe hacer este planificador? ¿Debe dejar a los compradores y vendedores en el equilibrio al que lleguen naturalmente por su cuenta? ¿O podría incrementar el bienestar modificando de algún modo el resultado del mercado?

En primer lugar y con el objeto de contestar esta pregunta, el planificador debe decidir cómo medirá el bienestar económico de la sociedad. Una posible medida sería la suma del excedente del consumidor y el excedente del productor que llamaremos *excedente total*. El excedente del consumidor es el beneficio que reciben los compradores de su participación en el mercado y el excedente del productor es el beneficio que reciben los vendedores. Resulta entonces natural utilizar el excedente total como medida del bienestar económico de la sociedad.

Para entender mejor esta medida del bienestar económico, es importante recordar cómo se mide el excedente del consumidor y el del productor. El excedente del consumidor se define como:

$$\text{Excedente del consumidor} = \text{Valor para los compradores} \\ - \text{Cantidad pagada por los compradores.}$$

Del mismo modo, definimos el excedente del productor como:

$$\text{Excedente del productor} = \text{Cantidad recibida por los vendedores} \\ - \text{Costo para los vendedores.}$$

Al sumar el excedente del productor y el excedente del consumidor, obtenemos:

$$\text{Excedente total} = (\text{Valor para los compradores} - \text{Cantidad pagada por los compradores}) + (\text{Cantidad recibida por los vendedores} - \text{Costo para los vendedores}).$$

La cantidad pagada por los compradores es igual a la cantidad recibida por los vendedores; por tanto, los términos localizados en medio de la expresión se eliminan. Entonces podemos escribir el excedente total como:

$$\text{Excedente total} = \text{Valor para los compradores} - \text{Costo para los vendedores.}$$

El excedente total en un mercado es el valor total para los compradores de un bien, medido por su disposición a pagar, menos el costo total en el que incurren los vendedores para proveer estos bienes.

Si la asignación de los recursos maximiza el excedente total, decimos que la asignación es **eficiente**. Si una asignación no es eficiente, entonces existen ganancias

Eficiencia

La propiedad que tiene una asignación de recursos de maximizar el excedente total recibido por todos los miembros de la sociedad.

potenciales del comercio entre compradores y vendedores que no se están realizando. Por ejemplo, una asignación es ineficiente si los vendedores no producen un bien al costo más bajo. En este caso, el desplazamiento de la producción de un producto de alto costo a un producto de bajo costo reducirá el costo total de los vendedores y aumentará el excedente total. Asimismo, la asignación es ineficiente si los compradores que valoran más un bien no lo consumen. En este caso, el desplazamiento del consumo del bien del comprador con valuación baja hacia el comprador con valuación alta aumentará el excedente total.

Igualdad

Propiedad de distribuir la prosperidad económica de manera uniforme entre los distintos miembros de la sociedad.

Además de la eficiencia, el planificador social podría preocuparse también por la **igualdad**; es decir, el punto en el que los diferentes compradores y vendedores del mercado tienen un nivel de bienestar económico similar. En esencia, las ganancias del intercambio comercial en un mercado son como un pastel que se reparte entre los diferentes participantes. La pregunta sobre la eficiencia tiene que ver con el hecho de si el pastel es lo más grande posible. La pregunta sobre la igualdad trata de cómo se reparte el pastel y cómo se distribuyen las rebanadas entre los diferentes miembros de la sociedad. En este capítulo nos centraremos en la eficiencia como la meta del planificador social. Sin embargo, es importante tener en mente que los verdaderos diseñadores de políticas también se preocupan a menudo por la igualdad.

Evaluación del equilibrio del mercado

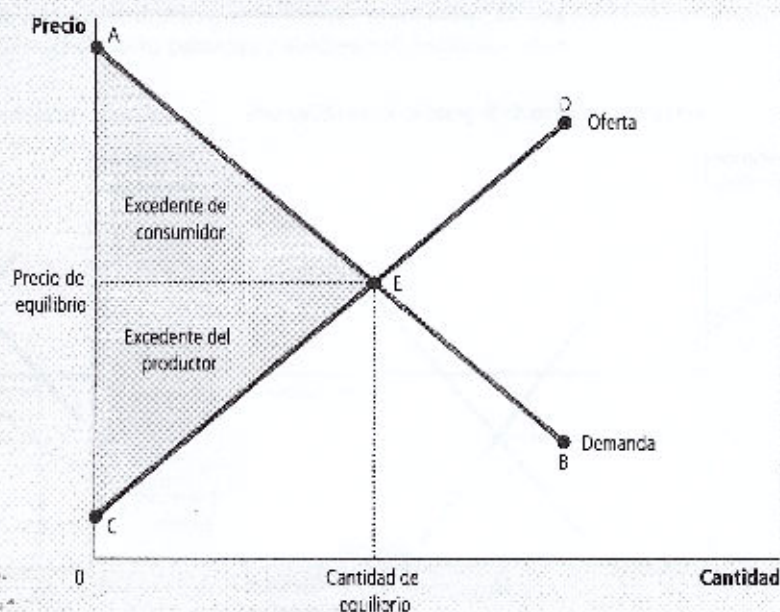
La figura 7 muestra los excedentes del consumidor y del productor cuando un mercado alcanza el equilibrio entre oferta y demanda. Recuerde que el excedente del consumidor es igual al área por encima del precio y por debajo de la curva de la demanda, y el excedente del productor es igual al área por debajo del precio y por encima de la curva de la oferta. Por tanto, el área total entre las curvas de la oferta y la demanda hasta el punto de equilibrio representa el excedente total en el mercado.

¿Esta asignación de recursos del mercado es eficiente en equilibrio? Esto es, ¿maximiza el excedente total? Para responder esta pregunta, recuerde que cuando un mercado está en equilibrio, el precio determina los compradores y vendedores

Figura 7

Excedentes del consumidor y del productor en el equilibrio del mercado

El excedente total (la suma de los excedentes del consumidor y del productor) es el área entre las curvas de la oferta y la demanda hasta la cantidad de equilibrio.



que participarán en el mercado. Los compradores que valoran el bien más que el precio (representado por el segmento AE en la curva de la demanda) deciden comprar el bien; los compradores que valoran el bien menos que el precio (representado por el segmento EB) no participan. Del mismo modo, los vendedores que tienen costos menores que el precio (representado por el segmento CE sobre la curva de la oferta) deciden producir y vender el bien; los vendedores cuyos costos son mayores que el precio (representado por el segmento ED) no participan.

Estas observaciones nos llevan a dos puntos sobre los resultados del mercado:

1. Los mercados libres asignan la oferta de bienes a los compradores que los valoran más, medido por su disposición a pagar.
2. Los mercados libres asignan la demanda de bienes a los vendedores que pueden producirlos al costo más bajo.

Por consiguiente, dada la cantidad producida y vendida en el equilibrio de mercado, el planificador social no puede incrementar el bienestar económico modificando la asignación de consumo entre los compradores o la asignación de la producción entre los vendedores.

Pero, ¿el planificador social puede incrementar el bienestar total por medio de un aumento o un decremento de la cantidad del bien? La respuesta es no, como se menciona en el siguiente punto acerca de los resultados del mercado:

3. Los mercados libres producen la cantidad de bienes que maximiza la suma del excedente del consumidor y del productor.

La figura 8 muestra por qué esto es verdadero. Para interpretar esta figura, es necesario tener presente que la curva de la demanda refleja el valor que le dan los compradores al bien y la curva de la oferta refleja el costo para los vendedores. A cualquier cantidad por debajo del punto de equilibrio, como Q_1 , el valor para el com-

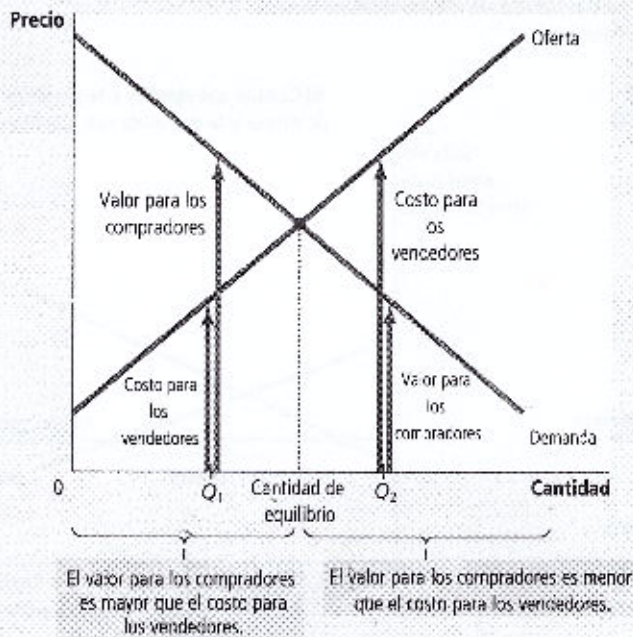


Figura 8

La eficiencia de la cantidad de equilibrio
 A cantidades menores que la cantidad de equilibrio, como en Q_1 , el valor para los compradores es superior al costo para los vendedores. A cantidades mayores que la cantidad de equilibrio, como en Q_2 , el costo para los vendedores es superior al valor para los compradores. Así, el equilibrio del mercado maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor.

prador marginal es superior al costo para el vendedor marginal. Como resultado, un incremento en la cantidad producida y consumida incrementa el excedente total. Esto continúa siendo cierto hasta que se alcanza el nivel de equilibrio. De manera similar, a cualquier cantidad por encima del nivel de equilibrio, como Q_2 , el valor para el comprador marginal es menor que el costo para el vendedor marginal. En este caso, una reducción de la cantidad aumenta el excedente total y esto continúa siendo cierto hasta que se llega al nivel de equilibrio. Para maximizar el excedente total, el planificador social escogerá la cantidad donde se intersecan la curva de la oferta y la curva de la demanda.

Conjuntamente, estos tres puntos indican que el resultado del mercado provoca que la suma de los excedentes del consumidor y del productor sea lo más grande posible. En otras palabras, el resultado de equilibrio es una asignación eficiente de recursos. El planificador social benevolente puede, por tanto, dejar el resultado del mercado como lo encontró. Esta política de dejar actuar al mercado se conoce como *laissez faire*, una expresión en francés que literalmente se traduce como "dejar hacer".

La sociedad tiene suerte de no necesitar la intervención del planificador social. Si bien ha sido un ejemplo útil el imaginar lo que un dictador todopoderoso, omnisciente y bien intencionado podría hacer, seamos realistas: estos personajes son difíciles de encontrar. Los dictadores rara vez son benevolentes y aun si encontráramos a alguien tan virtuoso, le faltaría información crucial.

Pensemos que nuestro planificador social trata de escoger por sí mismo una asignación eficiente de recursos en lugar de confiar en las fuerzas del mercado.

en las noticias

La reventa de boletos

Para asignar eficientemente los recursos, la economía debe hacer llegar los bienes —incluso los boletos para ver a los Medias Rojas— a los consumidores que más los valoran.



Nos guste o no, la reventa es una fuerza en el libre mercado

CHARLES STEIN

Chip Case dedica una clase al año a la reventa de entradas para espectáculos deportivos. Tiene una sección en su libro de economía sobre este tema.

Para Case, profesor de economía de Wellesley College, la venta y reventa de boletos para encuentros deportivos es más que un pasatiempo teórico interesante. Al igual que Margaret Mead, el profesor ha hecho bastante

investigación por su cuenta en la selva de asfalto y tiene relatos que lo prueban.

En 1984, Case esperó dos noches en la fila en Causeway Street para conseguir boletos de \$11 para asistir a uno de los juegos clásicos de la serie de campeonato de basketbol: los Celtics frente a los Lakers. La noche anterior al esperado séptimo juego, se encontraba en la ducha cuando su hija lo llamó: "Papá, alguien te llama por teléfono, dice que quiere comprar tus boletos para ver a los Celtics." Case respondió que no estaban a la venta. "Pero, papá", agregó su hija, "está dispuesto a pagar al menos \$1000 por cada uno de ellos".

Case decidió vender los boletos. Una hora después, una limosina llegó a la casa para

recoger los dos boletos: uno que pertenecía a Case y otro a un amigo suyo. El conductor le entregó \$3000.

Para Case y otros economistas, los boletos son un caso clásico que ejemplifica el libre mercado en acción. Cuando la oferta es limitada y la demanda no, los precios aumentan y las personas que están dispuestas a pagar más finalmente consiguen los boletos. "Siempre que las personas se puedan seguir comunicando, seguirán existiendo los intercambios", afirma Case.

En la era de Internet, los vendedores y compradores pueden conocerse en línea por medio de sitios como eBay u otros sitios dedicados en exclusiva a la venta de boletos. Pero

Para poder hacer esto, necesitaría conocer el valor que cada consumidor potencial atribuye a un bien en particular en el mercado y el costo de cada productor potencial. Además, necesitaría conocer esta información no sólo para este mercado en específico, sino para cada uno de los miles de mercados en la economía. El trabajo es prácticamente imposible, lo que explica por qué las economías centralizadas nunca funcionan muy bien.

Sin embargo, el trabajo del planificador se vuelve relativamente fácil cuando consigue un socio: la mano invisible del mercado de Adam Smith. La mano invisible toma en cuenta toda la información sobre los compradores y los vendedores y guía a todos los miembros del mercado al mejor resultado, medido éste en términos de la eficiencia económica. Esto es, en verdad, una hazaña extraordinaria y es la razón por la cual los economistas aseguran que los mercados libres son la mejor manera de organizar la actividad económica.



¿Debería existir un mercado de órganos?

Hace algunos años, en la primera plana del periódico estadounidense *Boston Globe* se leía el siguiente encabezado: "Cómo el amor de una madre salvó dos vidas". El periódico relataba la historia de Susan Stephens, una mujer cuyo hijo necesitaba un trasplante de riñón. Cuando el médico descubrió que el riñón de la madre no era

incluso en la era anterior a Internet, el proceso funcionaba, sólo que más lento. En 1984, el hombre que compró los boletos de Case era un adinerado neoyorquino cuyo hijo estaba inscrito en una escuela privada de Boston. El hombre llamó a un amigo de la escuela, que, a su vez, llamó a otra persona, que finalmente llamó a Case. Querer es poder.

El intercambio ocurre sin importar cuánto se esfuercen los equipos por suprimirlo. La National Football League entrega algunos de los boletos para el Super Bowl a sus equipos y prohíbe la reventa. Sin embargo, muchos de esos boletos acaban en el mercado secundario. La temporada pasada, la liga pescó al entrenador Mike Tice de los Vikingos de Minnesota vendiendo sus boletos a una agencia de California. "Me arrepiento", manifestó Tice posteriormente en una entrevista que concedió a *Sports Illustrated*. O al menos lamentaba que lo hubieran atrapado.

Al igual que todo buen mercado, el de los boletos es sumamente sensible a la información. Case tiene también una anécdota al respecto. Resulta que se encontraba en Kenmore Square poco antes del cuarto partido de la serie final entre los Yankees y los Medias



Rojas. Los Medias Rojas habían perdido los primeros tres juegos y nadie estaba contento en Mudville. Los revendedores remataban los boletos para el cuarto juego apenas por encima de su valor nominal. Los boletos para un posible quinto encuentro se vendían incluso en menos.

Pero los Medias Rojas se las arreglaron para ganar el cuarto juego en tiempo extra. A las dos de la mañana, cuenta Case, los boletos más caros para el quinto juego ya se vendían en línea en más de 1000 dólares. Un mercado a la baja se había convertido al instante en un mercado a la alza.

Como defensores del libre mercado, los economistas generalmente no ven nada malo con la reventa. "Los adultos conscientes deben poder hacer intercambios económicos cuando creen que hay una ventaja mutua en hacerlo", asegura Gregory Mankiw, profesor de economía de Harvard que recientemente dejó el puesto de presidente del Consejo de Asesores Económico del presidente Bush. Mankiw tiene una sección sobre reventa en su libro.

Los equipos podrían eliminar por completo la reventa si realizaran subastas en línea de los boletos más deseables. Case no cree que esto suceda. "Los aficionados quemarían Fenway Park si los Medias Rojas cobraran 2000 dólares por cada boleto", señala. Se acusaría al equipo de especular con los precios. No obstante, si usted se hubiera conectado a Internet la semana pasada, podría haber encontrado asientos de primera fila en el Green Monster (apodo popular de Fenway Park), para el juego del 15 de julio contra los Yankees, que se vendían en más de 2000 dólares. ¡Imagínense!

Case irá a Fenway Park este viernes. Llevará a su suegro al juego. Pagó una pequeña fortuna por los boletos en línea. Pero no se queja. Es el libre mercado en acción.

compatible, propuso una solución novedosa: si Susan donaba uno de sus riñones a un extraño, su hijo se colocaría en el primer lugar de la lista de espera. La madre aceptó el trato y rápidamente dos pacientes obtuvieron el trasplante que habían estado esperando.

La ingeniosidad de la propuesta del médico y la nobleza del acto de la madre no se pueden poner en duda. Sin embargo, la historia nos lleva a formularnos preguntas fascinantes. Si la madre pudo intercambiar un riñón por otro, ¿le permitiría entonces el hospital intercambiar un riñón por un tratamiento experimental de cáncer que resultaría muy caro y que no tendría otra forma de pagar? ¿Debería permitírsele intercambiar su riñón para que su hijo recibiera educación gratuita en la escuela de medicina del hospital? ¿Debería poder vender su riñón y utilizar el dinero para cambiar su viejo automóvil Chevy por un nuevo y lujoso Lexus?

Como cuestión de política pública, nuestra sociedad considera ilegal la venta de órganos. En esencia, en el mercado de órganos el gobierno ha impuesto un precio máximo de cero. El resultado, como ocurre con cualquier precio máximo obligatorio, es la escasez del bien. Lo que hizo que el acto de Susan no cayera dentro de esta prohibición fue que no hubo intercambio de dinero.

Muchos economistas creen que se presentarían grandes beneficios si existiera un mercado libre de órganos. Las personas nacen con dos riñones, pero por lo general sólo necesitan uno. Mientras tanto, algunas personas padecen enfermedades que las dejan sin ningún riñón que funcione. A pesar de las ganancias evidentes del comercio, la situación actual es terrible: el paciente típico tiene que esperar varios años para obtener un trasplante de riñón y cada año mueren miles de personas porque no fue posible encontrar un riñón compatible. Si quienes necesitan un riñón pudieran comprarlo a quienes tienen dos, el precio aumentaría hasta alcanzar el equilibrio entre oferta y demanda. Los vendedores estarían mejor con dinero extra en sus bolsillos y los compradores estarían mejor con el órgano que necesitan para salvar su vida, mientras que la escasez de riñones desaparecería.

Dicho mercado nos llevaría a una asignación eficiente de recursos; sin embargo, los críticos de este plan se preocupan por la justicia. Sostienen que un mercado de órganos beneficiaría a los ricos a expensas de los pobres, ya que los órganos se asignarían a quienes tuvieran mayor disposición y capacidad de pago. Sin embargo, también se puede cuestionar la justicia del sistema actual. Por el momento, la mayoría de nosotros vamos por la vida con un órgano extra que no necesitamos realmente, mientras que algunos de nuestros conciudadanos están muriendo por obtener uno. ¿Es esto justo? ■

EXAMEN RÁPIDO *Dibuje las curvas de la oferta y la demanda de pavo. En el equilibrio, señale el excedente del productor y el del consumidor. Explique por qué aumentar la producción de pavos disminuiría el excedente total.*

Conclusión: la eficiencia y las fallas del mercado

Este capítulo presentó las herramientas básicas de la economía del bienestar (excedentes del consumidor y del productor) y las utilizó para evaluar la eficiencia del libre mercado. Analizamos cómo las fuerzas de la oferta y la demanda asignan los recursos eficientemente. Esto es, a pesar de que cada comprador y cada vendedor en el mercado se preocupa solamente por su propio bienestar, una mano invisible guía a todos ellos hacia el equilibrio que maximiza el beneficio total tanto de los compradores como de los vendedores.

Aquí es preciso hacer una advertencia. Para llegar a la conclusión de que los mercados son eficientes, se presentaron varios supuestos sobre el funcionamiento del mercado. Cuando estos supuestos no se cumplen, nuestra conclusión acerca de que el equilibrio del mercado es eficiente ya no puede sostenerse. Para concluir este capítulo consideremos brevemente dos de los supuestos más importantes.

Primero, en nuestro análisis supusimos que los mercados son perfectamente competitivos. En el mundo real, sin embargo, la competencia en algunas ocasiones dista mucho de ser perfecta. En algunos mercados, un solo comprador o vendedor (o un pequeño grupo de ellos) controla el precio del mercado. A esta capacidad para influir en los precios se le llama *poder de mercado*. Este poder puede causar que los mercados sean ineficientes, porque mantiene tanto el precio como la cantidad lejos del equilibrio entre la oferta y la demanda.

Segundo, en el análisis se supuso que el resultado del mercado afecta únicamente a los compradores y vendedores del mismo. Sin embargo, en el mundo real, las decisiones de los compradores y vendedores afectan a otras personas que no participan en el mercado. La contaminación es el ejemplo clásico. El uso de pesticidas en la agricultura, por ejemplo, afecta no solamente a quienes los fabrican y a los agricultores que los utilizan, sino también a muchos otros que respiran el aire o beben el agua que ha sido contaminada con estos pesticidas. Estos efectos secundarios, llamados *externalidades*, hacen que el bienestar en el mercado dependa de otros factores y no únicamente del valor para los compradores y el costo para los vendedores. Como los compradores y vendedores no toman en cuenta estos efectos secundarios cuando deciden cuánto consumir y producir, el equilibrio del mercado puede ser ineficiente desde el punto de vista de la sociedad.

El poder de mercado y las externalidades son algunos ejemplos de un fenómeno general llamado *falla del mercado*. Este fenómeno es la incapacidad que tienen algunos mercados sin regulación de asignar recursos de una manera eficiente. Cuando los mercados fallan, las políticas públicas pueden remediar el problema e incrementar la eficiencia económica. Los microeconomistas dedican mucho tiempo y esfuerzo a estudiar el problema de las fallas del mercado y el tipo de políticas que funcionan mejor al momento de corregir estas fallas. Conforme avance en sus estudios de economía, se dará cuenta que las herramientas de la economía del bienestar que hemos desarrollado aquí se adaptan fácilmente a este cometido.

A pesar de la posibilidad de que el mercado falle, la mano invisible es extraordinariamente importante. En muchos mercados, los supuestos que hicimos en este capítulo funcionan bien y la eficiencia del mercado se aplica directamente. Más aún, es posible usar nuestro análisis de la economía del bienestar para esclarecer algunos de los efectos de varias políticas gubernamentales. En los siguientes dos capítulos aplicaremos las herramientas que hemos desarrollado hasta el momento para estudiar dos cuestiones importantes de política económica: los efectos de los impuestos y del comercio internacional en el bienestar.

RESUMEN

- El excedente del consumidor es igual a la disposición de los compradores a pagar por un bien menos la cantidad que efectivamente pagan, y mide los beneficios que obtienen los compradores por participar en el mercado. El excedente del consumidor se calcula encontrando el área debajo de la curva de la demanda y por encima del precio.
- El excedente del productor es igual a la cantidad de dinero que reciben los vendedores por el bien menos los costos de producción y mide los beneficios obtenidos por los vendedores de su participación en el mercado. El excedente del productor se calcula encontrando el área debajo del precio y por encima de la curva de la oferta.
- Se dice que una asignación de recursos que maximiza la suma de los excedentes del consumidor y del productor es eficiente. A los diseñadores de políticas les interesa por lo general tanto la eficiencia como la igualdad de los resultados económicos.
- El equilibrio entre oferta y demanda maximiza la suma de los excedentes del productor y del consumidor. Esto es, la mano invisible del mercado guía a los compradores y vendedores hacia una asignación eficiente de los recursos.
- Ante la presencia de fallas del mercado, como el poder de mercado y las externalidades, la asignación de recursos en el mercado no es eficiente.

CONCEPTOS CLAVE

Economía del bienestar, p. 136

Disposición a pagar, p. 136

Excedente del consumidor, p. 137

Costo, p. 141

Excedente del productor, p. 141

Eficiencia, p. 145

Igualdad, p. 146

PREGUNTAS DE REPASO

1. Explique la relación entre la disposición a pagar de los compradores, el excedente del consumidor y la curva de la demanda.
2. Explique la relación entre los costos de los vendedores, el excedente del productor y la curva de la oferta.
3. En una gráfica de la oferta y la demanda muestre los excedentes del consumidor y del productor en el punto de equilibrio del mercado.
4. ¿Qué es eficiencia? ¿Es éste el único objetivo de los encargados de diseñar las políticas económicas?
5. ¿Qué hace la mano invisible?
6. Mencione dos tipos de fallas del mercado. Explique por qué cada una de estas fallas genera que los resultados del mercado sean ineficientes.

PROBLEMAS Y APLICACIONES

1. Melissa compra un iPod en \$120 y obtiene un excedente del consumidor de \$80.
 - a. ¿Cuál es su disposición a pagar?
 - b. Si hubiera comprado el iPod en oferta a \$90, ¿cuál habría sido el excedente del consumidor?
 - c. Si el precio del iPod fuera \$250, ¿cuál sería el excedente del consumidor?
2. En California, una helada temprana arruinó las cosechas de limón. Explique lo que sucede con el excedente del consumidor en el mercado de limones. Explique lo que sucede con el excedente del consumidor en el mercado de la limonada. Ilustre su respuesta con gráficas.
3. Suponga que la demanda de pan francés aumenta. Explique lo que sucede con el excedente del productor en este mercado. Explique lo que sucede con el excedente del productor en el mercado de harina. Ilustre su respuesta con gráficas.
4. Es un día caluroso y Bert tiene sed. A continuación se muestra el valor que atribuye a una botella de agua:

Valor de la primera botella	\$7
Valor de la segunda botella	\$5
Valor de la tercera botella	\$3
Valor de la cuarta botella	\$1

 - a. Con esta información prepare la tabla de la demanda de Bert. Grafique la curva de la demanda del agua embotellada.
 - b. Si el precio de la botella de agua fuera de \$4, ¿cuántas botellas compraría Bert? ¿Cuánto excedente del consumidor obtiene Bert por sus compras? Muestre el excedente del consumidor de Bert en su gráfica.
 - c. Si el precio disminuye a \$2, ¿cómo cambia la cantidad demandada? ¿Cómo cambia el excedente del consumidor de Bert? Muestre estos cambios en su gráfica.
5. Ernie es dueño de una bomba de agua. Ya que bombear grandes cantidades de agua es más complicado que bombear cantidades pequeñas, el costo de producir una botella de agua aumenta conforme bombea más agua. A continuación se muestra el costo en el que incurre para producir cada botella de agua:

Costo de la primera botella	\$1
Costo de la segunda botella	\$3
Costo de la tercera botella	\$5
Costo de la cuarta botella	\$7

 - a. Con esta información obtenga la tabla de la oferta de Ernie. Grafique la curva de la oferta del agua embotellada.
 - b. Si el precio de la botella de agua fuera \$4, ¿cuántas botellas produciría y cuántas vendería Ernie? ¿Cuál es el excedente del productor que Ernie obtiene de estas ventas? Muestre el excedente del productor de Ernie en la gráfica.

- c. Si el precio aumenta a \$6, ¿cómo cambia la cantidad ofrecida? ¿Cómo cambia el excedente del productor de Ernie? Muestre estos cambios en su gráfica.
6. Considere un mercado en el que Bert (problema 4) es el comprador y Ernie (problema 5) el vendedor.
- Utilice la tabla de la oferta de Ernie y la tabla de la demanda de Bert para encontrar la cantidad ofrecida y demandada a los precios de \$2, \$4 y \$6. ¿Cuál de estos precios equilibra la oferta y la demanda?
 - ¿Cuál es el excedente del consumidor, el excedente del productor y el excedente total en este equilibrio?
 - Si Ernie produjera y Bert consumiera una botella menos de agua, ¿qué sucedería con el excedente total?
 - Si Ernie produjera y Bert consumiera una botella más de agua, ¿qué sucedería con el excedente total?
7. El costo de fabricar televisores de pantalla plana ha disminuido en las últimas décadas. Considere ciertas implicaciones de este hecho.
- Dibuje una gráfica de la oferta y la demanda para mostrar el efecto de la caída de los costos de producción en el precio y la cantidad vendida de televisores de pantalla plana.
 - En su diagrama muestre qué sucede con los excedentes del consumidor y del productor.
 - Suponga que la demanda de televisores de pantalla plana es muy elástica. ¿Quién se beneficia más con los costos de producción decrecientes: los consumidores o los productores de estos televisores?
8. Existen cuatro consumidores dispuestos a pagar las siguientes cantidades por cortes de cabello:
- Jerry: \$7 Oprah: \$2 Ellen: \$8 Phil: \$5
- Existen cuatro locales que ofrecen el servicio con los siguientes costos:
- Empresa A: \$3 Empresa B: \$6 Empresa C: \$4 Empresa D: \$2
- Cada empresa puede realizar solamente un corte de cabello. Para lograr la eficiencia, ¿cuántos cortes de cabello deben realizarse? ¿Cuáles empresas deberían cortar el cabello y cuáles consumidores obtendrían el corte? ¿A cuánto asciende el máximo excedente total que es posible alcanzar?
9. Suponga que un avance tecnológico reduce los costos de producción de las computadoras.
- Dibuje una gráfica de la oferta y la demanda para mostrar qué sucede con el precio, cantidad, excedente del consumidor y del productor en el mercado de computadoras.
 - Las computadoras y las máquinas de escribir son bienes sustitutos. Utilice una gráfica de oferta y demanda para mostrar qué sucede con el precio, la cantidad, el excedente del consumidor y el del productor en el mercado de máquinas de escribir. ¿Los fabricantes de máquinas de escribir estarán felices o preocupados por el avance tecnológico en las computadoras?
 - Las computadoras y el software son complementos. Dibuje una gráfica de la oferta y la demanda para mostrar qué sucede con el precio, la cantidad, el excedente del consumidor y el del productor en el mercado de software. ¿Los productores de software estarán felices o preocupados por el avance tecnológico en las computadoras?
 - ¿Este análisis nos ayuda a explicar por qué Bill Gates (productor de software) es uno de los hombres más ricos del mundo?
10. Un amigo suyo está pensando en contratar a uno de dos proveedores del servicio de telefonía celular. El proveedor A cobra \$120 al mes por el servicio, sin tomar en cuenta el número de llamadas realizadas. El proveedor B no tiene una cuota fija por el servicio, pero cobra \$1 por minuto de llamada. Su amigo tiene una demanda mensual de minutos que está dada por la ecuación $Q^D = 150 - 50P$, donde P es el precio de un minuto de llamada.
- ¿Cuál es el costo para su amigo de un minuto extra de uso del teléfono con cada proveedor?
 - En vista de su respuesta al inciso a), ¿cuántos minutos hablaría su amigo por teléfono con cada proveedor?
 - ¿Cuánto terminaría pagando mensualmente a cada proveedor?
 - ¿Cuánto excedente del consumidor obtendría con cada proveedor? (Sugerencia: trace la gráfica de la curva de la demanda y recuerde la fórmula del área de un triángulo.)
 - ¿Qué proveedor le recomendaría elegir a su amigo? ¿Por qué?
11. Considere cómo afectan los seguros la cantidad de servicios médicos que se llevan a cabo. Suponga que el procedimiento médico típico tiene un costo de \$100; sin embargo, una persona que tiene seguro médico desembolsa solamente \$20. La compañía de seguros paga los \$80 restantes. (La compañía de seguros recupera estos \$80 por medio de las primas, pero la prima no depende del número de procedimientos a los que la persona se someta.)

- a. Dibuje la curva de la demanda del mercado de cuidados médicos. (En su gráfica, el eje horizontal deberá representar el número de procedimientos médicos.) Muestre la cantidad demandada de procedimientos si cada uno tiene un costo de \$100.
- b. En su gráfica muestre la cantidad demandada de procedimientos si los consumidores pagan únicamente \$20 por procedimiento. Si el costo de cada procedimiento es realmente \$100 para la sociedad y si los individuos efectivamente cuentan con seguro médico como se mencionó antes, ¿con esta cantidad de procedimientos realizados se maximiza el excedente total? Explique.
- c. Frecuentemente, los economistas culpan al sistema de seguros médicos del uso excesivo de cuidados médicos. Dado su análisis, ¿por qué diría usted que se piensa que el cuidado es excesivo?
- d. ¿Qué tipo de políticas prevendrían este uso excesivo?

Para obtener más información sobre los temas de este capítulo, problemas adicionales, ejemplos, aplicaciones, exámenes en línea y mucho más, visite nuestro sitio web en <http://latinoamerica.cengage.com/mankiw>.