CAPÍTULO 3

EL MERCADO

MERCADO

El mercado no es un lugar, es el mecanismo por medio del cual se intercambian bienes en la economía. Puede ocurrir que los compradores busquen a los vendedores (como es el caso en los supermercados, o *malls*, como les dicen en inglés), que los vendedores busquen a los compradores (como cuando se vende casa por casa), que ambos se encuentren en cierto lugar (como en las bolsas de valores), o puede ser que nunca se vean (como en el *telemarketing* o en el comercio electrónico). En todos los casos, el mercado funciona en esencia de la misma manera: es un mecanismo.

Este mecanismo consta de varios niveles. En primer lugar, deben darse ciertas características institucionales sin las cuales el mercado no podría existir. Estas características incluyen la forma de hacer los contratos y de hacerlos respetar. De hecho, Adam Smith sostenía que una de las actividades importantes del gobierno era precisamente ésta, mantener la vigencia de los contratos por medio de la coerción. La otra actividad era la defensa nacional.

El mercado, pues, requiere la existencia del gobierno para su funcionamiento, pero bajo diferentes formas de gobierno existen distintas maneras de ver el mercado. Por ejemplo, durante mucho tiempo el comercio fue considerado una actividad "sucia", en la que no incursionaban las gentes bien nacidas. Bajo estas circunstancias, quien compraba y vendía debía estar dispuesto a que los contratos que realizaba no tuvieran ninguna vigencia. Algo peor ocurría con el crédito, desde entonces mejor conocido como *usura*, que incluso era pecado

para la Iglesia católica, y también se corría el riesgo de nunca poder cobrar. Éste es precisamente el argumento de *El Mercader de Venecia*, de Shakespeare. Otro ejemplo podría ser el de los regímenes socialistas de la Europa del Este. En la mayoría de ellos, la existencia de un mercado fuera del ámbito del gobierno era ilegal. Bajo estas condiciones, aun cuando hubiera demanda y pudiera haber oferta, no había posibilidades de que entraran en contacto el tiempo suficiente para que el mecanismo de mercado cumpliera su cometido. Por eso se dice que estas economías no son de mercado, porque la asignación no la hace este mecanismo, sino otro, un mecanismo de planificación centralizada, manejado por el Estado.

Además de las condiciones institucionales, el mercado requiere una oferta y una demanda. Bienes para los que no hay demanda no pueden ser vendidos, aunque se produzcan eficientemente. Por el contrario, si tenemos muchos compradores y no hay oferta, tampoco habrá mercado. Un caso interesante de esta situación son los *milagros*. Hay una gran demanda de éstos y no hay oferta, aunque hay quienes venden ilusiones muy parecidas a ellos.

LA OFERTA Y LA DEMANDA

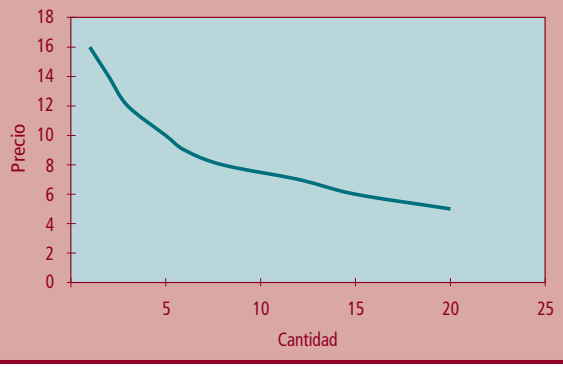
Aunque vamos a destinar un capítulo para ver con detalle cada uno de estos conceptos, conviene dar una definición en este momento para comprender mejor el funcionamiento del mercado.

La demanda es *la cantidad de un bien que están dispuestos a adquirir los consumidores a un precio determinado.* Esto significa que a diferentes precios, los consumidores estarán dispuestos a comprar una cantidad diferente del bien. Más aún, en general, a mayor precio, los consumidores comprarán menos del bien.

Un ejemplo que nos ayudará a entender por qué se da esta relación inversa es el de las guayabas. Si las guayabas fueran gratis, mucha gente querría

FIGURA 3.1
Demanda de guayabas.

Éste es un ejemplo de una curva de demanda. Para cada precio se piensa adquirir una cantidad diferente de esta fruta. Por ejemplo, si el kilogramo costara 15 pesos, se compraría sólo uno, mientras que si costara 10 pesos, el cliente estaría dispuesto a comprar casi cinco kilogramos.



guayabas, pero aún así, la cantidad seguramente sería finita, pues no pueden guardarse indefinidamente estas frutas. Si costaran unos cuantos centavos, la cantidad disminuiría, puesto que las que no se comen se tiran y esto significaría tirar centavos. Pero si el kilogramo de guayabas costara 500 pesos, serían tan caras como las angulas o el caviar, y difícilmente alguien compraría guayabas, aunque le gustaran mucho; como consecuencia, la demanda sería muy poca.

La gráfica puede verse también en forma de tabla. Para cada precio, los consumidores están dispuestos a comprar una cantidad diferente del bien. Mientras más barato, más comprarán. La tabla correspondiente a la gráfica que tenemos es la siguiente:

TABLA DE DEMANDA

Precio	Cantidad demandada
16.00	1
14.00	2
12.00	3
10.00	5
9.00	6
8.00	8
7.00	12
6.00	15
5.00	20

A 16 pesos el kilogramo, los consumidores comprarán sólo uno, mientras que si estuviera a 10 pesos, estarían dispuestos a comprar 5 kg. Ahora que si el precio estuviera todavía más bajo, digamos a 5 pesos, entonces comprarían 20 kg.

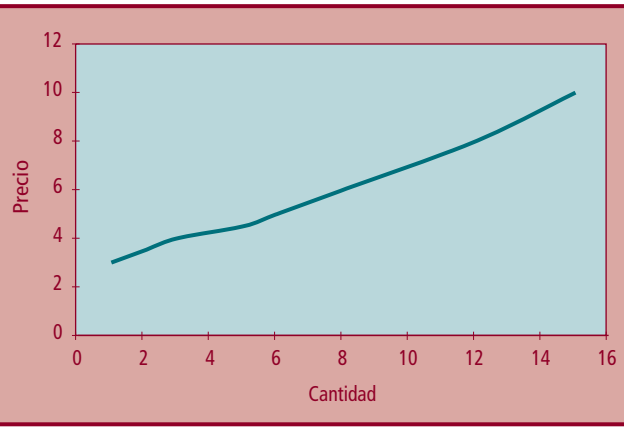
Por su parte, la oferta es *la cantidad de un bien que están dispuestos a vender los productores a un precio determinado*. Al igual que la demanda, a diferentes precios se ofrecerán diferentes cantidades del bien. También podemos tener una tabla de oferta. En nuestro ejemplo, a un precio de 3 pesos el kilogramo, los vendedores estarán dispuestos a ofrecer un kilogramo. Si el precio de mercado subiera, y llegara a 5 pesos, los vendedores estarían dispuestos a colocar 6 kg. Pero si pudieran vender 1 kg a 15 pesos, venderían 20 kg.

TABLA DE OFERTA	
Precio	Cantidad ofrecida
3.00	1
3.50	2
4.00	3
4.50	5
5.00	6
6.00	8
8.00	12
10.00	15
15.00	20

Se considera que la oferta, en general, presenta un comportamiento inverso al de la demanda, esto es, cuando el precio sube, la cantidad ofrecida será mayor. Aquí la relación no es tan clara como en el caso de la demanda, pero utilicemos el mismo ejemplo de las guayabas. Si fueran gratis, nadie tendría interés en cosechar guayabas, puesto que su trabajo no tendría ninguna recompensa; la oferta se reduciría a las guayabas que la naturaleza proporcionara. Sin embargo, conforme el precio de las guayabas aumentara, más gente estaría dispuesta a cosecharlas, incluso a sembrarlas y a crear diferentes presentaciones de ellas.

FIGURA 3.2
Oferta de guayabas.

La oferta de guayabas tiene una pendiente positiva. Si el precio de mercado fuera de 5 pesos el kilogramo, apenas se ofrecería uno. Pero si el precio sube hasta 10 pesos, los vendedores estarán dispuestos a ofrecer más de 15 kg en el mercado.



Polémica

Hay ciertas características de la producción que pueden generar una oferta que no tenga pendiente positiva, sino que tenga incluso pendiente negativa. Por ejemplo, si hablamos de la producción de reproductores de discos compactos, mientras más unidades se producen, más barato pueden venderse, puesto que se aprovecha mejor la planta productiva. Aunque esto sólo se cumpla en un rango limitado, llega a ocurrir, y en este caso la oferta tendría pendiente negativa.

Sin embargo, en general es cierto que la oferta tiene pendiente positiva. Es muy difícil que este tipo de ahorros en la producción, llamados *economías de escala* [los ahorros en los costos unitarios (medios) de producción por aumentar la cantidad producida] se presenten por rangos muy amplios. Es mucho más común que se encuentren ofertas horizontales, en las que para el productor es indiferente qué cantidad deba venderse a un precio determinado. Los monopolios y los oligopolios tienden a este tipo de ofertas.

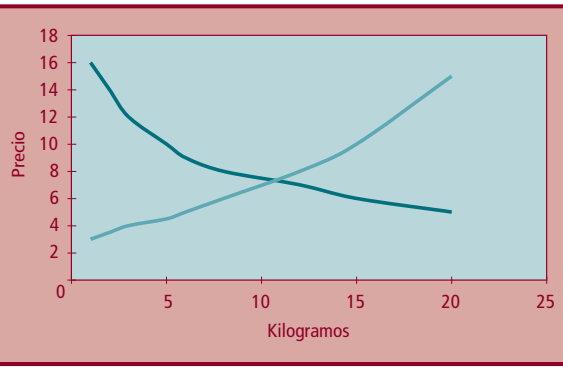
Para un monopolio, la cantidad se determina por la producción y el precio lo pondrá precisamente la demanda. Esto significa que no existe realmente una curva de oferta del monopolio, solamente puntos de oferta sobre la curva de demanda. Pero esto lo veremos más adelante.

EL MECANISMO DEL MERCADO

Ahora viene lo interesante, al reunir las dos curvas, la de oferta y la de demanda, resulta que podemos predecir lo que ocurrirá en este mercado. En la figura 3.3 tenemos las dos curvas. Supongamos ahora que el precio es de 5 pesos el kilogramo. A este precio, los consumidores querrían comprar 20 kg, pero los vendedores apenas ofrecerían uno; habría lo que se conoce como *exceso de demanda*, es decir, más demanda que oferta.

FIGURA 3.3
El mercado.

Aquí vemos todo el mercado de guayabas. El equilibrio ocurre cuando ambas curvas se cruzan, más o menos a 8 pesos el kilogramo. El intercambio en el mercado será de alrededor de 10 kilogramos.



Si, por el contrario, el precio fuera de 10 pesos el kilogramo, los vendedores estarían dispuestos a vender 15 kg, pero los compradores no querrían más de 5; habría más oferta que demanda, esto es, *exceso de oferta.*

Entonces, la única posibilidad de que vendedores y compradores estén de acuerdo en la cantidad vendida será que el precio sea de 7 pesos el kilogramo. A este precio, los vendedores ofrecerán poco menos de 11 kg y los compradores querrán exactamente la misma cantidad. La oferta y la demanda serán iguales. Esto se conoce como *precio de equilibrio.*

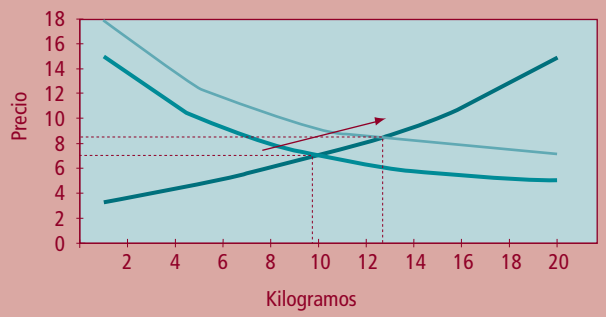
Cuando se da el precio de equilibrio, la cantidad ofrecida y la cantidad demandada serán iguales, entonces la cantidad efectivamente vendida será igual a ambas. Sin embargo, se dan casos en los que no ocurre esto, cuando el mercado no puede moverse de manera adecuada.

Ahora bien, si analizamos la demanda individualmente, podemos ver que a mayor precio, menor cantidad demandada. ¿Por qué entonces se dice que cuando aumenta la demanda también aumenta el precio? Esto se refiere a que la curva de demanda se desplace, y no a que nos movamos sobre la curva. Igualmente, cuando decimos que aumenta la oferta, nos referimos a desplazamientos de la curva de oferta; en este caso, el precio disminuye.

Cuando alguna de las curvas sufre una modificación, la otra no tiene por qué cambiar. Esto es, si hay un aumento en la demanda de algún bien, la oferta no sufrirá ningún cambio, solamente la demanda se mueve. Ésta es una de las confusiones más comunes de quienes empiezan a estudiar economía, por lo que hay que tener especial cuidado: los movimientos sobre la curva de demanda se darán gracias a desplazamientos de la curva de oferta, y viceversa, o debido a intervenciones extrañas en el mercado, que analizaremos posteriormente.

Ahora bien, cuando hay un desplazamiento de una de las curvas, tanto el precio como la cantidad de equilibrio cambian; para poder saber qué tan grande o pequeño es el cambio, utilizamos las *elasticidades.* La elasticidad es la medida de la respuesta de una variable a otra. Cuando se incrementa la demanda de un bien, como en la figura 3.4, entonces la cantidad vendida aumen-

FIGURA 3.4
Funcionamiento del mercado.



Aquí tenemos lo que pasa en diciembre. Como la guayaba es ingrediente esencial del ponche, su demanda se incrementa en diciembre, y los consumidores están dispuestos a pagar más con tal de hacer su bebida de fin de año. La curva de demanda se desplaza, y el nuevo equilibrio en el mercado será a un precio superior a 8 pesos, intercambiándose casi 13 kg de guayaba. Hubo un desplazamiento de la demanda y se provocó un incremento en el precio.

ta. La elasticidad nos dice cuánto aumentará el precio de venta dado el incremento de la demanda. Más adelante en este capítulo estudiaremos con detalle la elasticidad.

MERCADO E INSTITUCIONES

Cuando se habla del mercado, acostumbramos pensar únicamente en oferta y demanda. Olvidamos que para que éstas se pongan en contacto se necesitan otras cosas: las *instituciones*, que son las reglas del juego en la sociedad. Sabemos que en ausencia de costos de transacción (los costos de poner en contacto oferta y demanda) el mercado funciona perfectamente, como lo dijera Adam Smith. Pero cuando existen estos costos, el mercado ya no funciona exactamente como en la figura 3.4, sino que ocurren situaciones distintas.

Estos costos de transacción existen siempre, por la simple razón de que somos seres humanos, imperfectos, no tan racionales como quisiéramos y con un conocimiento bastante escaso del futuro. Pongamos un par de ejemplos de estos costos de transacción. El primero es la medición de los bienes. Cuando es un jitomate lo que vamos a comprar, la medición no es problema, pero si lo que vamos a adquirir es 1 kg de jitomates, entonces las cosas se complican. Un kilogramo pueden ser dos, tres o cinco jitomates, y para saberlo hay que tener una báscula. Pero, ¿quién garantiza que la báscula tenga kilogramos de 1,000 gramos? Éste es un costo de transacción, el costo de asegurar que las unidades de medida sean las mismas para compradores y vendedores. Si ampliamos este argumento, veremos que estos problemitas de medición no son tan sencillos. ¿Cómo se mide la calidad de un bien? Por ejemplo, la compra de caña de azúcar para su industrialización en un ingenio puede hacerse así simplemente o midiendo la cantidad de glucosa que tiene la caña, con lo que el vendedor de la planta puede obtener mejores ingresos. Sin embargo, medir la glucosa de la caña de azúcar tiene un costo de transacción.

Otro ejemplo de los costos de transacción tiene que ver con la información que tenemos sobre los bienes. Adquirir toda la información necesaria para comprar una casa o un coche es extremadamente costoso. Una casa puede requerir varias semanas de visitas, de entrevistas con agentes inmobiliarios, de citas con bancos para encontrar el mejor crédito, con amigos que ya compraron o que pueden resultar buenas fuentes de información, y este tiempo y esfuerzo requeridos para juntar información suficiente para no cometer un error en la compra constituyen un costo de transacción.

Un ejemplo más, aprovechando el de la compra de una casa. ¿Cómo sabemos que el vendedor no nos está engañando? Porque comprar un jitomate no requiere mucha información (basta con ver y oprimir ligeramente la verdura para tener información casi completa) ni de una investigación para saber si el vendedor es dueño o no del jitomate que nos está vendiendo. En cambio, la propiedad de una casa es un problema serio. En México se requiere un proceso lar-

go para que una persona especializada y autorizada por el gobierno (un notario) nos diga si la casa que nos están vendiendo es efectivamente del vendedor, si no tiene alguna hipoteca o gravamen, si no debe impuestos, si no está en litigio, etc. Además, los honorarios del notario son otro costo de transacción.

Estos costos resultan de las reglas que la sociedad se ha ido imponiendo con el tiempo. En Estados Unidos, muchas reglas son diferentes, porque su historia es otra, su tradición legal es muy diferente, y las reglas con que se juega son muy distintas.

DEMANDA

Ya hemos visto que la curva de demanda tiene pendiente negativa, esto es, que cuando el precio de un bien sube, la cantidad que están dispuestos a comprar los consumidores se reduce. Esto tiene relación con lo que veremos más adelante en el caso de un consumidor, que conforme adquiere más de un bien, éste le produce menos utilidad, y no está dispuesto a malgastar su dinero pagando lo mismo por cada unidad del bien.

La curva de demanda del mercado es la agregación de las curvas de demanda de todos los consumidores. Si cada consumidor tiene una demanda con pendiente negativa, al agregarlas en la demanda del mercado, la pendiente será igual. La curva de demanda del mercado depende del precio del bien y se desplazará hacia arriba o hacia abajo únicamente en tres casos: cuando cambie el ingreso, cuando cambien las preferencias de los consumidores y cuando cambien los precios de otros bienes relacionados con el que nos interesa. A estos tres factores les llamamos determinantes de la demanda, y los veremos detalladamente a continuación.

EL INGRESO

El *ingreso* es un determinante claro de la demanda. Si nuestro ingreso aumenta, estaremos en posibilidad de consumir más bienes, y de hecho eso haremos en la mayoría de los casos, pero no siempre. Hay bienes cuyo consumo disminuye, relativa o absolutamente, conforme aumenta el ingreso. Por ejemplo, conforme aumenta el ingreso, el consumo de tortillas disminuye en términos absolutos (porque es reemplazada con otros bienes). En general, el gasto en comida disminuye en términos relativos conforme aumenta el ingreso, esto es, mientras más se gana se destina un porcentaje menor a la comida. Este tipo de bienes tiene una elasticidad-ingreso (elasticidad-ingreso significa cuánto cam-

bia la demanda de un bien cuando cambia el ingreso. Más adelante veremos con detalle lo que significa elasticidad, mientras tanto, es conveniente imaginarla como el "rebote" que da la variable cuando el ingreso crece) menor que 1. Dicho valor de la elasticidad-ingreso significa que por cada punto porcentual (1%) que sube el ingreso, el gasto en estos bienes crece menos de 1%. La figura 3.5 muestra la respuesta de la demanda de comida en México a cambios en el ingreso de los consumidores. Esta relación se representa con una curva llamada *curva de Engel*.

Estas curvas se representan en una gráfica en la que tenemos el ingreso en el eje horizontal y el gasto en el bien de referencia en el eje vertical. Otro ejemplo lo podemos ver en la figura 3.6, en la que aparece el gasto en transporte y en educación y esparcimiento. Pero ahora conforme aumenta el ingreso, también aumenta el gasto en estos bienes. La elasticidad-ingreso de estos bienes es mayor que 1.

FIGURA 3.5
Gasto en comida.

(Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares, 1992.)

El gasto en comida es un ejemplo de un bien inferior. Conforme se incrementa el ingreso de los consumidores, éstos gastan relativamente menos en comer. Los datos corresponden a México en 1992, y cada punto representa al 10% de la población.

Fuente: INEGI, ENIGH-92.

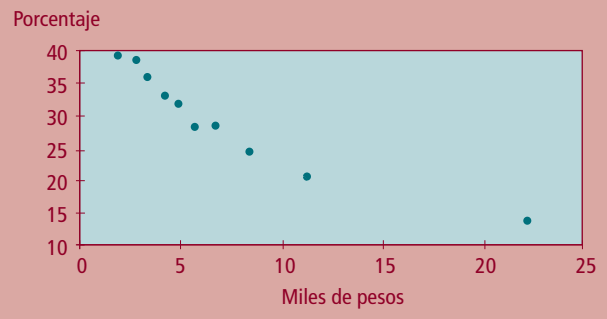


FIGURA 3.6
Bienes superiores.

Éstos son bienes superiores: conforme aumenta el ingreso, aumentan los gastos. En el caso de México, los grupos de bienes más superiores son el transporte, la educación y el esparcimiento.

Fuente: INEGI, ENIGH-92.

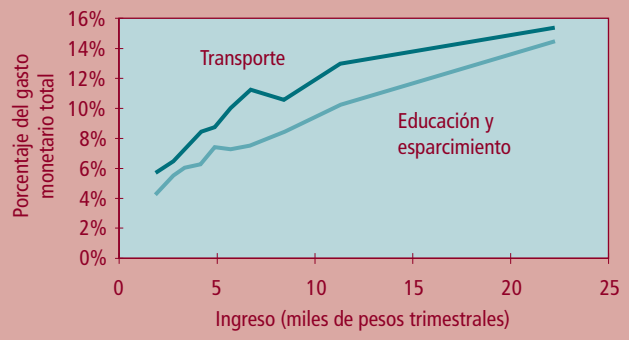
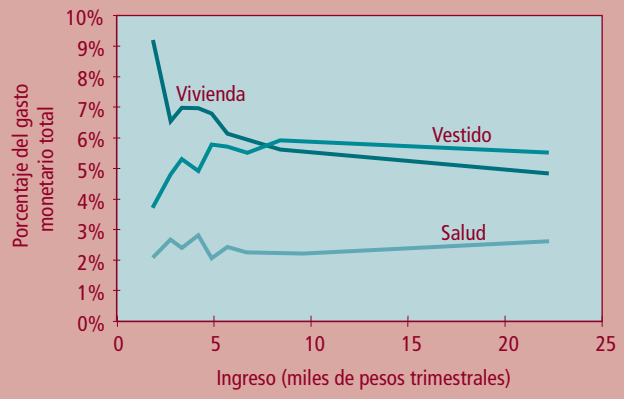


FIGURA 3.7
Otros bienes.

El gasto en vivienda tiene elasticidad-ingreso menor que 1, mientras que en vestido es al contrario. Un caso interesante es el gasto en salud, que es más alto en ingresos bajos y altos que en ingresos medios. La razón se muestra en la figura 3.8, en la que vemos que los grupos más pobres tienen que gastar mucho, mientras que los grupos de ingresos medios no lo hacen. El gasto regresa con el 10% más rico de la población.

Fuente: INEGI, ENIGH-92.



También se dice que si la elasticidad-ingreso es menor que 1, los bienes son *normales*, y si es mayor que 1 se llaman *bienes de lujo*. Si la elasticidad es menor que cero (o sea, cuando el ingreso sube, el gasto en el bien se reduce) será un bien *inferior*. Sin embargo, el uso de estas etiquetas no es muy recomendable, puesto que la idea de superior o inferior parecería juzgar la calidad del bien, y no nada más describir su relación con el ingreso de los consumidores.

La figura 3.7 muestra el gasto en vivienda, vestido y salud. Los gastos en vivienda tienen elasticidad menor que 1, sin duda, mientras que el gasto en vestido se comporta al contrario.

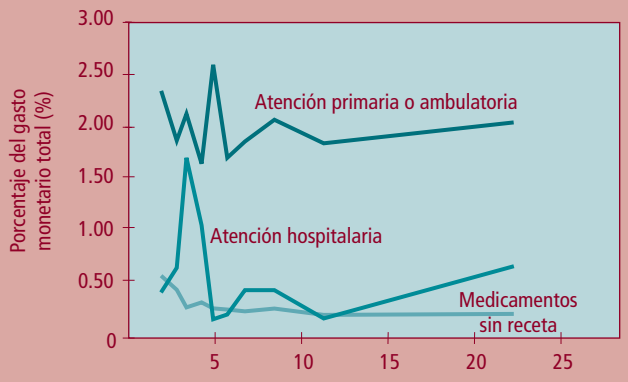
Es interesante lo que ocurre con la salud, puesto que hay grandes gastos en los ingresos bajos, se reducen en los ingresos medios y vuelven a crecer para los grupos con mayores ingresos. Esto se aclara en la figura 3.8, en la que tenemos los tres gastos más importantes en salud. Obviamente, la atención hospitalaria representa un gran porcentaje del gasto para los grupos de menores ingresos (menos de 5,000 pesos trimestrales por hogar en 1992), se reduce para los de ingresos medios y vuelve a crecer en los ingresos altos. Por su parte, el gasto en medicinas sin receta es mucho más alto en los grupos de población más pobre.

Esto tiene mucho que ver con la estructura de la seguridad social en México, que cubre a los trabajadores asalariados, pero no a los de ingresos más bajos, que suelen ser campesinos, indígenas y otros grupos sociales poco atendidos.

Un ejemplo más que nos puede ilustrar mucho sobre el consumo en México es la figura 3.9, que muestra el consumo de carne y cereales de acuerdo con el ingreso. Hay varias cosas importantes en la gráfica. En primer lugar, nótese el porcentaje del gasto en estos dos renglones, mayor a 10%, mucho más

FIGURA 3.8
Gastos en salud.

Fuente: INEGI, ENIGH-92.



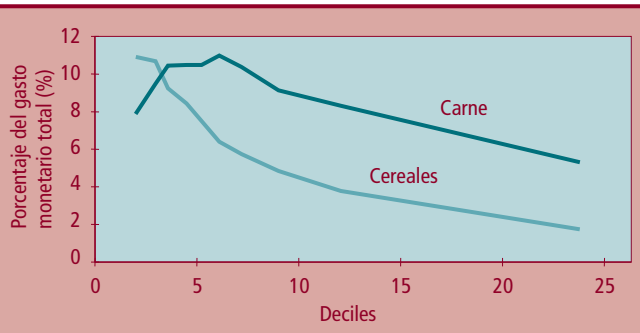
de lo que se gasta en vivienda, vestido o salud, y para los grupos de ingresos menores, más de lo que se gasta en transporte o se invierte en educación. El segundo punto es el comportamiento del consumo de carne, que crece para los grupos de ingresos bajos y de pronto vuelve a caer. Esto nos pone de manifiesto la tremenda distancia entre los grupos más ricos y el restante 80% de la población (el 10% más rico de la población tiene ingresos del doble del 10% que le sigue, y éste, ingresos 50% más altos que el siguiente grupo).

Un último grupo de bienes, teóricamente posibles, son los *bienes Giffen*, llamados así en honor de su descubridor. Estos bienes tienen un comportamiento ambiguo, pues aunque son inferiores, por su relación con otros bienes pueden comportarse como superiores en ciertas ocasiones. Sir Robert Giffen utilizó el ejemplo de la plaga de la papa en Irlanda. Los consumidores de escasos recursos consumían más papas que carne; al ocurrir la plaga, las papas subieron tanto de precio que el ingreso real de los consumidores disminuyó, lo cual provocó que consumieran más papas que antes a pesar de que el precio había aumentado. En general, estos bienes son poco comunes.

FIGURA 3.9
Carne y cereales.

Aquí vemos lo que ocurre con el consumo de cereales y carne en México. Nótese que los cereales (tortillas, en gran medida) van cayendo conforme aumenta el ingreso. En cambio, la carne se consume mucho más conforme aumenta el ingreso, hasta que empieza a caer y se comporta como un bien normal.

Fuente: INEGI, ENIGH-92.



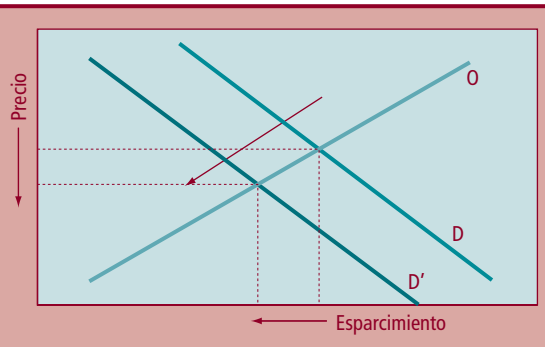
Lo que en realidad estamos haciendo es clasificar los bienes de acuerdo con su *elasticidad-ingreso*, un concepto al que dedicaremos el siguiente capítulo. Si esta elasticidad es menor que 0, cuando aumente el ingreso disminuirá el porcentaje dedicado a consumir el bien, el cual será un bien inferior. Si la elasticidad se encuentra entre 0 y 1, cuando aumente el ingreso, el porcentaje destinado al consumo del bien aumentará, pero menos que el ingreso, y estaremos hablando de un bien *normal*. Cuando la elasticidad-ingreso sea mayor que 1, los bienes serán superiores.

Bueno, ¿y qué ocurre con la demanda? Supongamos que estamos hablando de esparcimiento. Si el ingreso de los consumidores aumenta, el porcentaje destinado al esparcimiento aumentará más de lo que aumentó su ingreso, puesto que es un bien superior. Pero si el ingreso disminuye, el porcentaje destinado a esparcimiento caerá en más de lo que el ingreso haya bajado. Por esto, cuando hay una desaceleración, estancamiento o recesión en un país, los primeros en sufrir las consecuencias son los restaurantes, los cines y en general los lugares de esparcimiento. En la figura 3.10 tenemos este caso: al disminuir la demanda de esparcimiento, el precio de este bien tenderá a bajar (de ahí las ofertas en cines y las cortesías en restaurantes), pero también caerá la cantidad total comerciada de este bien.

Otra implicación de la elasticidad-ingreso de los bienes, a un nivel más individual, es el efecto de ¡No alcanza! Independientemente del ingreso de los individuos, nunca alcanza para lo que se quiere gastar. Conforme va aumentando el sueldo de un empleado, por ejemplo, éste empieza a modificar su patrón de consumo de forma tal que siempre siente que no consume lo que quisiera. El gasto en transporte es un ejemplo: conforme se gana más se sustituye el transporte público por el taxi, o por la adquisición de un automóvil propio. Esto eleva el gasto proporcionando el mismo servicio, aunque con mayor utilidad para el individuo. Sin embargo, al tener un sueldo todavía mayor se luchará por adquirir un automóvil más cómodo o más rápido.

FIGURA 3.10
Efecto de una contracción en el ingreso sobre el mercado.

Al caer el ingreso nacional, los individuos tienen menos ingreso y reducirán rápidamente su consumo de esparcimiento. Con esto, la demanda de estos bienes se contrae, y los precios de estos servicios tienden a caer, aunque de cualquier forma el mercado queda reducido.



LAS PREFERENCIAS

¿Cómo modifican la demanda las preferencias? De acuerdo con la teoría del consumidor, que veremos en el próximo capítulo, es claro que si los agentes económicos cambian su manera de pensar y empiezan a preferir, digamos, los alimentos bajos en colesterol, el efecto se notará en la demanda cuando ocurra el cambio en un número considerable de consumidores.

Existen ejemplos impresionantes del cambio en las preferencias que todos conocemos: pantalones acampanados, vestidos de poliéster, peinados abombados, discos de acetato, etc. Todos estos bienes llegaron a tener una gran demanda y hoy son muy difíciles de encontrar (al menos en el momento de escribir este libro, nadie nos asegura que no regresen). La moda es, pues, la representación de las preferencias colectivas más evidente.

Sin embargo, existen otros tipos de cambios en las preferencias que no son tan notorios. Un ejemplo es el consumo de petróleo en Europa en la década de 1970. Gracias al incremento de los precios propiciado por la OPEP, el consumo de petróleo en el viejo continente se redujo. Sin embargo, el temor de ser controlados por países en vías de desarrollo movió a los gobiernos europeos a proponer a los habitantes reducir el consumo de combustible de manera importante. Efectivamente, los europeos redujeron su consumo y con esto hicieron menos rentable el aumento de los precios, lo cual provocó falta de cooperación entre los miembros de la OPEP y, finalmente, el fracaso del cártel.

Es interesante hacer notar que esta situación también podría explicarse al recurrir a la modificación en las preferencias. Supongamos que hay dos bienes en la economía: uno es el petróleo y otro es el bien “no ser controlado por los árabes”. En este caso no es que los europeos cambien su forma de pensar, tan sólo sustituyen petróleo por autocontrol y listo. El problema de este planteamiento es que se puede caer fácilmente en explicaciones demasiado subjetivas o, en lenguaje de Popper, a quien mencionamos en el capítulo 2, refutables y, en consecuencia, no científicas.

RELACIONES ENTRE LOS BIENES

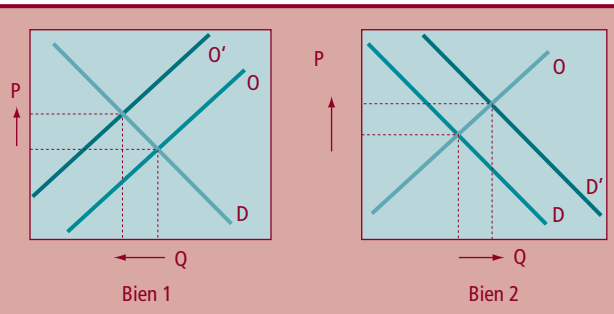
El último determinante de la demanda son las relaciones entre los bienes. En este caso podemos clasificarlos en *sustitutos* y *complementarios.*

Bienes sustitutos serán los que puedan intercambiarse cuando los precios se modifiquen. Por ejemplo, un incremento en el precio de la tortilla provocará que los consumidores la sustituyan por pan y, en consecuencia, la demanda de ésta baje y la del pan aumente. La figura 3.11 nos muestra este caso.

Bienes complementarios son los que tienen que consumirse simultáneamente. El consumo de uno obliga al del otro. Por ejemplo, usar un coche exi-

FIGURA 3.11
Bienes sustitutos.

Dos bienes son sustitutos cuando pueden ser utilizados por el consumidor para el mismo fin. Por ejemplo, para acompañar la comida puede consumirse pan o tortillas; para diversión, puede verse la televisión o salir al cine, para desplazarse, puede usarse el transporte público o el automóvil propio. En la gráfica izquierda, una reducción de oferta eleva el precio del bien, lo que ahuyenta a los consumidores hacia el bien sustituto, cuya demanda se incrementa. Conforme se equilibran los precios, los movimientos de los consumidores se van deteniendo.



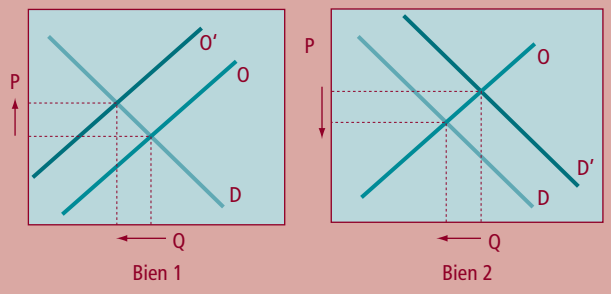
ge utilizar gasolina; una cámara de fotos requiere rollos; una computadora, disquetes, etc. En la figura 3.12 tenemos un ejemplo de la manera en que funcionan estos bienes.

En ambos casos lo que ocurre es que la demanda de un bien responde a los cambios en el mercado de otro bien. Sólo en estas circunstancias la curva de demanda se modifica ante un cambio en la curva de oferta. Cada bien es sustituto y complementario de una gran cantidad de bienes. Por ejemplo, el azúcar es complemento del café, del pan, de la mantequilla, y al mismo tiempo es sustituto de la miel, de la sacarina, etcétera.

Es mucho más fácil identificar bienes sustitutos entre sí que complementarios, pero estas características son en realidad parte de un continuo entre sustituibilidad perfecta y complementariedad perfecta. Es por esto que el análisis de un número considerable de bienes se vuelve extraordinariamente complicado. Para evitar estas complicaciones los economistas usan un supuesto

FIGURA 3.12
Bienes complementarios.

Dos bienes son complementarios cuando deben ser utilizados simultáneamente por el consumidor. Por ejemplo, para tomar fotografías se requiere la cámara y el rollo; para utilizar el auto, gasolina, etc. En la gráfica izquierda, una reducción de oferta eleva el precio del bien, lo que ahuyenta consumidores de los dos mercados, puesto que la demanda del bien complementario se reduce. Conforme las cantidades se equilibran, los movimientos de los consumidores se van deteniendo.



llamado *ceteris paribus*, locución latina que significa "todo lo demás igual", esto es, suponiendo que nada más cambie, cuál es el efecto de un cambio en una variable dada.

Los ejemplos de bienes sustitutos y complementarios de las figuras 3.11 y 3.12 están hechos *ceteris paribus*, puesto que en el caso del pan puede haber bienes complementarios que también tengan que ver con él, pero los estamos ignorando: aislamos un pequeño problema para poder obtener resultados; si no lo hiciéramos, tendríamos un sustituto perfecto de la realidad, que no sería práctico. La locución *ceteris paribus* se utiliza en economía para aislar un fenómeno, al menos de manera imaginaria.

Nuevamente, como en el caso de los bienes y el ingreso, aquí lo que estamos haciendo es clasificar los bienes de acuerdo con su elasticidad, ahora veamos la *elasticidad-cruzada.** Cuando decimos que las demandas de dos bienes tienen elasticidad cruzada *positiva*, lo que estamos diciendo es que son bienes sustitutos, puesto que cuando aumenta el precio del bien A, aumenta la cantidad demandada del bien B. Por otra parte, cuando la elasticidad-cruzada es *negativa*, los bienes son complementarios. La única forma en que los bienes serán independientes es cuando la elasticidad-cruzada sea cero.

MOVIMIENTOS DE LA DEMANDA

Ahora ya tenemos toda la información necesaria para analizar la demanda. En un mercado cualquiera, la demanda únicamente se moverá por alguna de tres razones: un cambio en las preferencias, un cambio en el ingreso o un cambio en algún bien relacionado.

Por esto le hemos dedicado tanto tiempo a los determinantes de la demanda: ahora sabemos que cuando un bien complementario sufre un incremento de precio, la demanda del bien que estudiamos disminuirá. Un bien sustituto actuará a la inversa, al aumentar el precio del bien sustituto, la demanda del bien analizado aumentará. Lo interesante es que el efecto de un incremento en la demanda depende de la pendiente de la oferta. Si la oferta tiene pendiente positiva, un incremento de la demanda nos llevará a un mayor precio de equilibrio, junto con una mayor cantidad efectivamente comerciada.

Lo podemos ver en términos de elasticidades. Si hay un desplazamiento de la curva de oferta, la elasticidad de la demanda será la que determine qué tanto cambia el precio o la cantidad de equilibrio. Es por esta razón que las elasticidades son tan importantes para el análisis de los mercados, y los economistas las estudian con tanto afán. Con poca información se pueden entender y pronosticar movimientos en los mercados. Más adelante en este capítulo explicaremos las elasticidades.

*El caso de elasticidad cruzada es cuánto cambia la demanda de un bien cuando cambia el precio de otro.

OFERTA

Así como en el caso de la demanda tenemos tres determinantes importantes, preferencias, ingreso y relaciones entre bienes, en la oferta tenemos otros tantos.

En este caso los determinantes son los factores de producción, la tecnología y el papel del gobierno. Vamos a analizar cada uno de ellos por separado para tener una idea clara de cuál es su efecto sobre la oferta, puesto que, a diferencia del caso de la demanda, aquí los determinantes nos pueden llevar incluso a la inexistencia de la curva de oferta.

FACTORES DE PRODUCCIÓN

Llamamos factores de producción a los insumos que se requieren para producir algo. En general, éstos pueden ser materias primas, mano de obra, energía, capital de trabajo, etc. Sin embargo, si analizamos con detalle, cualquier materia prima puede a su vez descomponerse en más mano de obra y más capital. En realidad, basta con tener capital y trabajo como factores de producción para analizar un caso cualquiera de una empresa.

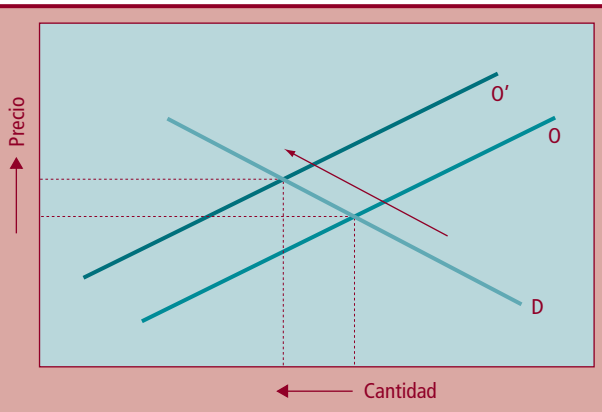
Anteriormente, el capital no se tomaba en cuenta como un factor de producción. Nos referimos a los inicios de la economía en su formato actual, al principio del siglo XIX. Recordemos que en aquellos días prácticamente no había empresas como las de ahora, y la riqueza provenía en mayor medida de la producción primaria. Por eso, los factores de producción eran la tierra y la mano de obra. Los primeros esfuerzos por comprender al capital se inician, de hecho, interpretándolo como "trabajo acumulado", o como "trabajo ahorrado". En cambio, durante la mayor parte del siglo XX la tierra ya no se consideró en los modelos microeconómicos, y en su lugar apareció el capital. En estos últimos años ha aparecido otro cambio, ahora el trabajo a veces aparece también como "capital humano", esto es, no sólo el esfuerzo de trabajar, sino también el tipo de trabajo se entiende como un factor de producción.

En general, cuando nos referimos a factores de producción hablamos de trabajo y capital. Sin embargo, en ciertas ocasiones este concepto puede ampliarse como lo hemos hecho en el párrafo anterior.

Ahora bien, ¿cómo afectan la oferta estos factores de producción? En realidad el efecto es complejo, y lo analizaremos con detalle en capítulos posteriores, pero podemos generalizar diciendo lo siguiente: el costo de producción es el costo de contratar los servicios de los factores de producción. Un incremento en los costos de estos factores generará de inmediato un incremento en los precios de los productos. Dicho de otra forma, un incremento en los precios

FIGURA 3.13
Factores de producción.

Un incremento en los costos de los factores de producción causará un incremento del precio del producto. En la gráfica podemos ver que esto significa que la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda (hacia arriba). A esto le llamamos una contracción de la oferta. El resultado sobre el equilibrio será un mayor precio y una menor cantidad comerciada.



de los factores de producción generará una contracción de la oferta. En la figura 3.13 podemos ver lo anterior.

TECNOLOGÍA

Tecnología es una palabra atractiva, que utilizamos con demasiada frecuencia. Llamamos tecnología a cualquier cosa que tiene cables, foquitos o botones. Se nos olvida que tecnología es la combinación de mano de obra y maquinaria destinadas a lograr algo. En economía, llamamos tecnología precisamente a esta combinación de los factores de producción. Tener un cierto número de obreros y maquinaria no necesariamente significa que estemos aprovechando la capacidad de ambos. Los avances de los japoneses en la aplicación de programas de calidad y de "justo a tiempo" son precisamente avances tecnológicos: un mejor aprovechamiento de los factores de producción existentes.

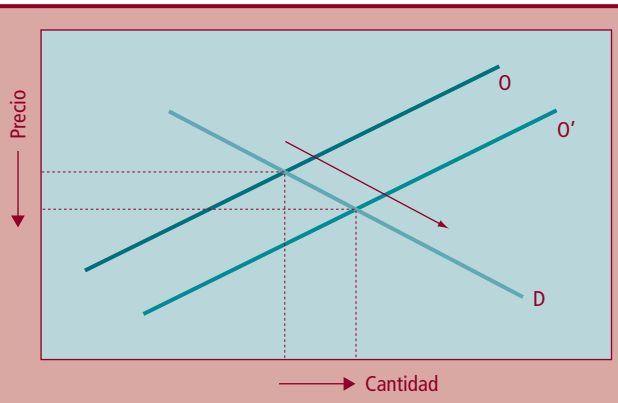
En consecuencia, un mejor uso de los factores productivos, mejor tecnología, significará una mayor oferta al mismo precio, o la misma cantidad ofrecida pero a un precio menor. Es un incremento de la oferta. El caso opuesto puede ocurrir por la desaparición de tecnología: un desastre natural o una guerra genera una contracción de oferta.

FACTORES EXTERNOS

El determinante más fácil de explicar es también el más polémico de los tres: el papel del gobierno. A pesar de que cuando estudiemos macroeconomía analizaremos con más detalle el papel del gobierno en la economía, es importante mencionar ahora algunas relaciones importantes entre el gobierno y la economía a nivel del mercado.

FIGURA 3.14
Mejoras tecnológicas.

Una mejora tecnológica permite producir más con los mismos costos; esto significa que se incrementa la oferta del producto. El resultado será un menor precio y una mayor cantidad vendida: el mejor de los mundos posibles.



En capítulos anteriores vimos la manera en que el gobierno puede intervenir directamente en un mercado para alterar su funcionamiento, independientemente de los objetivos que persiga. Existe, en realidad, otra forma de intervención sobre el mercado, menos directa pero más duradera: a través de las regulaciones industriales y de mercado.

Estas regulaciones pueden ir desde mecanismos de información o supervisión para protección de los consumidores (en México, el Instituto Nacional del Consumidor y la Procuraduría de la Defensa del Consumidor, respectivamente) hasta modificaciones importantes en la competencia como las barreras legales para la producción de electricidad o extracción de petróleo hoy en día, y en otros tiempos y lugares: la prohibición de la producción de alcohol en Estados Unidos en la década de 1930, la prohibición de producción y distribución de drogas “fuertes” en todo el mundo, las patentes, etcétera.

MOVIMIENTOS DE LA CURVA DE OFERTA

Hemos visto los movimientos de la curva de oferta. Una nueva tecnología, o una mejora tecnológica, permite una mayor oferta de bienes, lo que reduce el precio de equilibrio (figura 3.14). En cambio, la desaparición de infraestructura o un incremento en el costo de los factores de producción produce una contracción de la oferta, con el resultado de un precio mayor y una menor cantidad comerciada (figura 3.13). Este último caso es muy parecido a lo que ocurre en un país cuando su moneda se devalúa. De pronto todos los bienes importados sufren una contracción en su oferta, y se genera el fenómeno de *estanflación*, una contracción de la producción (*estan*camiento) y un incremento de los precios (in*flación*), pero de esto hablaremos más en la tercera parte del libro.

Note que con los movimientos de la oferta, el resultado es que precios y cantidades tienen una dirección opuesta: si el precio sube, la cantidad se redu-

ce; si el precio baja, la cantidad crece. En ambos casos será la demanda la que determine el resultado final, pero las direcciones siempre son así. Es por esto que la oferta es tan importante; si la oferta se desplaza hacia la derecha, hay una ganancia neta en el bienestar del consumidor, porque puede comprar más y a mejor precio. En cambio, si la oferta se contrae, hay una disminución del bienestar del consumidor, quien ahora tendría que comprar menos y más caro.

Un último punto antes de cerrar el capítulo: la curva de oferta que hemos visto sólo existe cuando hablamos de competencia perfecta (esto es, cuando nadie puede afectar el precio en el mercado y éste funciona bien, como veremos con detalle en el capítulo 8). Hay ocasiones en que las economías de escala [los ahorros en los costos unitarios (medios) de producción por aumentar la cantidad producida] permiten que el precio sea menor para cantidades mayores. En los siguientes capítulos veremos esto con detalle.

Recuerda

- El mercado es el mecanismo por medio del cual se intercambian bienes y servicios.
- El mercado funciona en un marco institucional, que es externo a la economía y que determina cómo trabajará el mercado.
- La demanda de un bien es la cantidad de éste que un agente económico está dispuesto a comprar a un precio dado. Conforme el precio es mayor, la cantidad demandada es menor.
- La oferta de un bien es la cantidad que un agente económico está dispuesto a vender a un precio dado. Mientras mayor sea el precio, estará dispuesto a vender más.
- La segunda frase del párrafo anterior no siempre es verdadera, sólo funciona en casos ideales.
- En ciertas situaciones, el mercado solo puede no funcionar bien.
- La intervención del gobierno en un mercado hace que éste no funcione normalmente.

Discute

- ¿Conoces un mercado que funcione como dice la teoría? Discute su funcionamiento.
- ¿Cómo afectan las instituciones al mercado? ¿Cuál es la importancia del Estado de Derecho para la economía?
- Cuando una economía crece, ¿cómo cambiará su consumo agregado? ¿Se requerirá más maíz o más carne, más ropa o más libros?

Practica

- Encuentra tres ejemplos de cómo la defensa de los derechos de propiedad genera mayores costos.
- Encuentra tres ejemplos de cómo los costos elevados generan dificultades para defender los derechos de propiedad.
- Explica el fenómeno ocurrido con el tequila a fines de la década de 1990 (elevación del precio, incremento en el número de marcas, etc.), tomando como base lo aprendido en este capítulo.
- Hablando de tequila, ¿qué ocurriría con la demanda de este producto si la sangrita subiera de precio? (Supón que todo el mundo toma tequila con sangrita.)
- En toda la historia, el gobierno ha cobrado impuestos a ciertos bienes, como el tabaco, el alcohol, la gasolina, etc. ¿Por qué?
- Da tres ejemplos de mercados en los que los productores sean muchos y de tamaño similar.
- En el mercado de bicicletas se produce una disminución de la oferta por cuestiones técnicas. ¿Cómo afecta esto al precio y a la cantidad de equilibrio?
- ¿Qué ocurriría con el mercado de las artesanías mexicanas si se establecieran mecanismos que fomentaran las exportaciones?
- Durante la década de 1990, la industria azucarera en México tuvo muchos problemas. Se culpó entonces al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos porque permitía una mayor importación de jarabes endulzantes, y no una mayor importación de azúcar. ¿Puedes explicar este caso con lo aprendido en este capítulo?
- Conforme aumenta el ingreso, el porcentaje destinado a la comida se reduce. ¿Puedes confirmar esto con personas que conozcas?