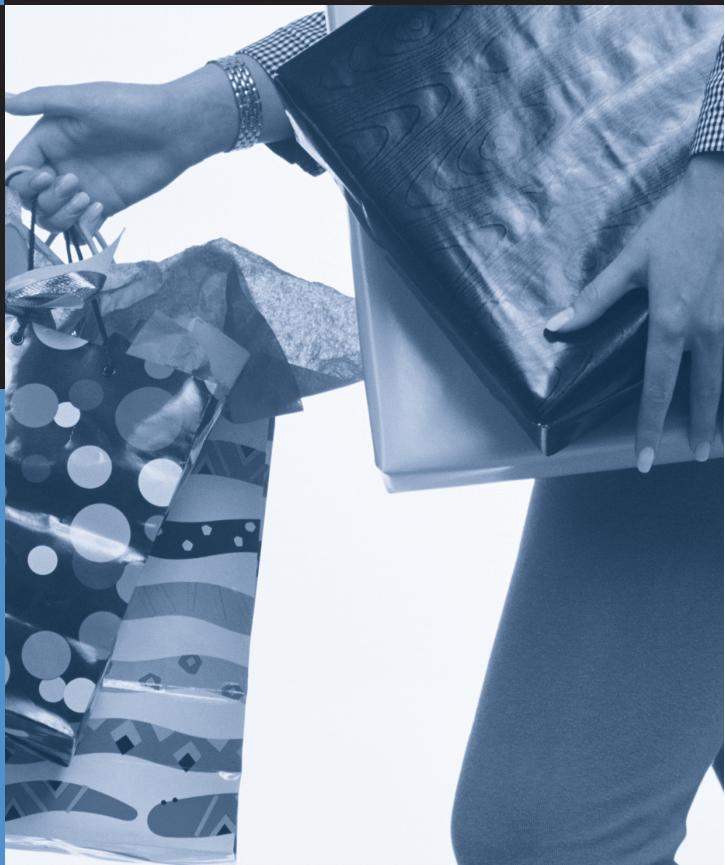


CAPÍTULO

3

EL CONSUMIDOR Y LA DEMANDA INDIVIDUAL



■ RESUMEN

Las preferencias de los consumidores son diversas pero, también, estables en el tiempo. La utilidad es un indicador de dichas preferencias y muestra la predilección que tienen las personas por unos bienes u otros. Los consumidores se inclinan por aquellos artículos que les brindan más utilidad y, en general, siempre prefieren mayor cantidad de ellos, no menos. La utilidad es un concepto ordinal, pues permite establecer la jerarquía de los bienes preferidos por un consumidor, sin importar la unidad de medida de la utilidad que le proporcionan dichos bienes. La utilidad marginal es la utilidad adicional que le produce a un consumidor una unidad más de un bien; y es decreciente, lo cual refleja que los individuos tienden a saciarse al aumentar el consumo de un bien. Las personas no pueden consumir todos los bienes que deseen; sus elecciones están restringidas por su ingreso monetario, pero maximizan su utilidad eligiendo una combinación de bienes tangente a su línea de presupuesto. Las preferencias de los compradores, ante las modificaciones en los precios, permiten determinar su curva de demanda individual, la cual guarda una relación inversa con respecto a los precios. La curva de demanda del mercado se obtiene con la suma horizontal de las demandas individuales de los consumidores.

■ INTRODUCCIÓN

En este capítulo se abordan los principios básicos que rigen el comportamiento del consumidor individual en el mercado. El consumidor individual es la base de la teoría económica que se plantea en los siguientes capítulos; de ahí su importancia para el estudio de la economía.

La economía de un país se integra por miles de consumidores, los cuales toman decisiones individuales en la búsqueda de su máximo provecho; sin embargo, esas decisiones surten un efecto en todo el ámbito económico. En principio, la teoría económica establece que los consumidores son libres de elegir lo que quieren consumir en el mercado de acuerdo con sus preferencias, aunque bajo la restricción del ingreso monetario con el que cuentan. De acuerdo con esta idea, el consumidor es soberano en el mercado al decidir cuáles son los bienes y servicios que desea adquirir. Por tanto, sus decisiones determinan qué productos deben venderse y cuáles deben salir del mercado, afectando con ello todas las decisiones de producción e inversión.

En las secciones siguientes se estudiará la importancia de las preferencias de los consumidores y cuál es la racionalidad implícita en su comportamiento.

■ LAS PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Los consumidores tienen preferencias heterogéneas, sus gustos pueden ser muy diferentes. Piense en las inclinaciones alimenticias de los habitantes de otros países: quizás el gusto por la combinación de chile y chocolate con la que se elabora el mole mexicano será algo desagradable y exótico para los extranjeros; lo mismo le parecerá a usted la preferencia de los chinos por los huevos fermentados o centenarios, de color negruzco. Esta diversidad es tan importante que incluso ha afectado a sociedades enteras. Considere el caso de China: de acuerdo con la FAO, 23% de la población tiene sobrepeso, lo cual se asocia con el cambio de hábitos alimenticios hacia comidas ricas en grasas saturadas y azúcares que se han abaratado debido al rápido crecimiento de la economía china en los últimos 20 años. Estas modificaciones en sus costumbres, que reflejan cambios en las preferencias o gustos, ocurren con gran lentitud; por ello, de manera convencional se acepta que las preferencias son relativamente estables en el tiempo.

E J E M P L O | 3 . 1

Un mundo de preferencias diversas

Un buen indicador de las preferencias de los consumidores son los datos que distintas agencias oficiales del mundo generan acerca de los consumos per cápita de ciertos productos. Por ejemplo, en el cuadro siguiente se presentan los datos estimados del consumo per cápita de carne de bovino para 2007.

País	kg por persona
Argentina	65.3
EUA	43.2
Uruguay	40.6
Brasil	37.5
Australia	35.7
Canadá	33.8
Nueva Zelanda	30.4
México	23.3
Egipto	8.6
China	5.9
Taiwán	4.5
Filipinas	4.0
India	1.5

Fuente: USDA.

Continúa

Continuación

El lector debe ser cuidadoso al comparar las preferencias de los consumidores de países diferentes con este tipo de información, ya que su ingreso y poder de compra pueden también ser distintos y restringir, como se verá más adelante en este capítulo, la combinación de bienes que pueden elegir. Considere el caso de México, donde sólo se consumen 23.3 kg de carne al año, mientras que en Canadá se consumen 33.8 kg; esto no implica que en México no se desee consumir más carne que en Canadá sino que, con seguridad, el menor nivel de ingreso per cápita de los consumidores mexicanos les restringe la posibilidad de adquirir más de un bien que es relativamente caro respecto a otro tipo de alimentos como la tortilla, los cereales u alguna otra fuente de proteínas.

Pese a esta consideración, de los datos se puede inferir que los grandes consumidores de carne son: Argentina, Estados Unidos y Uruguay, productores mundiales de ese producto y en donde se consume a diario; el ingreso per cápita de Argentina y Uruguay es inferior al de Estados Unidos, por lo cual los datos muestran un claro sesgo al consumo de carne en las preferencias de la gente de estos países. En tanto que en India, por cuestiones culturales y religiosas de respeto a los animales, el consumo de carne es el más bajo del mundo y predomina un perfil alimenticio vegetariano. En India se respeta la doctrina *Ahimsa*, la cual plantea que no debe sentir hostilidad hacia ningún ser vivo. En las Leyes de Manú, un texto religioso de gran influencia en la India, se plantea que el consumo de carne es contrario al *Ahimsa* porque implica matar animales. Empresas transnacionales, como McDonalds, han tenido que adaptar sus menús en estos países ofreciendo hamburguesas vegetarianas como la McVeggie, y ninguno de sus productos contiene carne de res o de cerdo.

Algo similar ocurre en los países de cultura musulmana o judía, en los cuales existe la prohibición religiosa expresa de consumir carne de cerdo, por considerarlo un animal impuro. Sin embargo, estudios realizados en naciones con altos ingresos pertenecientes a la OCDE, se ha confirmado un proceso de convergencia en sus hábitos de alimentación hacia los patrones predominantes en Estados Unidos. En particular, se estima que en esos países el consumo de alimentos tiene una similitud de 75% con el consumo realizado en Estados Unidos, situación que ha elevado el consumo de carne, leche y sus derivados, además de las calorías derivadas de azúcares y grasas. Por ello se prevé un estancamiento futuro en los consumos per cápita mundiales de cereales, leguminosas y tubérculos, lo cual en la actualidad ha puesto en alerta a los sistemas mundiales de salud al convertir a la obesidad en un problema de primer orden.

■ UTILIDAD TOTAL Y MARGINAL

Una vez establecido que las preferencias de los consumidores por un bien u otro pueden ser diferentes, pero relativamente estables en el tiempo, es preciso explicar la manera en que la economía estudia las preferencias individuales de los consumidores. Para ello, se emplea el concepto de **utilidad**. Esto significa que si usted prefiere, al acompañar sus alimentos, tomar refresco en

lugar de vino se debe a que el primero le proporciona mayor utilidad que el segundo. La utilidad se considera, desde el punto de vista económico, como un indicador de preferencia de un bien en relación con otro; no tiene, por tanto, la connotación habitual de equivalencia con el término “provecho”. Para clarificar aún más la distinción entre su uso en el lenguaje económico y en el coloquial recuerde la alimentación en China: el mayor consumo de grasas saturadas indica que se prefieren estos alimentos a las verduras, lo cual no por fuerza es de provecho sino más bien, al contrario, se ha convertido en un grave problema de salud. Pero desde una perspectiva económica, los alimentos ricos en grasas le proporcionan al consumidor chino más utilidad que las verduras.

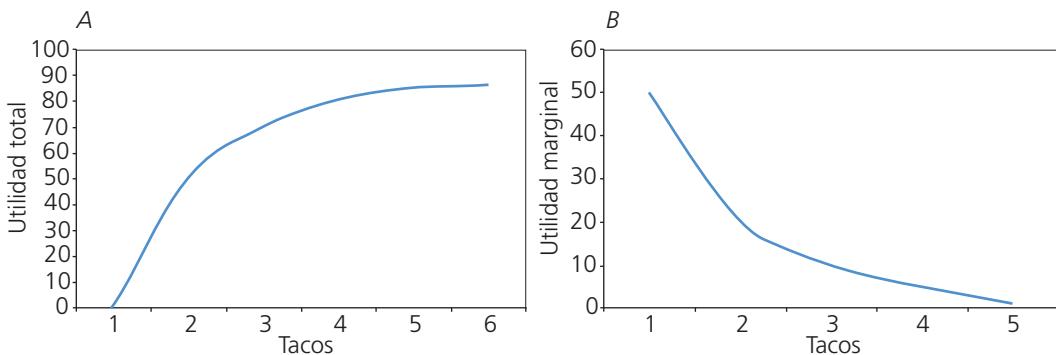
Un ejemplo numérico brindará una idea clara del concepto de utilidad. En México gustan mucho los tacos; en el cuadro 3-1 se registran datos hipotéticos de la utilidad proporcionada a un consumidor de tacos.

Cuadro 3-1. Utilidad total y marginal del consumo de tacos

Número de tacos	Utilidad total	Utilidad marginal
0	0	
1	50	50
2	70	20
3	80	10
4	85	5
5	86	1

De estos datos se infiere que, cuando come un taco, el consumidor obtiene una utilidad de 50, con el segundo su utilidad es de 70 y así, hasta que come el quinto taco y su utilidad es de 86. Como puede observar, la utilidad total que le proporciona cada taco adicional es mayor; esto significa que el consumidor prefiere más tacos a menos tacos. Sin embargo, también se constata que, al comerse el primer taco, la utilidad adicional que le aporta al consumidor es de 50 unidades, con el segundo taco la utilidad adicional es de sólo 20 unidades y así hasta el quinto taco cuya utilidad adicional es de sólo una unidad. A esta utilidad adicional, que se obtiene al añadir una unidad de consumo, se le denomina **utilidad marginal**, la cual, como puede constatarse en el panel gráfico 3-1, es decreciente. No es difícil comprender por qué la utilidad marginal es decreciente: usted (como consumidor de tacos o de cualquier otro producto) encontrará que cuando tiene mucho apetito el primero le resultará muy

sabroso, pero a medida que come más, cada taco adicional le parecerá menos atractivo que el anterior.



Panel gráfico 3-1. Utilidad total y marginal del consumo de tacos.

Podemos añadir otro bien a la canasta de consumo del consumidor hipotético de tacos; por ejemplo, considere que también come quesadillas.

Cuadro 3-2. Utilidad total y marginal del consumo de quesadillas

Número de quesadillas	Utilidad	Utilidad marginal
0	0	-----
1	10	10
2	15	5
3	19	4
4	21	2
5	22	1

En el cuadro 3-2 se muestra la utilidad que obtiene un consumidor al comer quesadillas. Ahora él puede elegir combinaciones de los dos bienes; por ejemplo, quizás seleccione 2 tacos y una quesadilla, en cuyo caso la utilidad total que se genera es igual a la suma de las utilidades de cada uno de los bienes consumidos: $70 + 10 = 80$. Si el consumidor elige un taco y cuatro quesadillas, su utilidad será de $50 + 21 = 71$. Por tanto, preferirá la primera combinación debido a que le proporciona mayor utilidad. El lector puede verificar con facilidad que si el consumidor elige cinco tacos y dos quesadillas, su utilidad será la misma que si eligiera tres tacos y cuatro quesadillas, es decir, el consumidor quedaría indiferente ante estas dos combinaciones. En la realidad, las personas

hacen sus elecciones entre una gran cantidad de bienes, por ello se requiere de una representación más general que la que se ha visto aquí para dos bienes y que con seguridad usted estudiará más adelante.

Alguna vez los economistas intentaron encontrar una unidad de medida de la utilidad; el filósofo británico Jeremy Bentham (a quien se considera fundador del utilitarismo) planteó, en el siglo XIX, que la utilidad se podía medir con toda precisión; a esta propuesta se le denominó **utilidad cardinal**. Este concepto fue criticado debido a que la utilidad es considerada una valoración subjetiva y, por consiguiente, es tan relativa de un individuo a otro que no cuenta con alguna unidad de medida estándar; así, lo único que importa es el orden de preferencias de los consumidores y no la unidad de medida de éstas. Por ello, la utilidad es, en sentido estricto, **ordinal**. Por tal razón, en los ejemplos de los cuadros 3-1 y 3-2 no se le concede relevancia alguna a la unidad de medida que se ha utilizado, lo único que importa es que un consumidor puede hacer comparaciones entre los bienes y seleccionar las combinaciones que le proporcionen mayor utilidad. Esto resultará más claro si se multiplica la utilidad total de los cuadros 3-1 y 3-2 por un número cualquiera, por ejemplo, puede multiplicarse por diez, y el orden de las preferencias del consumidor no se alterará.

■ INGRESO Y MAXIMIZACIÓN DE LA UTILIDAD

En la realidad, los bienes que la gente consume son, en su mayoría, escasos y por tanto no existe libre disposición de ellos; las personas tienen que pagar por su consumo. Retomando el ejemplo del consumidor de tacos, si él asistiera a una celebración en la cual los tacos y las quesadillas se ofrecieran gratis, de seguro comería hasta saciarse, es decir, mientras su utilidad marginal permaneciera positiva; en nuestro ejemplo, comería 5 tacos y 5 quesadillas (o quizás más) si en combinaciones superiores su utilidad marginal fuera positiva.

Como la mayoría de los bienes no se obtienen de modo gratuito, los consumidores deben pagar por ellos; por consiguiente, sus elecciones se encuentran restringidas por el presupuesto monetario. En el ejemplo, si el consumidor sólo dispone de \$15.00 para comprar comida, el gasto total que haga en quesadillas y tacos estará limitado a esa cantidad, no podrá ser mayor. A este límite en el gasto que los consumidores pueden hacer se le denomina **restricción presupuestaria**.

Para comprender cómo opera la restricción presupuestaria considere otra vez al consumidor de alimentos. Suponga que por comer un taco deberá pagar

\$6.00 y por una quesadilla \$3.00. Sin ningún problema, podría comprar un taco y una quesadilla pues su gasto sería de \$9.00. Pero si decidiera comprar 5 quesadillas y 5 tacos se encontraría fuera de la restricción presupuestaria, su gasto sería de \$45.00 y no resulta posible que consiga hacer esa combinación de bienes: se encuentra fuera de su presupuesto.

En el cuadro 3-3 y con base en los datos de los cuadros 3-1 y 3-2, se observan las diferentes combinaciones de tacos y quesadillas que pueden ofrecerse ante el consumidor considerando la restricción de presupuesto.

Cuadro 3-3. Combinaciones de tacos y quesadillas bajo la restricción presupuestal

Datos básicos

Precio de los tacos = \$6.00

Precio de las quesadillas = \$3.00

Presupuesto del consumidor = \$15.00

Tacos	Quesadillas	Utilidad	Gasto
1	1	60	9
2	1	80	15
3	1	90	21
4	1	95	27
5	1	96	33

Tacos	Quesadillas	Utilidad	Gasto
1	2	65	12
2	2	85	18
3	2	95	24
4	2	100	30
5	2	101	36

Tacos	Quesadillas	Utilidad	Gasto
1	3	69	15
2	3	89	21
3	3	99	27
4	3	104	33
5	3	105	39

Tacos	Quesadillas	Utilidad	Gasto
1	4	71	18
2	4	91	24
3	4	101	30
4	4	106	36
5	4	107	42

Tacos	Quesadillas	Utilidad	Gasto
1	5	72	21
2	5	92	27
3	5	102	33
4	5	107	39
5	5	108	45

Los consumidores buscarán maximizar la utilidad que pueden obtener, sujeta a la restricción de presupuesto que tienen. En el cuadro 3-3 se observa que, con un presupuesto de \$15.00, nuestro consumidor puede obtener dos combinaciones de bienes: 2 tacos y 1 quesadilla, o bien, 1 taco y 3 quesadillas. Cualquiera de esas combinaciones le costará \$15.00; sin embargo, la primera

genera una utilidad mayor, por tanto, la preferirá. No hay una combinación que le permita mantenerse dentro de su restricción de presupuesto y que genere una utilidad mayor; así, habrá obtenido la combinación de equilibrio bajo la cual maximiza su utilidad.¹

Es factible establecer de manera más formal las condiciones en las que el consumidor individual maximiza su utilidad; para ello, observe que en la combinación elegida y con los datos de los cuadros 3-1 y 3-2, la relación entre la utilidad marginal de las quesadillas ($Umgq$) y los tacos ($Umgt$) es de 0.5, valor que es igual al que se obtiene de la relación que hay entre sus precios, es decir que:

$$\frac{Umgq}{Umgt} = \frac{Pq}{Pt}$$

Esta relación también puede expresarse de forma equivalente como:

$$\frac{Umgq}{Pq} = \frac{Umgt}{Pt}$$

Lo cual significa que el último peso gastado en quesadillas proporciona la misma utilidad que el último peso gastado en tacos.

E J E M P L O 3 . 2

Ingreso, restricción presupuestal y consumo de bienes de lujo en México

A continuación se presenta evidencia empírica de las preferencias de los consumidores mexicanos ante los bienes de lujo. Según datos estadísticos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) en el año 2000 se vendieron 11 480 autos de lujo en México, mientras que a fines de 2006 se vendieron casi 30 000. Esto implica un incremento de 161% en las ventas de este tipo de autos. La empresa ACNielsen realizó un estudio llamado *El consumidor ante las marcas de diseñadores* (www.acnielsen.com.mx/news/marcas_disenador.shtml), en el cual señaló que México se encuentra entre los

Continúa

¹ En este ejemplo, se supone que la utilidad es aditiva, de forma tal que la utilidad total es igual a la suma de la utilidad proporcionada por cada producto. En la realidad, la utilidad podría no ser aditiva y haber sustitución y complementariedad en la utilidad proporcionada por cada uno de los productos; por ejemplo, a un consumidor de chocolate con leche y churros quizás le proporcione una mayor utilidad consumir estos alimentos juntos que por separado, pues tal vez considere esta combinación como una exquisitez culinaria.

Continuación

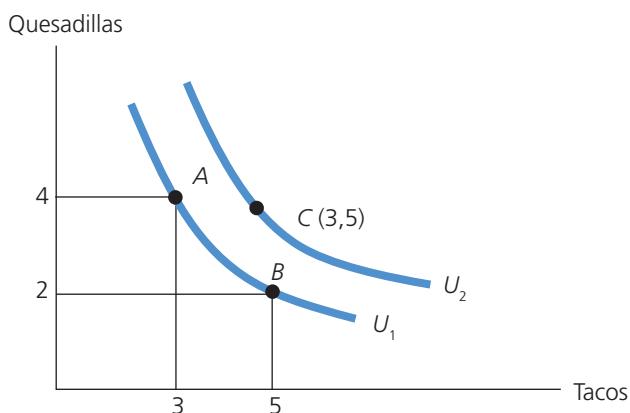
primeros 10 países consumidores de marcas de lujo, ocupando el cuarto lugar y superando en América Latina a Chile, Brasil y Argentina.

El lujo y la ostentación a la que se ha hecho referencia, según el sociólogo Gilles Lipovetsky, es propio de la naturaleza humana y no por fuerza exclusivo de las clases sociales (el lector puede consultar estas ideas en el libro del mismo autor *El lujo eterno*, editado por Anagrama). Sin embargo, para los economistas y, en particular, dentro de la teoría del comportamiento del consumidor, lo que estas compras reflejan es la existencia de un mayor nivel de ingreso, que brinda a estos consumidores una restricción presupuestal tal que les permite alcanzar combinaciones de bienes que no están a disposición de la mayoría de los consumidores mexicanos.

En la encuesta de la empresa ACNielsen que se ha mencionado antes, sólo una quinta parte de los consumidores encuestados de todo el mundo asegura que compra las marcas de los diseñadores más famosos, pero más de la mitad desearía comprarlas: el deseo de estos consumidores sólo puede materializarse para aquellos cuya restricción presupuestaria lo permite.

■ EL ENFOQUE DE LAS CURVAS DE INDIFERENCIA

Las preferencias de los consumidores pueden representarse de modo gráfico como **curvas de indiferencia**. La curva de indiferencia de un consumidor muestra las combinaciones de bienes que considera le proporcionan la misma utilidad.

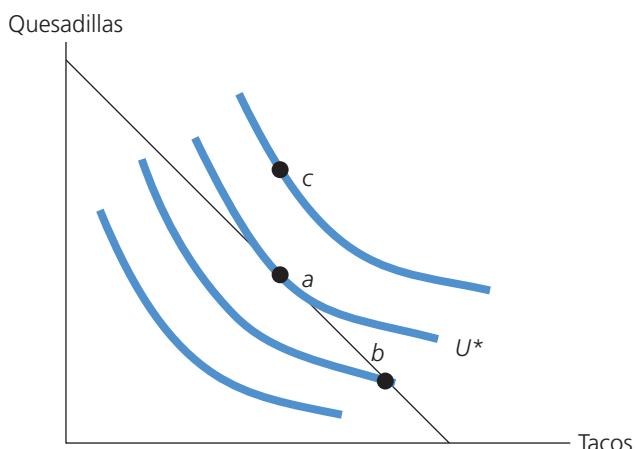


Gráfica 3-1. Mapa de curvas de indiferencia.

En la gráfica 3-1 se muestra un mapa de curvas de indiferencia para quesadillas y tacos, es decir, un conjunto de curvas de indiferencia. Con base en algunos datos del cuadro 3-3, se puede constatar que la combinación de 4

quesadillas y 3 tacos proporciona al consumidor la misma utilidad que 2 quesadillas y cinco tacos; por tanto, será indiferente ante estas dos combinaciones de bienes y, por consiguiente, éstas se encontrarán en la misma curva de indiferencia U_1 de la gráfica 4-1. También puede verificar que la combinación del punto C correspondiente a 3 quesadillas y 5 tacos le proporciona una mayor utilidad y por tanto se ubica en alguna curva de indiferencia hacia la derecha de la curva original, cuyas combinaciones proporcionan mayor utilidad que la curva U_1 . En general, las combinaciones ubicadas en curvas de indiferencia más alejadas del origen son preferidas en relación a las que se encuentran más cerca.

La restricción presupuestal muestra, en un mapa de curvas de indiferencia, las combinaciones de los bienes que pueden adquirirse a precios dados con una cantidad específica de ingreso.



Gráfica 3-2. Comportamiento maximizador.

En la gráfica 3-2 se observa una restricción presupuestal en forma lineal; la pendiente de esta línea es la relación de precios dada por el valor negativo del precio de las quesadillas, dividido entre el precio de los tacos, es decir:

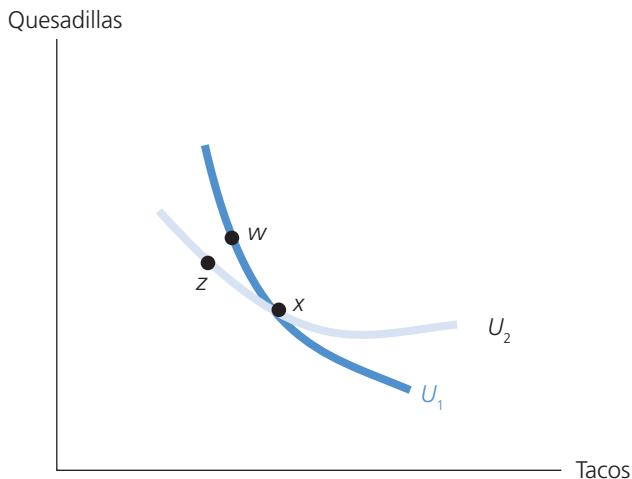
$$-\frac{Pq}{Pt}$$

El lector advertirá que la pendiente de la línea de presupuesto es negativa debido a que, al moverse del eje vertical al horizontal, las cantidades adquiridas de quesadillas disminuyen y las de tacos aumentan.

El comportamiento maximizador del consumidor se representa en la gráfica 3-2, en la tangencia de la línea de presupuesto con la curva de indiferencia

más alta que puede alcanzar, lo cual corresponde al punto a . Usted puede observar que la combinación b se encuentra disponible para el consumidor, ya que cae dentro de su restricción presupuestal; sin embargo, no será preferida por el consumidor en relación con la combinación a debido a que se encuentra en una curva de indiferencia que ofrece menor utilidad. También se observa que la combinación c se prefiere a la a pues ofrece mayor utilidad, pero no es alcanzable debido a que se encuentra por encima de su restricción de presupuesto.

Al final, resta decir que en el enfoque de curvas de indiferencia éstas no pueden interceptarse ya que esto viola el postulado hecho con relación a que los consumidores siempre prefieren más de algún bien. A modo de ilustración, observe la gráfica 3-3. En ella se han interceptado dos curvas de indiferencia y se han marcado tres puntos. El punto w y el punto x caen en la misma curva de indiferencia U_1 , por tanto, el consumidor es indiferente a estas dos combinaciones. El punto w contiene más de los dos bienes que el punto z , por tanto, el consumidor prefiere w a z . Sin embargo, el punto x cae en la intersección de las dos curvas y pertenece también a la curva U_2 ; así, el consumidor es indiferente entre x y z . Como el lector habrá observado, este resultado lleva a una contradicción que se conoce como **violación del principio de transitividad de las preferencias**, es decir, si w es preferido a z , mientras que w y x son indiferentes, por transitividad x debía ser preferido a z , pero esto no ocurre debido al cruce de las curvas de indiferencia, lo cual carece de sentido.

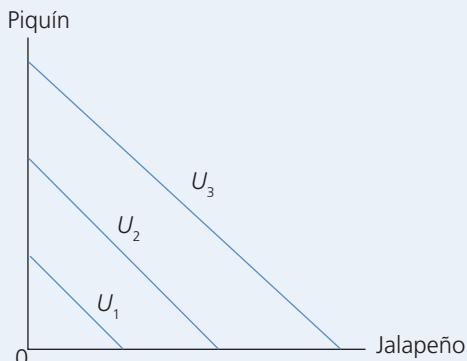


Gráfica 3-3. Curvas de indiferencia que se interceptan.

Forma de las curvas de indiferencia

Para evaluar las preferencias del consumidor individual, resultan de gran utilidad las encuestas de opinión empleadas con frecuencia en los estudios de mercado. Las empresas, antes de lanzar un nuevo producto, suelen evaluar sus características a través de encuestas que se realizan en la calle, centros comerciales o ante "grupos de enfoque"; es decir, se aplican a los consumidores hacia los cuales van dirigidos sus productos. Compañías que fabrican juguetes suelen ponerlos a disposición de grupos de niños para saber cuáles son los que llaman más su atención; algunas revistas enfocadas hacia el público juvenil han contratado adolescentes para hacerse cargo de la labor editorial, con el fin de que sus preferencias guíen el contenido de las revistas.

Un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Chapingo acerca de las preferencias de los mexicanos por el chile (Rodríguez del Bosque, L. A. 2005, julio-diciembre). Preferencia del consumidor por el chile piquín en comparación con otros chiles en el noreste de México. *Revista Chapingo, Serie Horticultura, 002, 279-281*, (redalyc. uaemex.mx/redalyc/pdf/609/60911214.pdf) encontró, en una encuesta aplicada a 1 000 consumidores de 20 a 50 años de edad en nueve ciudades del noreste del país, que 37% prefería el chile piquín y 32.6% el chile jalapeño. Esto implica que las preferencias por estos chiles son casi iguales. ¿Cómo luce el mapa de curvas de indiferencia para estos consumidores si se asume que se prefieren por igual? Sería factible considerar que estos dos tipos de chile son sustitutos perfectos y que los consumidores son indiferentes entre uno u otro. Por tanto, sus curvas de indiferencia en lugar de ser convexas (curvadas hacia el origen) serían líneas rectas, indicando que el consumidor sacrifica la misma cantidad de chile piquín para obtener una cantidad adicional de jalapeño; en general esto se plantea diciendo que la tasa marginal de sustitución de un producto por otro es constante, tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

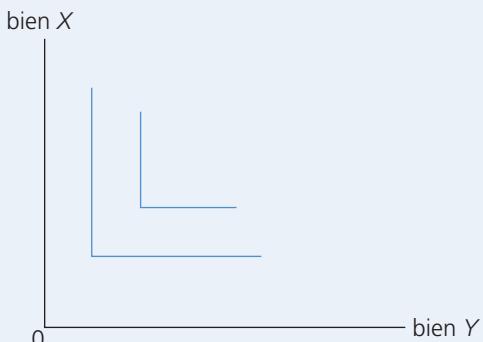


Si los bienes a considerar no fueran sustitutos perfectos sino complementarios perfectos, el mapa de curvas de indiferencia de los consumidores sería distinto. Los textos de economía ejemplifican esto con la demanda de un par de zapatos, en donde el izquierdo

Continúa

Continuación

es complemento perfecto del derecho y se demanda en proporciones fijas, es decir, si compramos un zapato derecho hay que comprar sólo uno izquierdo. Pese a la frecuencia con que se utiliza este ejemplo, quizá parezca poco apropiado debido a que en realidad el consumidor no está comprando dos bienes diferentes (un par de zapatos integra un mismo bien). Sería más realista pensar en bienes complementarios perfectos, como un cuaderno para escribir y un lápiz o un bolígrafo, una cucharada de salsa y un taco, entre otros casos. De cualquier modo, para bienes que son complementos perfectos sus curvas de indiferencia tienen la forma de una L, tal y como se presenta a continuación:



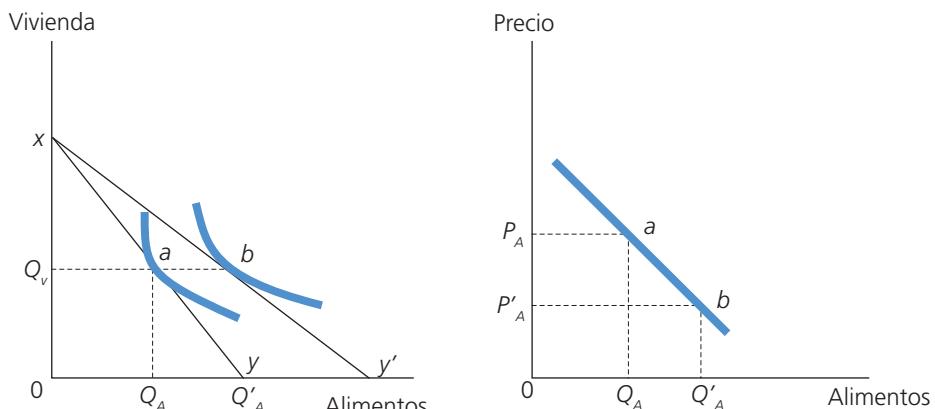
■ DEMANDA INDIVIDUAL

Los mapas de preferencias ofrecen información valiosa respecto a la demanda individual de los consumidores. En el capítulo siguiente se abordará punto por punto la demanda del mercado; en esta sección sólo se establece de forma elemental cómo es que se forma la demanda individual.

Usted, como consumidor, seguramente reacciona ante el aumento en el precio de un bien con una disminución en su demanda, dada la restricción presupuestal con la que cuenta. Cuando los precios de un bien bajan, de seguro su reacción será a la inversa incrementando su demanda. Para ilustrar este comportamiento observe el panel 3-2, en el cual se muestran las preferencias de un consumidor por dos bienes genéricos: vivienda y alimentos.

En la primera gráfica del panel se muestran las cantidades óptimas que un consumidor elige de comida y vivienda, con el fin de maximizar su utilidad dada su restricción presupuestal. La combinación de equilibrio es la que se muestra en el punto *a* de la gráfica, en la cual se consume la canasta (Q_v , Q_A) de ambos bienes. Si esta persona gastara todo su presupuesto en vivienda, lo máximo que podría adquirir sería la cantidad *x*, en tanto que si la gastara en alimentos

podría comprar la cantidad y . Si los precios de los alimentos se redujeran de P_A a P'_A , entonces, al gastar todo su presupuesto en alimentos podría comprar una cantidad mayor y' , en tanto que si se gastara todo su presupuesto en vivienda seguiría comprando la cantidad x pues los precios de la vivienda no habrían cambiado; el resultado sería un cambio en la inclinación de la línea de presupuesto. Al reducirse los precios de los alimentos el consumidor podría alcanzar una curva de indiferencia más alejada del origen con una combinación de bienes que contenga más del que disminuyó su precio, situación que se reflejará en el nuevo equilibrio, ubicado en el punto b . Si se graficara la cantidad original de alimentos que se compraba al precio P_A y la que después se compra ahora al precio más bajo P'_A se obtiene la segunda gráfica del panel, la cual indica que la cantidad demandada se incrementa al reducirse el precio del bien.

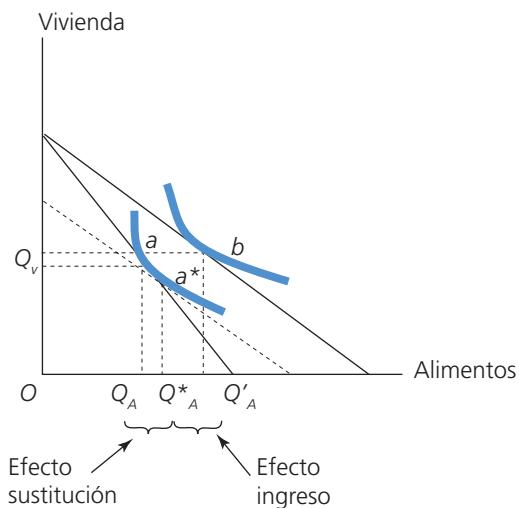


Panel gráfico 3-2. Preferencias y cambios de precios.

En el proceso recién descrito con ayuda del panel gráfico 3-2 se encuentran inmersos dos efectos: el efecto sustitución y el efecto ingreso, los cuales se ilustran ahora en la gráfica 3-4.

En la gráfica 3-4, se observa una línea de presupuesto punteada que es paralela a la nueva línea de presupuesto, reflejando con ello la misma relación de precios. El consumidor (cuando se reducen los precios de los alimentos) buscará, en un primer momento, incrementar sus compras del bien cuyo precio se redujo e intentará mantener el mismo nivel de utilidad; por ello, se moverá en la misma curva de indiferencia hasta la tangencia con la nueva línea de presupuesto punteada; es decir, el nuevo equilibrio ocurre en el punto a^* , que corresponde a una mayor cantidad de alimentos (Q_A^*) y una menor cantidad de vivienda. A este efecto se le denomina **sustitución**. Sin embargo, en ese punto el consumidor no agota su presupuesto ya que, al bajar el precio de los

alimentos, su ingreso le permite comprar más de ambos bienes; si aumenta sus compras hasta encontrar una combinación en una curva de indiferencia tangente a la nueva línea de presupuesto obtendrá la combinación b , que contiene más de ambos bienes. A este efecto se le llama **efecto ingreso** y será positivo sólo en los bienes que se consideran normales, en tanto que resultará negativo en los bienes llamados inferiores.



Gráfica 3-4. Preferencias y cambios de precios.

■ DEMANDA DEL MERCADO

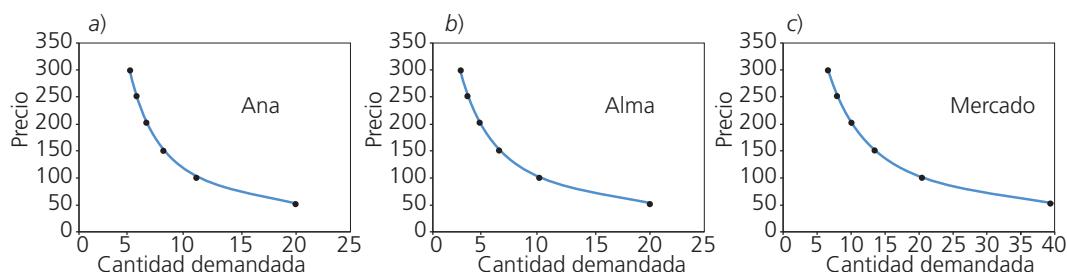
La demanda del mercado no es otra cosa más que la suma horizontal de las curvas de demanda individuales. Para exemplificarlo, considere los datos del cuadro 3-4.

Cuadro 3-4. Demanda individual y de mercado de discos compactos

Precio	Ana	Alma	Mercado*
300	3.3	3.3	6.7
250	4.0	4.0	8.0
200	5.0	5.0	10.0
150	6.7	6.7	13.3
100	10.0	10.0	20.0
50	20.0	20.0	40.0

* Por el redondeo de decimales, hay pequeñas discrepancias con la suma de las columnas previas.

En estos datos se muestra la demanda individual hipotética de dos consumidores de discos compactos. Observe que tanto Alma como Ana tienen las mismas preferencias y la misma restricción presupuestal. La demanda de mercado se obtiene sumando las cantidades demandadas a cada uno de los precios, tal y como se muestra en la última columna del cuadro. El panel gráfico 3-3 contiene los mismos datos del cuadro 3-4, de manera visual puede confirmarse que la demanda del mercado tiene la misma forma que las curvas de demanda individuales, pero se ha desplazado en el eje horizontal mostrando la suma de las demandas individuales en cada uno de los precios.



Panel gráfico 3-3. Demanda individual y demanda de mercado.

En la realidad, la demanda de mercado se construye con miles de curvas de demanda individuales, en donde las preferencias de los consumidores son diversas y, además, los precios para un mismo bien pueden variar dependiendo de la localización geográfica de los compradores.

PUNTOS PARA RECORDAR

1. Los consumidores tienen preferencias heterogéneas, sus gustos pueden ser muy diferentes entre sí. Sin embargo, los cambios de hábitos o de gustos en la población son muy estables; por ello, se dice que las preferencias son estables en el tiempo.
2. La utilidad total es la satisfacción total que obtiene un consumidor del disfrute de algún bien o servicio. La utilidad es un indicador de las preferencias del consumidor, tiene un sentido ordinal al mostrar la jerarquía en la que éste prefiere un bien en relación con otros, sin importar la unidad de medida en consideración.

Continúa

Continuación

PUNTOS PARA RECORDAR

3. La utilidad marginal es la utilidad adicional que se obtiene al incrementar una unidad de consumo. En general, los consumidores prefieren más de un bien que menos, por lo cual la utilidad total es creciente al aumentar el consumo. Sin embargo, cuando el consumidor queda satisfecho, las unidades adicionales de ese bien ya no le generan el mismo provecho que las unidades previas; por tanto, la utilidad marginal disminuirá, es decir, será decreciente.
4. Los consumidores buscarán maximizar la utilidad que obtienen, sujeta su restricción de presupuesto. Las combinaciones de bienes a las que tienen acceso no pueden exceder el presupuesto con el que cuentan.
5. La curva de indiferencia de un consumidor muestra las combinaciones de bienes que considera le brindan la misma utilidad.
6. La combinación óptima de bienes que le proporciona a un consumidor la máxima utilidad posible, dada su restricción presupuestal, es aquella en la cual son tangentes su curva de indiferencia y su línea de presupuesto.
7. Cuando los precios de un bien o servicio bajan, siendo constante todo lo demás, el consumidor incrementará su demanda de ese bien o servicio. Hay una relación inversa entre demanda y precio.
8. La suma horizontal de la demanda de un bien a cada uno de los precios dados (para el conjunto de los consumidores individuales) da lugar a la demanda de mercado.

PREGUNTAS Y PROBLEMAS

1. Con los datos del cuadro 3-3, suponga que el precio de los tacos se reduce a \$ 2.00 y el de las quesadillas permanece igual. Obtenga la combinación de bienes que garantice la maximización de la utilidad del consumidor.
2. Analizando el resultado anterior, ¿podría afirmar que las preferencias del consumidor son consistentes con el principio de transitividad de las preferencias?, ¿por qué?
3. En México, los refrescos embotellados son considerados bienes de primera necesidad. Suponga que cuenta con un presupuesto de \$ 500.00 al mes, que los refrescos cuestan \$ 6.00 y una entrada para el cine vale \$ 30.00. Con estos datos, represente de modo gráfico:
 - a. La línea de presupuesto con la que cuenta.
 - b. Si el precio del cine disminuyera a \$18.00, ¿cuál sería la nueva línea de presupuesto?
 - c. Establezca en las dos líneas de presupuesto anteriores el área en la cual es posible que se ubiquen las combinaciones de esos dos bienes a las cuales usted podría tener acceso.
 - d. Suponga que su presupuesto se incrementa \$ 500.00 más. ¿Cuál sería su nueva línea de presupuesto?

Continúa

Continuación

4. En la actualidad, algunas compañías de telefonía celular ofrecen que, al contratar un plan de servicio telefónico, el cliente puede llamar a diez números de manera gratuita sin importar el número de llamadas que haga. ¿Este tipo de promociones pueden ser explicadas con base en el comportamiento de la utilidad marginal estudiado en el capítulo?
5. Un consumidor debe elegir entre dos bienes: libros y pan. En el siguiente cuadro registre la información que falta.
6. Explique con gráficas cómo es que el efecto total del cambio en el precio de las cantidades consumidas puede descomponerse en un efecto sustitución y en un efecto ingreso.
7. En el cuadro siguiente se muestran los datos de la demanda de chocolates para dos consumidores. Elabore una gráfica de demanda para cada consumidor y diga si se cumple la relación inversa entre precios y cantidades demandadas.

Unidades	Utilidad pan	Utilidad marginal	Utilidad libros	Utilidad marginal
0	0		0	
1	20		30	
2	30		40	
3	35		45	
4	37		48	
5	38		50	

¿Se cumple el hecho de que la utilidad marginal sea decreciente? ¿Por qué?

Precio	Emiliano	Leticia
5	90	80
10	80	70
15	70	60
20	60	50
25	50	40

8. Con los datos anteriores y suponiendo que la información corresponde a los dos únicos consumidores en el mercado, obtenga la demanda de mercado y elabore su gráfica.