

1. EL MERCADO

Convencionalmente, el primer capítulo de los manuales de microeconomía es un análisis del “alcance y los métodos” de la economía. Aunque esta cuestión pueda ser muy interesante, no parece muy conveniente que el lector comience su estudio de la economía por esos aspectos. Difícilmente valorará un estudio de ese tipo hasta que no haya visto algunas aplicaciones del análisis económico.

Por esa razón, nosotros empezaremos este libro con un *ejemplo* de análisis económico. En el presente capítulo examinaremos un modelo de un mercado determinado, el de apartamentos, e introduciremos al mismo tiempo nuevas ideas e instrumentos de la economía. No debe preocuparse el lector si le parece que vamos demasiado deprisa: En este capítulo sólo pretendemos ofrecer una rápida panorámica de cómo pueden utilizarse estas ideas. Más adelante las estudiaremos con mayor detalle.

1.1 Cómo se construye un modelo

La economía se basa en la construcción de **modelos** de los fenómenos sociales. Entendemos por modelo una representación simplificada de la realidad. El término importante de esta definición es la palabra “simplificada”. Piénsese en lo inútil que sería un mapa hecho a escala 1 : 1. Lo mismo ocurre con un modelo económico que intente describir todos los aspectos de la realidad. El poder de un modelo se deriva de la supresión de los detalles irrelevantes, que permite al economista fijarse en los rasgos esenciales de la realidad económica que intenta comprender.

En este caso, queremos saber qué determina el precio de los apartamentos, para lo cual necesitamos tener una descripción simplificada de su mercado. La elección de las simplificaciones correctas para construir un modelo tiene algo de arte. En general, lo mejor es adoptar el modelo más sencillo capaz de describir la situación económica que estemos examinando. Ya habrá ocasión más adelante de ir añadiendo sucesivas complicaciones, para que el modelo sea más complejo y confiamos en que más realista.

El ejemplo concreto que nos proponemos analizar es el mercado de apartamentos de una ciudad universitaria de tamaño mediano. En esta ciudad hay dos tipos de apartamentos. Unos están cerca de la universidad y otros lejos. Los que están cerca

son, en general, más atractivos para los estudiantes, ya que les permiten ir con mayor facilidad a la universidad. Los que están más lejos les obligan a coger el autobús o a hacer un largo recorrido a pie, por lo que la mayoría prefiere un apartamento más cercano, si puede pagarlos.

Imaginemos que los apartamentos se encuentran en dos grandes círculos alrededor de la universidad. Los más cercanos se hallan en el círculo interior y el resto en el exterior. Nos fijaremos en el mercado de apartamentos del círculo interior y consideraremos que al exterior van las personas que no encuentran uno más cercano. Supondremos que en el círculo exterior hay muchos apartamentos vacíos y que su alquiler es fijo y conocido. Nos ocuparemos únicamente de la determinación del precio del círculo interior y de las personas que viven en él.

Un economista describiría la distinción entre los precios de los dos tipos de apartamentos de este modelo diciendo que el de los apartamentos del círculo exterior es una **variable exógena** y el de los apartamentos del círculo interior una **variable endógena**, lo que significa que el precio de los apartamentos del círculo exterior se considera que es predeterminado por factores que no se analizan en este modelo, mientras que el de los apartamentos del círculo interior es determinado por fuerzas que se describen en el modelo. La primera simplificación que haremos en nuestro modelo es suponer que todos los apartamentos son idénticos en todos los aspectos, excepto en su localización. Por lo tanto, tiene sentido hablar de "el precio" de los apartamentos, sin preocuparse de si tienen un dormitorio o dos, una terraza, etc.

Pero ¿qué determina este precio? ¿Qué determina quién irá en los apartamentos del círculo interior y quién en los del exterior? ¿Qué puede decirse sobre la conveniencia de los diferentes mecanismos económicos para asignar los apartamentos? ¿Qué conceptos podemos utilizar para juzgar los méritos de diferentes asignaciones de los apartamentos a los individuos? Éstas son las preguntas que queremos que responda nuestro modelo.

1.2 Optimización y equilibrio

Siempre que tratamos de explicar la conducta de los seres humanos, necesitamos tener un modelo en el que basar el análisis. En economía se utiliza casi siempre un modelo basado en los dos principios siguientes.

El principio de la optimización: los individuos tratan de elegir las mejores pautas de consumo que están a su alcance.

El principio del equilibrio: los precios se ajustan hasta que la cantidad que demandan los individuos de una cosa es igual a la que se ofrece.

Examinemos estos dos principios. El primero es *casi* tautológico. Si los individuos pueden decidir libremente sus actos, es razonable suponer que tratan de elegir las cosas que desean y no las que no desean. Desde luego, siempre hay excepciones a este principio general, pero normalmente se encuentran fuera del dominio de la conducta económica.

El segundo principio es algo más complicado. Es, cuando menos, razonable imaginar que en un momento dado las demandas y las ofertas de los individuos no sean compatibles y, por lo tanto, que esté cambiando necesariamente algo. Estos cambios pueden tardar mucho tiempo en gestarse y, lo que es peor, pueden provocar otros que “desestabilicen” todo el sistema.

Este tipo de cosas puede ocurrir... pero normalmente no ocurre. En el caso de los apartamentos, generalmente el precio de alquiler es bastante estable de un mes a otro. Es este precio de *equilibrio* el que nos interesa y no la forma en que llega a fijarse, ni los cambios que ocurren en el transcurso de largos períodos de tiempo.

Merece la pena señalar que la definición de equilibrio utilizada puede variar de un modelo a otro. En el caso del sencillo mercado que analizamos en este capítulo, la idea del equilibrio de la demanda y la oferta será adecuada para nuestras necesidades. Pero en los modelos más generales necesitamos definiciones más generales de equilibrio. Normalmente el equilibrio exigirá que los actos de los agentes económicos sean mutuamente coherentes.

¿Cómo utilizamos estos dos principios para averiguar las respuestas a las preguntas formuladas antes? Ha llegado el momento de introducir algunos conceptos económicos.

1.3 La curva de demanda

Supongamos que consideramos todos los posibles arrendatarios de los apartamentos y les preguntamos qué alquiler estarían dispuestos a pagar como máximo por uno de los apartamentos.

Comencemos por arriba. Necesariamente debe haber alguna persona dispuesta a pagar el precio más alto, bien porque quizás tenga mucho dinero, bien porque quizás sea muy vaga y no quiera tener que andar mucho, bien por cualquier otra razón. Supongamos que está dispuesta a pagar 50.000 pesetas al mes.

Si sólo hay una persona dispuesta a pagar 50.000 pesetas al mes por un apartamento y si ése es el precio mensual de los apartamentos, se alquilará exactamente uno; lo alquilará la única persona que está dispuesta a pagar ese precio.

Supongamos que el siguiente precio más alto que alguien está dispuesto a pagar sea de 49.000 pesetas. Si en este caso el precio de mercado fuera de 49.000, continuaría alquilándose un solo apartamento: lo alquilaría la persona que estuviera *dispuesta* a pagar

50.000 pesetas, pero no la que está dispuesta a pagar 49.000. Y así sucesivamente. Si el precio es de 49.800 pesetas, 49.700, 49.600, sólo se alquilará un apartamento... hasta que lleguemos a 49.000, precio al que se alquilarán exactamente dos apartamentos: uno a la persona dispuesta a pagar 50.000 y otro a la persona dispuesta a pagar 49.000.

Del mismo modo, se alquilarán dos apartamentos hasta que se llegue al precio máximo que está dispuesta a pagar la persona que ofrece el *tercer* precio más alto, y así sucesivamente.

La cantidad máxima que una determinada persona está dispuesta a pagar suele denominarse precio de reserva. En otras palabras, el **precio de reserva** de una persona es aquel al que le da exactamente igual comprar una cosa que no comprarla. En nuestro ejemplo, si una persona tiene un precio de reserva p , significa que le dará igual vivir en el círculo interior y pagar un precio p que vivir en el exterior.

Por lo tanto, el número de apartamentos que se alquilarán a un precio dato p^* será exactamente igual al número de personas que tengan un precio de reserva superior o igual a p^* , pues si el precio de mercado es p^* , todo el que esté dispuesto a pagar como mínimo p^* por un apartamento deseará uno que se encuentre en el círculo interior y todo el que no esté dispuesto a pagarlo preferirá vivir en el exterior.

Estos precios de reserva pueden representarse en una figura como la 1.1, en la que el precio se encuentra en el eje de ordenadas y el número de personas que están dispuestas a pagar ese precio o más en el de abscisas.

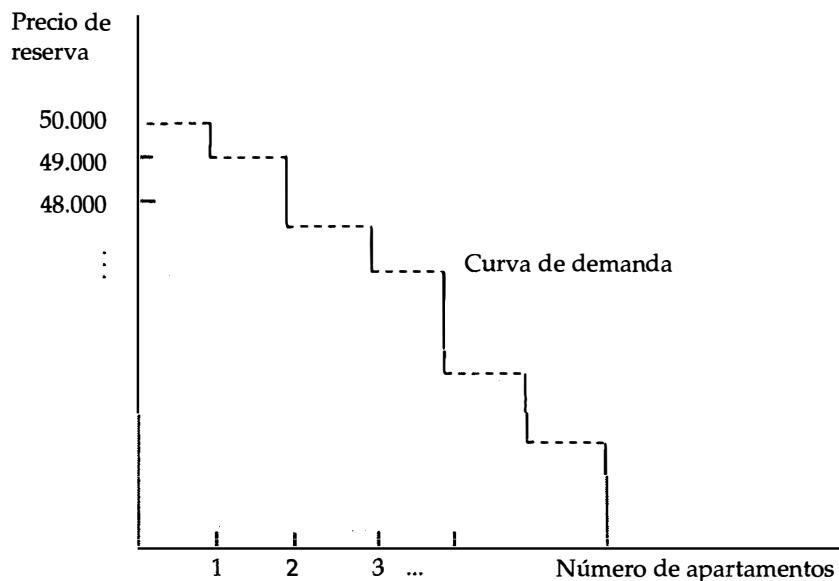


Figura 1.1. La curva de demanda de apartamentos. El eje de ordenadas mide el precio de mercado y el de abcisas el número de apartamentos que se alquila a cada uno de los precios.

También puede interpretarse que la figura 1.1 mide el número de personas que desearían alquilar apartamentos a un determinado precio. Representa una **curva de demanda**, que relaciona la cantidad demandada y el precio de mercado. Si éste es superior a 50.000 pesetas, no se alquilará ningún apartamento. Si oscila entre 50.000 y 49.000, se alquilará uno. Si oscila entre 49.000 y el tercer precio de reserva más alto, se alquilarán dos, y así sucesivamente. La curva de demanda describe la cantidad demandada a cada uno de los posibles precios.

La curva de demanda de apartamentos tiene pendiente negativa: los individuos están más dispuestos a alquilar apartamentos a medida que baja su precio. Si hay un gran número de personas y sus precios de reserva sólo difieren ligeramente, es razonable pensar que la curva de demanda tiene una pendiente suavemente negativa, como ocurre en la figura 1.2, que muestra cómo sería la curva de demanda de la 1.1 si hubiera muchas personas que desearan alquilar apartamentos.

Los "saltos" de esta figura ahora son tan pequeños en relación con el tamaño del mercado que podemos prescindir tranquilamente de ellos al trazar la curva de demanda del mercado.

1.4 La curva de oferta

Una vez que contamos con una buena representación gráfica de la conducta de la demanda, veamos cómo se comporta la oferta. En este caso, tenemos que considerar el tipo de mercado que estamos analizando. Examinaremos la situación en la que hay muchos caseros independientes que desean alquilar sus apartamentos al precio más alto que les paguen en el mercado. Llamaremos a este caso **mercado competitivo**. Existen, por supuesto, otros tipos, algunos de los cuales se examinarán más adelante. De momento, consideremos el caso en el que hay numerosos arrendadores que actúan independientemente. Es evidente que si todos tratan de ganar el máximo posible y los arrendatarios están perfectamente informados de los precios que cobran éstos, el precio de equilibrio de todos los apartamentos del círculo interior deberá ser el mismo. No es difícil comprender la causa. Supongamos, por el contrario, que se cobra por los apartamentos un precio alto (p_a), y uno bajo (p_b). En este caso, las personas que estén pagando por su apartamento un precio alto podrán acudir al casero que cobra un precio bajo y ofrecerle por su apartamento un alquiler situado entre p_a y p_b . Si se realiza una transacción a ese precio, saldrán ganando tanto los arrendatarios como el casero. Mientras todas las partes sigan buscando su propio interés y conozcan los distintos precios que están cobrándose, no puede persistir en equilibrio una situación en la que se cobren precios diferentes por el mismo bien.

Pero ¿cuál es este único precio de equilibrio? Repitamos el mismo tipo de ejercicio realizado para construir la curva de demanda: elijamos un precio y preguntémonos cuántos apartamentos se ofrecerán a ese precio.

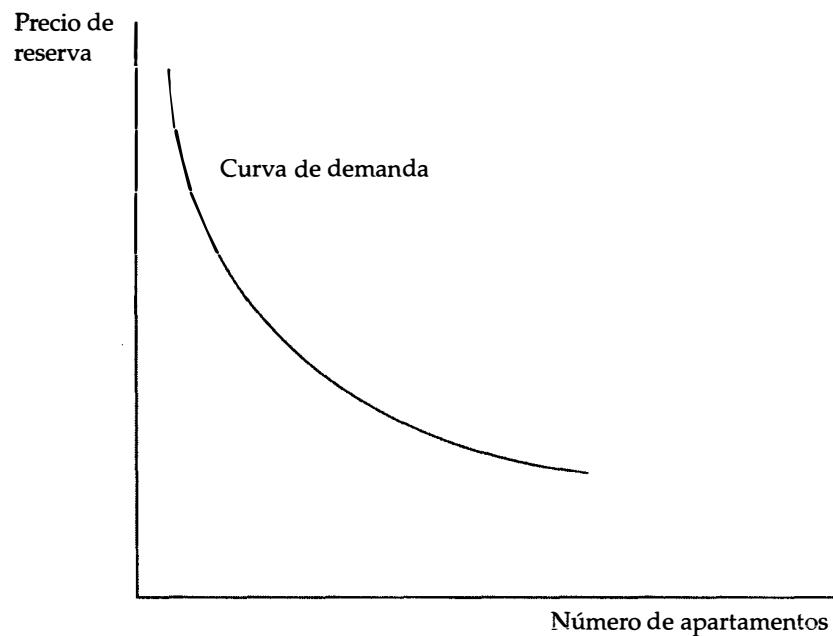


Figura 1.2. Curva de demanda de apartamentos con muchos demandantes. Cuando hay un gran número de demandantes, los saltos entre los precios son menores y la curva de demanda tiene la forma lisa convencional.

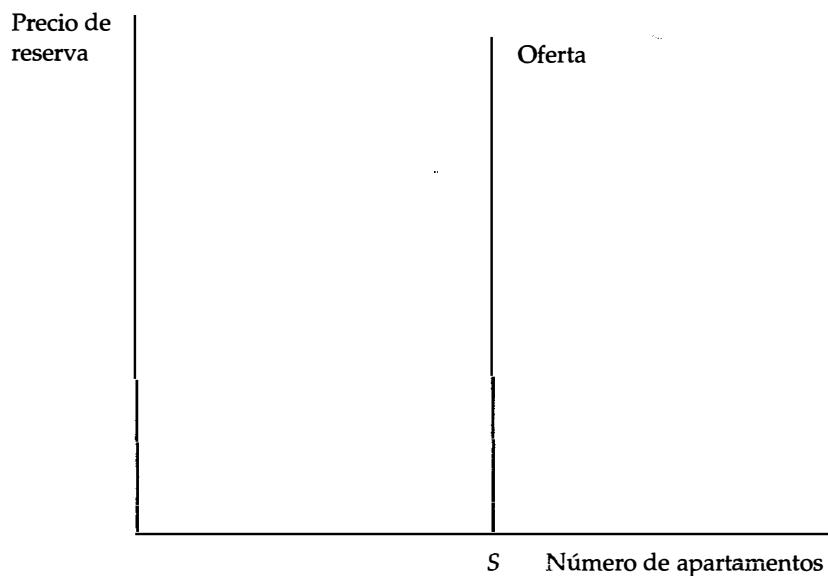


Figura 1.3. Curva de oferta a corto plazo. La oferta de apartamentos es fija a corto plazo.

La respuesta dependerá en cierta medida del plazo de tiempo que analicemos. Si se trata de un periodo de varios años en el que pueden construirse nuevas viviendas, el número de apartamentos dependerá, por supuesto, del precio que se cobre. Pero a "corto plazo" —por ejemplo, un año—, el número de apartamentos es más o menos fijo. Si sólo consideramos este último caso, el nivel de oferta de apartamentos será constante y predeterminado.

La figura 1.3 representa la **curva de oferta** de este mercado mediante una línea vertical. Cualquiera que sea el precio que se cobre, se pondrá en alquiler el mismo número de apartamentos, a saber, todos los que estén vacíos en ese momento.

1.5 El equilibrio del mercado

Ya tenemos un instrumento para representar la demanda y la oferta del mercado de apartamentos. Unámoslas y preguntémonos cuál es la conducta de equilibrio del mercado, trazando en la figura 1.4 tanto la curva de demanda como la de oferta.

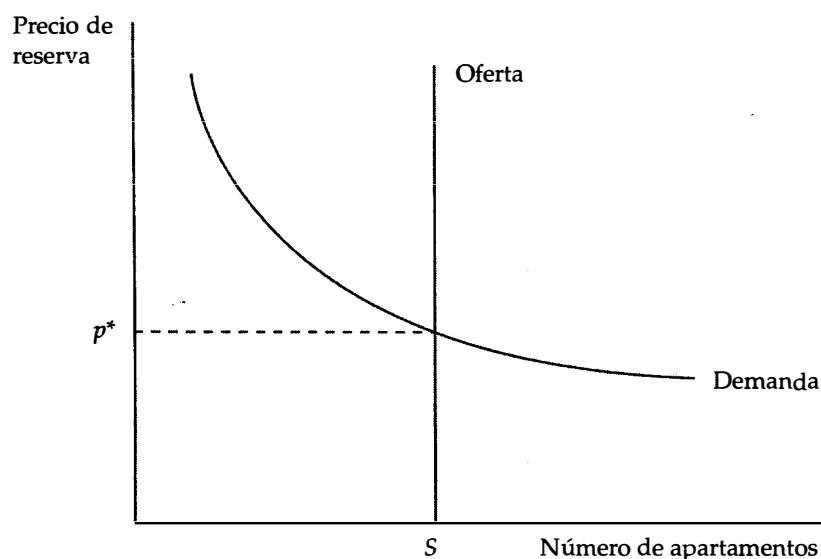


Figura 1.4. Equilibrio en el mercado de apartamentos. El precio de equilibrio se encuentra en la intersección de las curvas de oferta y de demanda.

En este gráfico, p^* representa el precio al que la cantidad demandada de apartamentos es igual a la ofrecida. Éste es el **precio de equilibrio** de los apartamentos, al que cada consumidor que está dispuesto a pagar p^* como mínimo puede encontrar un apartamento y cada casero puede alquilar el suyo al precio de mercado vigente. Ni los consumidores ni los caseros tienen razón alguna para cambiar de conducta.

Éste es el motivo por el que decimos que hay *equilibrio*: no se observa ningún cambio en el comportamiento.

Para comprender mejor el razonamiento, veamos qué ocurriría si el precio no fuera p^* . Supongamos, por ejemplo, que fuera $p < p^*$. A ese precio, la demanda sería mayor que la oferta. ¿Podría perdurar esta situación? Con este precio habría al menos algunos caseros a los que acudirían más arrendatarios de los que podrían atender. Se formarían colas de personas a la espera de conseguir un apartamento; habría más arrendatarios dispuestos a pagar el precio p que apartamentos. Naturalmente, algunos caseros se darían cuenta de que les interesaría elevar los alquileres.

Supongamos ahora que el precio de los apartamentos fuera algo superior a p^* . En ese caso, habría algunos vacíos, ya que sería menor el número de personas dispuestas a pagar p que el de apartamentos. Ahora algunos de los caseros correrían el peligro de quedarse sin alquilar todos sus apartamentos, por lo que tendrían un incentivo para bajar el precio a fin de atraer a más arrendatarios.

Si el precio es superior a p^* , habrá muy pocos arrendatarios; si es inferior, habrá demasiados. Sólo si es p^* , el número de personas dispuestas a alquilar un apartamento a ese precio será igual al de apartamentos en alquiler. Sólo a ese precio la demanda será igual a la oferta.

Si el precio es p^* , la conducta de los caseros es compatible con la de los arrendatarios en el sentido de que el número de apartamentos demandados por los segundos al precio p^* es igual al número de apartamentos ofrecidos por los primeros. Éste es el precio de equilibrio del mercado de apartamentos.

Una vez que determinamos el precio de mercado de los apartamentos cercanos, podemos preguntarnos quién acaba consiguiéndolos y quién se exilia a los que están situados más lejos. En nuestro modelo la respuesta es muy sencilla: en el equilibrio del mercado todo el que está dispuesto a pagar p^* o más consigue un apartamento del círculo interior y todo el que está dispuesto a pagar menos de p^* consigue uno del círculo exterior. A la persona que tiene un precio de reserva p^* le da igual alquilar un apartamento del círculo interior que uno del círculo exterior. El resto de las personas del círculo interior alquila sus apartamentos a un precio inferior al máximo que estaría dispuesto a pagar por ellos.

1.6 Estática comparativa

Una vez que tenemos un modelo económico del mercado de apartamentos, podemos comenzar a utilizarlo para analizar la conducta del precio de equilibrio. Podemos preguntarnos cómo varía el alquiler de los apartamentos cuando cambian algunos aspectos del mercado. Este tipo de ejercicio se denomina **estática comparativa**, porque consiste en comparar dos equilibrios “estáticos”, sin preocuparse especialmente por la forma en que el mercado pasa de uno a otro.

El paso de un equilibrio a otro puede tardar bastante tiempo en consumarse; y aunque pueda ser sumamente interesante e importante preguntarse cómo se produce, debemos aprender a andar antes de correr, por lo que de momento prescindiremos de estas cuestiones dinámicas. El análisis de estática comparativa consiste solamente en comparar equilibrios, lo que ya plantea por el momento suficientes interrogantes que deben resolverse en este modelo.

Comencemos con un caso sencillo. Supongamos que aumentara la oferta de apartamentos, como ocurre en la figura 1.5.

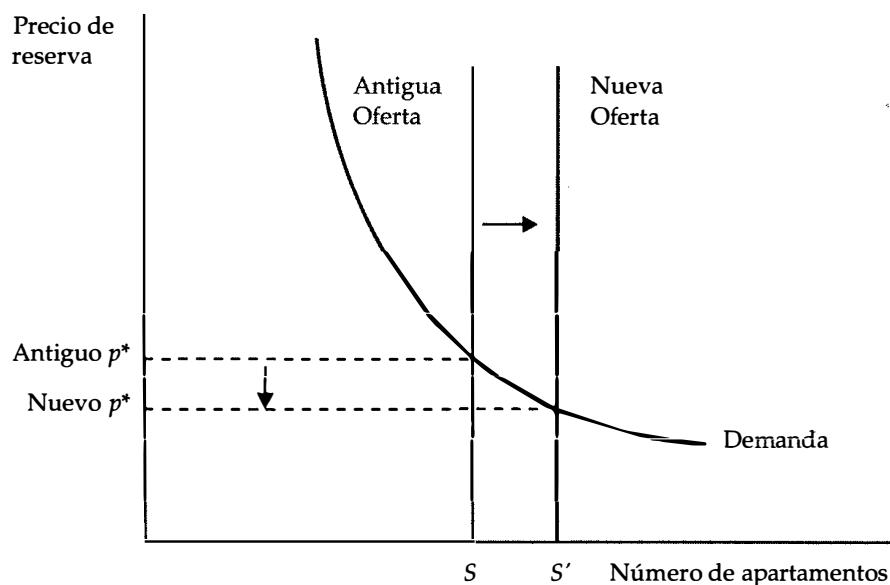


Figura 1.5. Aumento de la oferta de apartamentos. Cuando aumenta la oferta de apartamentos, baja el precio de equilibrio.

Es fácil ver en este gráfico que bajaría el precio de equilibrio. Por el contrario, si disminuyera la oferta de apartamentos, subiría el precio de equilibrio.

Veamos un ejemplo más complicado e interesante. Supongamos que una agencia inmobiliaria decidiera vender algunos de sus apartamentos a sus inquilinos. ¿Qué ocurriría con el precio de los restantes?

Probablemente lo primero que piense el lector sea que subiría el precio de los apartamentos, ya que ha disminuido la oferta. Sin embargo esto no es necesariamente correcto. Es cierto que ha disminuido la oferta de apartamentos de alquiler, pero también ha disminuido la *demandas de apartamentos*, ya que es posible que algunas de las personas que vivían en apartamentos alquilados hayan decidido comprar los que se han puesto a la venta.

Es natural suponer que los compradores de apartamentos son individuos que ya vivían en el círculo interior, individuos que están dispuestos pagar más de p^* por un

apartamento. Supongamos, por ejemplo, que los demandantes que tienen los 10 precios de reserva más altos deciden comprar un apartamento en lugar de vivir en uno alquilado. En ese caso, la nueva curva de demanda será exactamente igual a la antigua con 10 demandantes menos a cada precio. Dado que también hay 10 apartamentos menos en alquiler, tanto el nuevo precio de equilibrio como el número de personas que acabarán viviendo en apartamentos del círculo interior serán exactamente los mismos que antes. La figura 1.6 representa esta situación. Tanto la curva de demanda como la de oferta se desplazan hacia la izquierda en 10 apartamentos y el precio de equilibrio no varía.

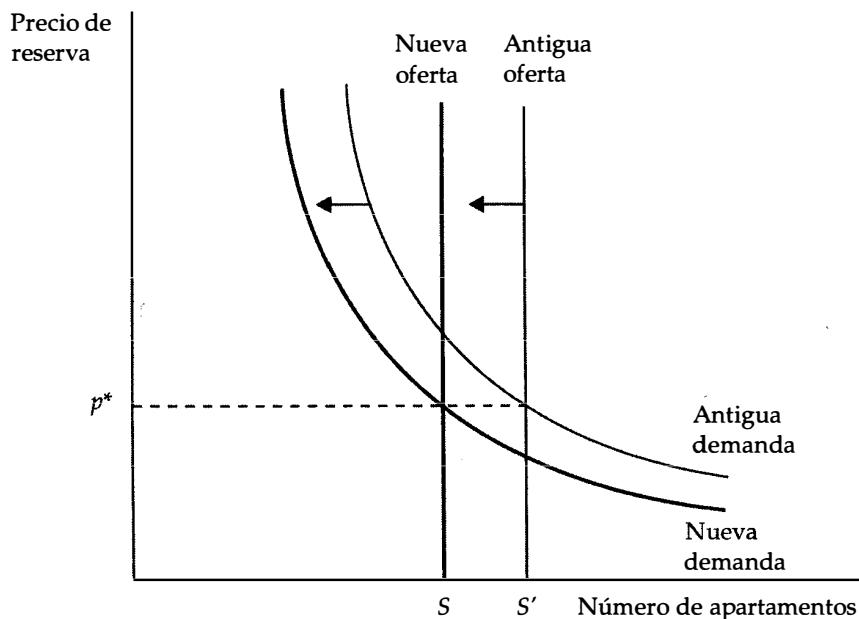


Figura 1.6. Efecto de la venta de apartamentos a sus arrendatarios.
Si tanto la demanda como la oferta se desplazan hacia la izquierda en la misma cuantía, el precio de equilibrio no varía.

Casi todo el mundo considera sorprendente este resultado, ya que tiende a fijarse solamente en la reducción de la oferta de apartamentos y no se da cuenta de la reducción de la demanda. El caso que hemos analizado es extremo: *todas* las personas que han comprado una vivienda vivían en apartamentos alquilados. Pero el otro caso —en el que ninguno de los que han comprado una vivienda vivía en un apartamento alquilado— es aún más extremo.

El modelo, con todo lo sencillo que es, nos muestra algo importante. Si queremos saber cómo afectará al mercado de apartamentos la venta de algunos de ellos, debemos tener en cuenta no sólo cómo afectará a su oferta sino también cómo afectará a su demanda.

Veamos otro sorprendente ejemplo de un análisis de estática comparativa: el efecto de un impuesto sobre los apartamentos. Supongamos que el ayuntamiento decide gravar los apartamentos con un impuesto de 5.000 pesetas anuales. Es decir, todos los caseros tendrán que pagar 5.000 pesetas anuales al ayuntamiento por cada apartamento que posean. ¿Cómo afectará esta medida a su precio?

La mayoría de la gente pensaría que se trasladará a los arrendatarios al menos una parte del impuesto. Sin embargo, por muy sorprendente que parezca, no ocurre así. De hecho, el precio de equilibrio de los apartamentos no variará.

Para verificarlo, tenemos que preguntarnos qué ocurre con las curvas de demanda y de oferta. La curva de oferta no varía: hay exactamente el mismo número de apartamentos antes del impuesto que después. La curva de demanda tampoco varía, ya que el número de apartamentos que se alquila a cada uno de los precios también es el mismo. Si no se desplaza ni la curva de demanda ni la de oferta, el precio no puede variar como consecuencia del impuesto.

He aquí una forma de analizar el efecto de este impuesto. Antes de que se introduzca, cada案ero cobra el precio más alto posible que mantiene ocupados sus apartamentos, que es el precio de equilibrio p^* . Una vez que se introduce el impuesto, ¿pueden subir los caseros los precios para compensarlo? No, pues si pudieran subir los precios y mantener los apartamentos ocupados, ya lo habrían hecho. Si estuvieran cobrando el precio máximo que puede soportar el mercado, ya no podrían subirlo: no es posible trasladar ninguna parte del impuesto a los arrendatarios. Los caseros tienen que pagar todo.

Este análisis depende del supuesto fundamental de que la oferta de apartamentos se mantiene fija. Si ésta puede variar cuando se modifica el impuesto, normalmente variará el precio que pagan los arrendatarios. Más adelante examinaremos este tipo de conducta, una vez que dominemos el uso de algunas herramientas más poderosas para analizar esos problemas.

1.7 Otras formas de asignar los apartamentos

En el apartado anterior describimos el equilibrio de los apartamentos en un mercado competitivo. Pero ésta no es la única forma de asignar los recursos. Veamos algunas otras. Quizá resulten bastante extrañas al lector, pero todas ellas son ilustrativas.

El monopolista discriminador

Examinemos primero una situación en la que hay un único案ero que es dueño de todos los apartamentos o en la que algunos se unen y coordinan sus acciones para actuar al unísono. El caso en el que el mercado de un producto está dominado por un único vendedor se denomina **monopolio**.

Para alquilar los apartamentos el casero podría decidir sacarlos uno a uno a subasta y adjudicarlos a los mejores postores. Dado que con este método cada persona acabaría pagando precios distintos, llamamos a este caso el del **monopolista discriminador**. Supongamos para mayor sencillez que el monopolista discriminador conoce el precio de reserva que está dispuesto a pagar cada individuo por los apartamentos (este supuesto no es muy realista, pero servirá para ilustrar un importante hecho).

Eso significa que alquilará el primer apartamento al individuo que más pague por él: en este caso, 50.000 pesetas; el siguiente lo alquilará por 49.000, y así sucesivamente conforme nos desplazamos en sentido descendente a lo largo de la curva de demanda. Alquilará cada apartamento a la persona que esté dispuesta a pagar más por él.

He aquí la característica interesante del monopolista discriminador: *las personas que conseguirán los apartamentos serán las mismas que en el caso de la solución de mercado*, a saber, las que conceden a los apartamentos un valor superior a p^* . La última que alquile un apartamento pagará p^* , que es igual que el precio de equilibrio de un mercado competitivo. El intento del monopolista discriminador de maximizar su propio beneficio da lugar a la misma asignación de los apartamentos que el mecanismo de la oferta y la demanda del mercado competitivo. La cantidad que pagan los individuos es diferente, pero los que consiguen los apartamentos son los mismos. Este resultado no es accidental; más adelante explicaremos por qué.

El monopolista ordinario

Hemos supuesto que el monopolista discriminador puede alquilar cada apartamento a un precio distinto. Pero ¿qué ocurrirá si se ve obligado a alquilarlos todos al mismo precio? En ese caso, se encontrará ante una disyuntiva: si elige un precio bajo, alquilará más apartamentos, pero correrá el riesgo de terminar ganando menos dinero que si fija un precio más alto.

Sea $D(p)$ la función de demanda, es decir, el número de apartamentos demandados al precio p . En ese caso, si el monopolista fija un precio p , alquilará $D(p)$ apartamentos y, por lo tanto, recibirá unos ingresos $pD(p)$. Supongamos que el área del rectángulo sombreado de la figura 1.7 representa los ingresos que recibe el monopolista: su altura es el precio p y su base el número de apartamentos. Por lo tanto, el producto de la altura por la base —el área del rectángulo— representa los ingresos que percibe el monopolista.

Si el monopolista no incurre en ningún coste cuando alquila un apartamento, querrá elegir el precio que maximice su renta procedente de los alquileres, es decir, el que genera el rectángulo de mayor superficie, que en la figura 1.7 es \hat{p} .

En este caso, el monopolista se dará cuenta de que no le interesa alquilar todos los apartamentos. De hecho, esto es generalmente lo que ocurre en el caso de los monopolistas. Querrá restringir la producción con el fin de maximizar su beneficio, lo cual

significa que normalmente querrá cobrar un precio superior al precio de equilibrio de un mercado competitivo, p^* . En el caso del monopolista ordinario, se alquilarán menos apartamentos a un precio superior al del mercado competitivo.

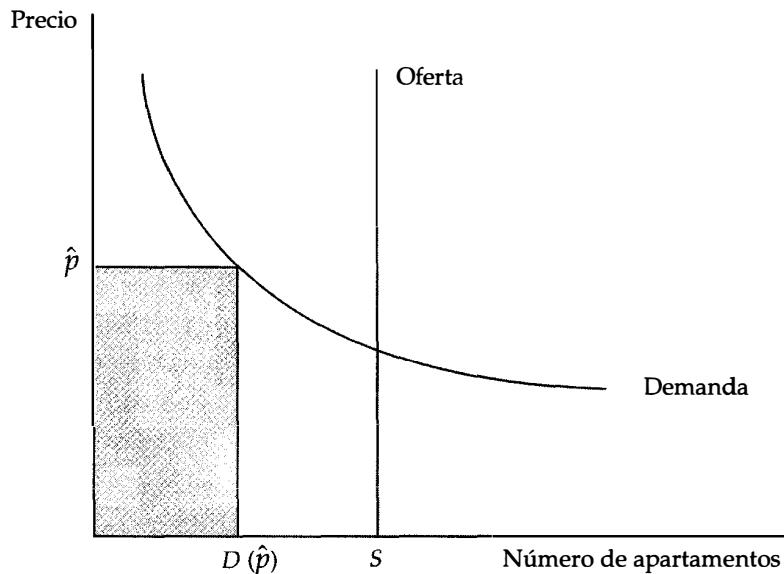


Figura 1.7. Rectángulo del ingreso. El ingreso que recibe el monopolista es el precio multiplicado por la cantidad y está representado por el área del rectángulo de la figura.

El control de los alquileres

El tercer y último caso que analizaremos es el control de los alquileres. Supongamos que el ayuntamiento decide fijar el alquiler máximo que puede cobrarse por los apartamentos, p_{max} y que este precio es menor que el de equilibrio del mercado competitivo, p^* . En ese caso, tendremos un **exceso de demanda**: habrá más personas dispuestas a alquilar apartamentos a p_{max} que apartamentos vacíos. ¿Quién conseguirá los que hay?

La teoría descrita hasta ahora no tiene ninguna respuesta a esta pregunta. Puede describir lo que ocurre cuando la oferta es igual a la demanda, pero no es lo suficientemente detallada para describir qué ocurre si la oferta no es igual a la demanda. La respuesta a la pregunta de quién consigue los apartamentos cuando los alquileres están controlados depende de quién busque durante más tiempo, de quién conozca a los inquilinos actuales, etc. Todos estos factores se encuentran fuera del alcance del modelo sencillo que hemos desarrollado. Podría ocurrir que las personas que consigieran los apartamentos en un régimen de control de los alquileres fueran las mis-

mas que en un mercado competitivo, aunque este resultado es sumamente improbable. Mucho más probable es que algunas de las personas que viven en el círculo exterior consiguieran algunos de los apartamentos del círculo interior y, por lo tanto, desplazaran a las que vivieran allí en el sistema de mercado. Así pues, cuando los alquileres están controlados, se alquila el mismo número de apartamentos al precio controlado que si fueran competitivos: lo único que ocurre es que se alquilan a personas distintas.

1.8 ¿Cuál es la mejor forma?

Hemos descrito cuatro formas posibles de asignar los apartamentos a los individuos:

- El mercado competitivo.
- El monopolista discriminador.
- El monopolista ordinario.
- El control de los alquileres.

Se trata de cuatro instituciones económicas diferentes para asignar los apartamentos. Con cada una son diferentes las personas que los obtienen y diferentes los precios que se cobran por ellos. Podríamos muy bien preguntarnos cuál es mejor, pero primero hemos de definir este término. ¿Qué criterios podríamos utilizar para comparar estos mecanismos de asignación de los apartamentos?

Podríamos analizar la situación económica de las personas en cuestión. Es bastante evidente que los propietarios de los apartamentos acaban ganando más dinero si pueden actuar como monopolistas discriminadores. Por otra parte, el control de los alquileres es probablemente lo peor que les puede ocurrir.

¿Qué decir de los arrendatarios? Probablemente resulten perjudicados, en promedio, en el caso del monopolista discriminador, ya que la mayoría pagará un precio más alto que si se asignaran los apartamentos de otra forma. ¿Salen ganando los consumidores en el caso del control de los alquileres? Algunos sí: *los que terminan consiguiendo un apartamento disfrutan de un mayor bienestar que en la solución de mercado, pero, en cambio, los que no consiguen ninguno disfrutan de un bienestar menor.*

Lo que necesitamos es un criterio para analizar la situación económica de todas las partes afectadas, es decir, de todos los arrendatarios y de todos los arrendadores. ¿Cómo podemos examinar la conveniencia de los diferentes mecanismos para asignar los apartamentos, teniendo en cuenta a todo el mundo? ¿Qué criterio podemos utilizar para encontrar una “buena” forma de asignar los apartamentos teniendo en cuenta a *todas* las partes involucradas?

1.9 La eficiencia en el sentido de Pareto

Un criterio útil para comparar los resultados de diferentes instituciones económicas es un concepto conocido con el nombre de eficiencia en el sentido de Pareto o eficiencia económica.¹ Comenzamos con la siguiente definición: si podemos encontrar una forma de mejorar el bienestar de alguna persona sin empeorar el de ninguna otra, tenemos una **mejora en el sentido de Pareto**. Si una asignación puede ser mejorable en el sentido de Pareto, esta asignación se denomina **ineficiente en el sentido de Pareto**; si no puede ser mejorable en el sentido de Pareto, esta asignación se denomina **eficiente en el sentido de Pareto**.

Una asignación ineficiente en el sentido de Pareto tiene una característica negativa: es posible mejorar el bienestar de una persona sin empeorar el de ninguna otra. Esa asignación quizás tenga otros rasgos positivos, pero el hecho de que sea ineficiente en el sentido de Pareto es, desde luego, una característica que juega en su contra. Si existe otra forma de mejorar la situación de alguna persona sin empeorar la de ninguna otra, ¿por qué no utilizarla?

La idea de la eficiencia en el sentido de Pareto es importante en economía, por lo que más adelante la examinaremos con mayor detalle. Tiene muchas y sutiles implicaciones que tendremos que investigar más detenidamente, pero ya podemos hacernos una idea de cuáles son éstas.

He aquí una forma útil de analizar la idea de la eficiencia en el sentido de Pareto. Supongamos que asignáramos aleatoriamente a los arrendatarios a los apartamentos del círculo interior y del exterior, pero les permitiéramos subarrendárselos unos a otros. Algunas personas que tuvieran mucho interés en vivir cerca de la universidad podrían tener mala suerte y acabar en un apartamento del círculo exterior. Pero podrían subarrendar uno del círculo interior a otra persona a la que se le hubiera asignado en esa zona, pero que no lo valorara tanto como la primera. Si los apartamentos se asignaran aleatoriamente, por lo general habría alguna persona a la que le gustaría intercambiar el suyo, si se le compensara suficientemente por ello.

Supongamos, por ejemplo, que la persona A recibe un apartamento del círculo interior que piensa que vale 20.000 pesetas y que hay una persona B en el círculo exterior que estaría dispuesta a pagar 30.000 pesetas por el apartamento de A. En ese caso, habría una clara “ganancia derivada del comercio” si estos dos individuos intercambiaron sus apartamentos y acordaran que B pagara a A una cantidad que oscilara entre 20.000 y 30.000 pesetas. Lo importante no es la cantidad exacta de la transacción, sino el hecho de que las personas que están dispuestas a pagar el máximo por los apartamentos los consiguen; de lo contrario, quien valorara poco vivir en

¹ El término “eficiencia en el sentido de Pareto” pretende honrar al economista y sociólogo del siglo XIX Vilfredo Pareto (1848-1923), que fue uno de los primeros que analizaron las consecuencias de esta idea.

el círculo interior tendría incentivos para intercambiar su apartamento con una persona que lo valorara mucho.

Supongamos que se llevan a cabo todos los intercambios voluntarios, por lo que se agotan todas las ganancias derivadas del comercio. La asignación resultante deberá ser eficiente en el sentido de Pareto. De no ser así, habría algún intercambio que beneficiaría a dos personas sin perjudicar a ninguna otra; pero esto contradiría el supuesto de que se han realizado todos los intercambios voluntarios. Una asignación en la que se han llevado a cabo todos los intercambios voluntarios es una asignación eficiente en el sentido de Pareto.

1.10 Comparación entre distintas formas de asignar los apartamentos

El proceso de intercambio que acabamos de describir es tan general que quizás el lector piense que no puede decirse mucho más sobre el resultado. Sin embargo, debe hacerse una interesante observación. Preguntémonos quién acabará recibiendo los apartamentos en una asignación en la que se hayan agotado todas las ganancias derivadas del comercio.

Para solucionar esta cuestión, basta observar que cualquiera que tenga un apartamento en el círculo interior debe tener un precio de reserva más alto que cualquiera que tenga un apartamento en el círculo exterior, pues, de lo contrario, las dos personas podrían llegar a un acuerdo que mejorara el bienestar de ambas. Así, por ejemplo, si hay S apartamentos en alquiler, las S personas que tengan los precios de reserva más altos acabarán recibiendo apartamentos del círculo interior. Esta asignación es eficiente en el sentido de Pareto; las demás no, ya que permitirían realizar algún intercambio que beneficiaría al menos a dos personas sin perjudicar a ninguna otra.

Tratemos de aplicar este criterio de la eficiencia en el sentido de Pareto a los resultados de los distintos mecanismos de asignación de los recursos mencionados antes. Comencemos por el del mercado. Es fácil ver que éste asigna al círculo interior a las personas que tienen los precios de reserva S más altos, a saber, a las que están dispuestas a pagar por los apartamentos un precio superior al de equilibrio, p^* . Por lo tanto, en un mercado competitivo no hay más ganancias derivadas del comercio una vez que se han alquilado los apartamentos. El resultado es eficiente en el sentido de Pareto.

¿Qué ocurre en el caso de que haya un monopolista discriminador? ¿Es este mecanismo eficiente en el sentido de Pareto? Para responder a esta pregunta basta observar que las personas que consiguen los apartamentos son exactamente las mismas tanto si hay un monopolista discriminador como si el mercado es competitivo: todas las que están dispuestas a pagar por un apartamento un precio superior a p^* . Así pues, el resultado del monopolista discriminador también es eficiente en el sentido de Pareto.

Aunque tanto el mercado competitivo como el monopolista discriminador generan resultados eficientes en el sentido de Pareto, ya que no se desea realizar ningún

otro intercambio, pueden dar lugar a distribuciones de la renta muy diferentes. No cabe duda de que los consumidores están mucho peor y los caseros mucho mejor en el mecanismo del monopolista discriminador que en el del mercado competitivo. En general, la eficiencia en el sentido de Pareto no tiene mucho que decir sobre la distribución de las ganancias derivadas del comercio. Sólo le interesa su *eficiencia*, es decir, si se realizan o no todos los intercambios posibles.

¿Qué ocurre con el monopolista ordinario que sólo puede cobrar un único precio? En este caso, la situación no es eficiente en el sentido de Pareto. Para verificarlo, basta observar que, como el monopolista no alquila, por lo general, todos los apartamentos, puede aumentar sus beneficios alquilando uno a *cualquier* precio positivo a una persona que no tenga ninguno. Existe un precio que debe beneficiar tanto al monopolista como al arrendatario. Si el monopolista no modifica el precio que pagan todos los demás arrendatarios, éstos disfrutarán del mismo bienestar que antes. Por lo tanto, hemos encontrado una **mejora en el sentido de Pareto**, una forma de mejorar el bienestar de dos partes sin empeorar el de ninguna otra.

El último caso es el control de los alquileres. Este mecanismo tampoco es eficiente en el sentido de Pareto, ya que la asignación arbitraria de los arrendatarios a los apartamentos generalmente implica que una persona que vive en el círculo interior (por ejemplo, el Sr. Dentro) está dispuesta a pagar menos por un apartamento que una que vive en el exterior (por ejemplo, el Sr. Fuera). Supongamos que el precio de reserva del Sr. Dentro es de 30.000 pesetas y el del Sr. Fuera de 50.000.

Necesitamos encontrar una mejora en el sentido de Pareto, es decir, una forma de mejorar el bienestar del Sr. Dentro y del Sr. Fuera sin empeorar el de ninguna otra. Existe una sencilla forma de conseguirlo: dejar que el Sr. Dentro subarriende su apartamento al Sr. Fuera. A este último le compensa pagar 50.000 pesetas por vivir cerca de la universidad, mientras que para el Sr. Dentro sólo vale 30.000. Si el Sr. Fuera paga al Sr. Dentro 40.000 pesetas, por ejemplo, y se intercambien los apartamentos, ambos salen ganando: el Sr. Fuera consigue un apartamento que valora en más de 40.000 pesetas y el Sr. Dentro consigue 40.000 pesetas que valora más que un apartamento del círculo interior.

Este ejemplo muestra que el mercado de alquileres controlados generalmente no da lugar a una asignación eficiente en el sentido de Pareto, ya que pueden realizarse más intercambios una vez que ha actuado el mercado. Mientras algunas personas reciban apartamentos del círculo interior y los valoren menos que otras que no los reciben, podrán obtenerse ganancias del comercio.

1.11 El equilibrio a largo plazo

Hemos analizado la fijación del precio de equilibrio de los apartamentos **a corto plazo**, en que la oferta es fija. Sin embargo, ésta puede variar **a largo plazo**. Lo mismo

que la curva de demanda mide el número de apartamentos que se demandan a cada precio, la curva de oferta mide el número de apartamentos que se ofrecen a cada precio. La determinación final del precio de mercado de los apartamentos depende de la interacción de la oferta y la demanda.

¿Y qué determina la conducta de la oferta? En general, el número de apartamentos nuevos que ofrezca el mercado privado depende de lo rentable que sea su construcción, que depende a su vez, en parte, del precio que puedan cobrar los caseros por ellos. Para analizar la conducta del mercado de apartamentos a largo plazo, tenemos que examinar la conducta tanto de los oferentes como de los demandantes, tarea que emprenderemos más adelante.

Cuando la oferta es variable, podemos preguntarnos no sólo quién obtendrá los apartamentos, sino también cuántos serán construidos por los diferentes tipos de instituciones del mercado. ¿Ofrecerá un monopolista más apartamentos que un mercado competitivo o menos? ¿Aumentará el control de los alquileres el número de apartamentos de alquiler o lo reducirá? ¿Qué instituciones proporcionan un número de apartamentos eficiente en el sentido de Pareto? Para responder a estas y otras preguntas parecidas debemos desarrollar instrumentos más sistemáticos y poderosos del análisis económico.

Resumen

1. La economía se basa en la construcción de modelos de los fenómenos sociales, que son representaciones simplificadas de la realidad.
2. En esta tarea, los economistas se guían por el principio de la optimización, según el cual, normalmente, los individuos tratan de buscar lo que es mejor para ellos, y por el principio del equilibrio, según el cual los precios se ajustan hasta que la demanda y la oferta son iguales.
3. La curva de demanda mide la cantidad que desean demandar los individuos a cada uno de los precios posibles y la de oferta la cantidad que desean ofrecer. El precio de equilibrio es aquel al que la cantidad demandada es igual a la ofrecida.
4. El estudio de las variaciones que experimentan el precio y la cantidad de equilibrio cuando cambian las condiciones subyacentes se denomina estática comparativa.
5. Una situación económica es eficiente en el sentido de Pareto si no existe ninguna forma de mejorar el bienestar de un grupo de personas sin empeorar el de algún otro. El concepto de eficiencia en el sentido de Pareto puede utilizarse para evaluar las diferentes formas de asignar los recursos.

Problemas

1. Supongamos que hubiera 25 personas con un precio de reserva de 50.000 pesetas y que el de la vigésimo sexta fuera de 20.000. ¿Cómo sería la curva de demanda?
2. En el ejemplo anterior, ¿cuál sería el precio de equilibrio si hubiera 24 apartamentos en alquiler? ¿Y si hubiera 26? ¿Y si hubiera 25?
3. Si cada persona tiene un precio de reserva distinto, ¿por qué tiene la curva de demanda pendiente negativa?
4. En este capítulo hemos supuesto que las personas que compraban una vivienda vivían antes en el círculo interior, es decir, ya estaban alquilando apartamentos. ¿Qué ocurriría con el precio de los apartamentos del círculo interior si todas las personas que compraran una vivienda vivieran en el círculo exterior, es decir, no estuvieran alquilando actualmente apartamentos del círculo interior?
5. Supongamos ahora que las personas que compraran una vivienda residieran todas ellas en el círculo interior, pero que cada una de las nuevas viviendas se construyera uniendo 2 apartamentos. ¿Qué ocurriría con el precio de los apartamentos?
6. ¿Cómo se supone que influiría un impuesto en el número de apartamentos que se construyera a largo plazo?
7. Supongamos que la curva de demanda es $D(p) = 100 - 2p$. ¿Qué precio fijaría el monopolista si tuviera 60 apartamentos? ¿Cuántos alquilaría? ¿Qué precio fijaría si tuviera 40? ¿Cuántos alquilaría?
8. Si nuestro modelo de control de los alquileres no pusiera limitación alguna a los subarrendamientos, ¿quién acabaría recibiendo los apartamentos del círculo interior? ¿Sería el resultado eficiente en el sentido de Pareto?