

PARKIN

Economía

Decimoprimer edición



La información contenida en esta presentación es confidencial y está legalmente protegida, es posible que usted no esté autorizado para usar, copiar o divulgar todo o parte de la información expuesta.



8

UTILIDAD Y DEMANDA

Después de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- ◆ Explicar los límites del consumo y describir las preferencias a partir del concepto de utilidad
- ◆ Explicar la teoría de la utilidad marginal de la elección del consumidor
- ◆ Emplear la teoría de la utilidad marginal para predecir los efectos provocados por los cambios en precios e ingresos y explicar la paradoja del valor
- ◆ Describir algunas teorías innovadoras que buscan explicar las elecciones del consumidor

Usted desea adquirir *21*, el nuevo álbum de Adele.
¿Comprará la versión en CD por \$9.99, o lo descargará digitalmente por \$10.99?

¿Qué determina nuestras elecciones sobre cómo comprar grabaciones musicales?

Usted sabe que los diamantes son caros y que el agua es barata; pero, ¿no le parece raro que sea así?

¿A qué se debe que adjudiquemos un valor más alto a un objeto sin utilidad alguna (como los diamantes) que a un elemento esencial para la vida (como el agua)?



Elecciones de consumo

Las elecciones que usted hace como comprador de bienes y servicios se ven influenciadas por muchos factores, mismos que los economistas resumen como

- Posibilidades de consumo
- Preferencias

Posibilidades de consumo

Las posibilidades de consumo son todas las cosas que un individuo tiene la capacidad económica de comprar.

Posibilidades de consumo

Analizaremos las posibilidades de consumo de Lisa, quien compra exclusivamente dos bienes: películas y gaseosas.

Línea de restricción presupuestal de un consumidor

Las posibilidades de consumo están limitadas por el ingreso, el precio de las películas y el precio de las gaseosas.

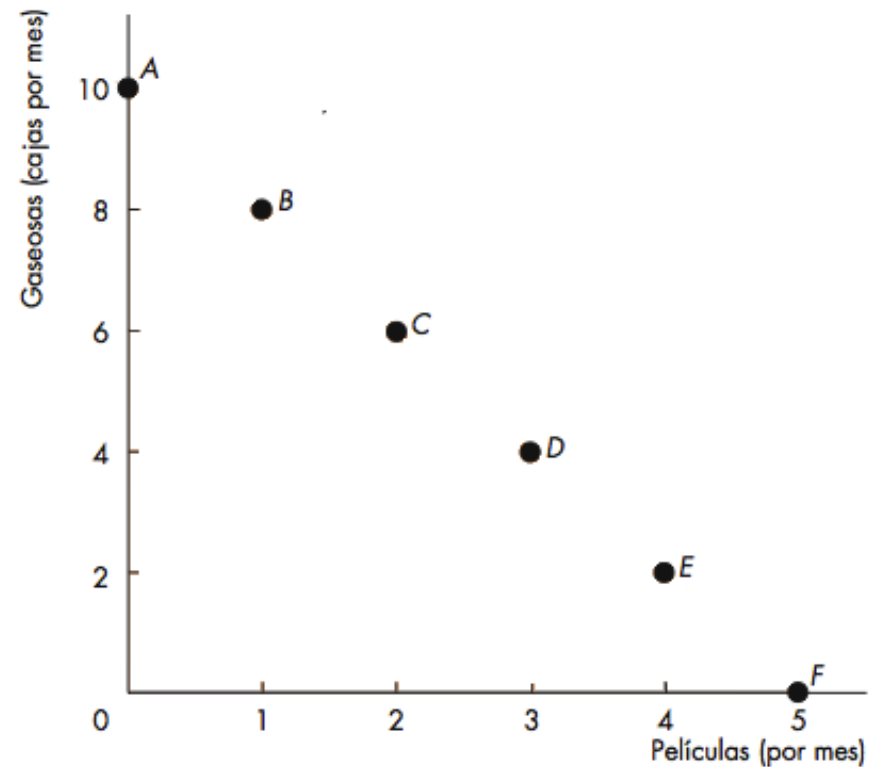
Cuando Lisa gasta todo su ingreso, alcanza el límite de sus posibilidades de consumo.

La **línea de restricción presupuestal** de Lisa evidencia los límites de sus posibilidades de consumo.

► Posibilidades de consumo

Lisa dispone de \$40 para gastar. El precio de ver una película es de \$8 y el precio de las gaseosas es de \$4 por caja.

Posibilidad de consumo	Películas (por mes)	Gaseosas (cajas por mes)
A	0	10
B	1	8
C	2	6
D	3	4
E	4	2
F	5	0



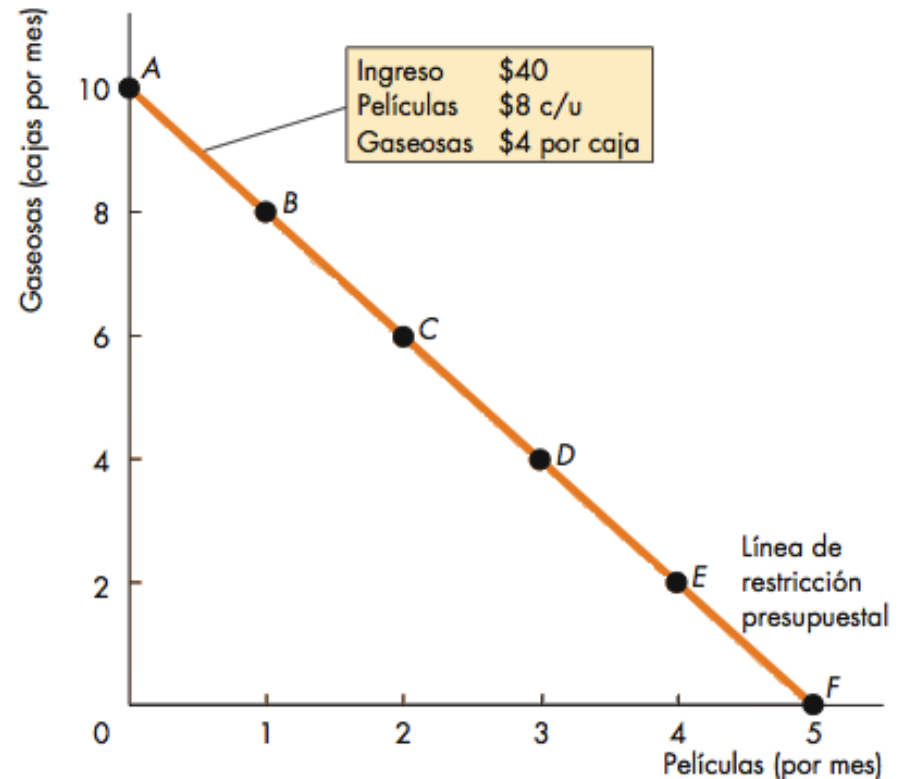
Posibilidades de consumo

Lisa puede adquirir cualquiera de las combinaciones representadas por los puntos *A* a *F*.

Algunos bienes son indivisibles y tienen que ser comprados en unidades completas en los puntos marcados.

Otros bienes son divisibles y pueden adquirirse en cualquier cantidad.

La línea que pasa por los puntos *A* a *F* es la restricción presupuestal de Lisa.

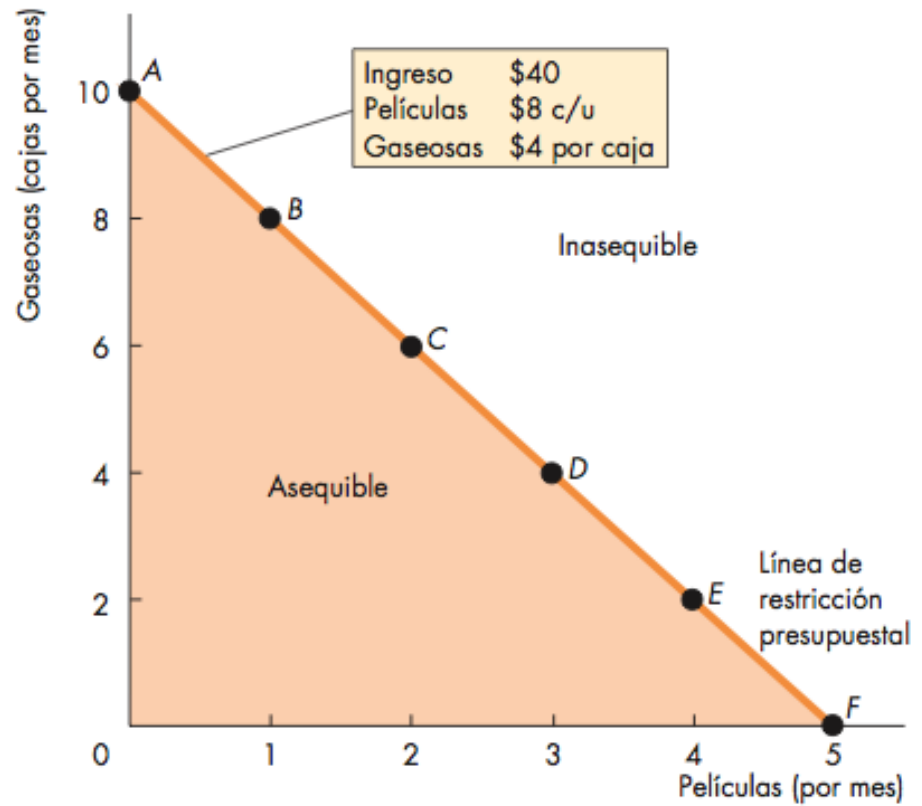


► Posibilidades de consumo

La línea de restricción presupuestal de Lisa determina sus alternativas de consumo.

Para Lisa son asequibles todos los puntos que están sobre su línea de restricción presupuestal o en el área debajo de la misma.

Todos los puntos fuera de la línea de restricción presupuestal son inasequibles para Lisa.





Posibilidades de consumo

Preferencias

Las elecciones que haga Lisa dependen de sus **preferencias**, es decir, de sus gustos y sus aversiones.

El beneficio o satisfacción que obtenga del consumo de un bien o servicio se denomina **utilidad**.

Utilidad total

La **utilidad total** es el beneficio total que una persona obtiene a partir de su consumo de bienes. En general, a mayor consumo más utilidad total.



Posibilidades de consumo

La tabla 8.1 presenta el plan de utilidad total de Lisa.

La utilidad total generada por un bien se incrementa conforme aumenta la cantidad del mismo.

Por ejemplo, a medida que Lisa ve más películas a lo largo de un mes, su utilidad total derivada de películas se incrementa.

TABLA 8.1 Utilidad de Lisa, derivada de su consumo de películas y gaseosas

Películas		Gaseosas	
Cantidad (por mes)	Utilidad total	Cajas (por mes)	Utilidad total
0	0	0	0
1	50	1	75
2	90	2	123
3	122	3	159
4	150	4	183
5	176	5	205
6	200	6	225
7	222	7	238
8	242	8	248
9	259	9	255
10	275	10	260



Posibilidades de consumo

Utilidad marginal

La **utilidad marginal** generada por un bien es el *cambio* en la utilidad total que resulta del incremento de una unidad en la cantidad consumida del bien.

Conforme se incrementa la cantidad consumida de un bien, la utilidad marginal generada por el mismo disminuye.

A esta disminución de la utilidad marginal que se presenta a medida que aumenta la cantidad consumida del bien, se le denomina **principio de la utilidad marginal decreciente**.



Posibilidades de consumo

La tabla 8.1 ahora muestra cómo calcular la utilidad marginal de Lisa a partir de su utilidad total.

La utilidad marginal derivada de un bien disminuye a medida que la cantidad del bien aumenta.

Por ejemplo, conforme se incrementa el número de películas vistas en un mes, la utilidad marginal de ese bien disminuye.

TABLA 8.1 Utilidad de Lisa, derivada de su consumo de películas y gaseosas

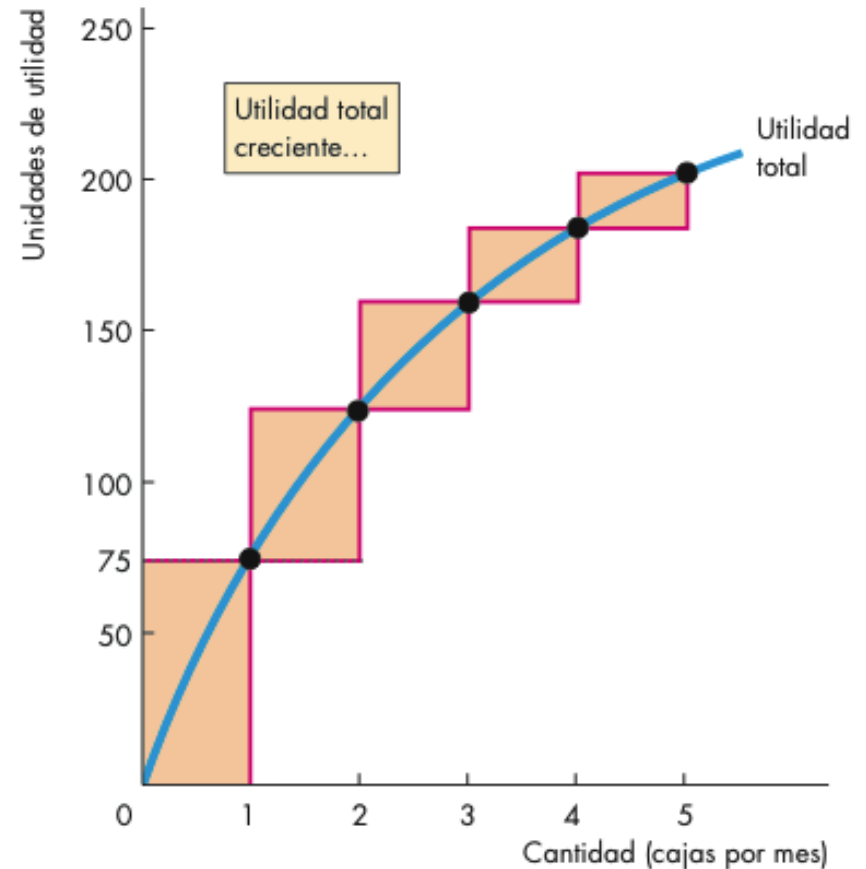
Películas			Gaseosas		
Cantidad (por mes)	Utilidad total	Utilidad marginal	Cajas (por mes)	Utilidad total	Utilidad marginal
0	0	.... 50	0	0	.... 75
1	50	.... 40	1	75	.... 48
2	90	.... 32	2	123	.... 36
3	122	.... 28	3	159	.... 24
4	150	.... 26	4	183	.... 22
5	176	.... 24	5	205	.... 20
6	200	.... 22	6	225	.... 13
7	222	.... 20	7	238	.... 10
8	242	.... 17	8	248	.... 7
9	259	.... 16	9	255	.... 5
10	275		10	260	

► Posibilidades de consumo

La figura 8.2(a) muestra la utilidad total y la utilidad marginal que Lisa obtiene de las gaseosas.

La utilidad total derivada de las gaseosas aumenta a medida que se consume más de ese producto.

Las barras a lo largo de la curva de utilidad total muestran la utilidad total extra (utilidad marginal) que se obtiene de cada caja adicional de gaseosas.

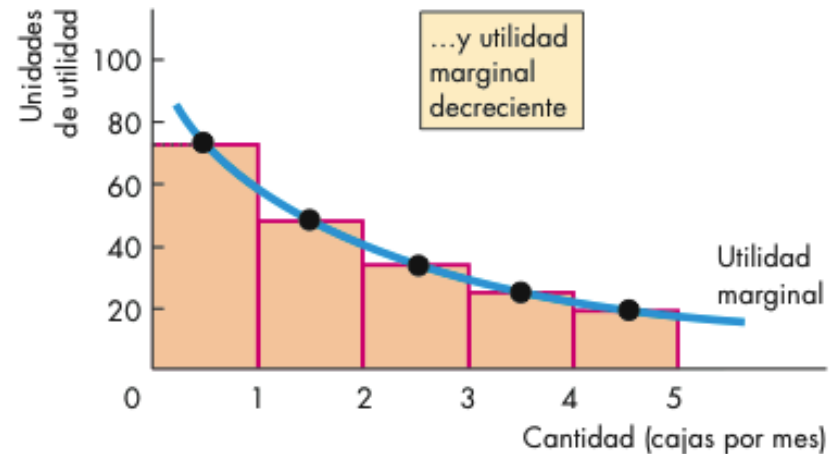


(a) Utilidad total

► Posibilidades de consumo

La figura 8.2(b) ilustra la utilidad marginal decreciente.

A medida que Lisa aumenta la cantidad de gaseosa que bebe, la utilidad marginal que obtiene de dicho bien disminuye.



(b) Utilidad marginal



Maximización de la utilidad

El supuesto clave es que el individuo elige la posibilidad de consumo que maximiza su utilidad total.

Solución con hoja de cálculo

La forma más directa de determinar la elección que maximiza la utilidad total, consiste en usar una hoja de cálculo para crear una tabla y

- Determinar las combinaciones apenas asequibles
- Determinar la utilidad total derivada de cada combinación apenas asequible

La combinación que maximice la utilidad será la elegida por el consumidor.



Maximización de la utilidad

Localización de las combinaciones apenas asequibles

Lisa dispone de \$40 al mes para gastar en películas y gaseosas.

El precio de una película es de \$8, y el precio de las gaseosas es de \$4 por caja.

Cada fila de la Tabla 8.2 muestra una combinación de películas y gaseosas que consume por completo los \$40 de Lisa.

TABLA 8.2 Elección que maximiza la utilidad de Lisa

	<u>Películas \$8</u>	<u>Soda \$4</u>
	<u>Cantidad</u> (por mes)	<u>Cajas</u> (por mes)
A	0	10
B	1	8
C	2	6
D	3	4
E	4	2
F	5	0



Maximización de la utilidad

Determinación de la utilidad total de cada combinación apenas asequible

Cuando Lisa ve 1 película y bebe 8 cajas de gaseosa al mes, obtiene 50 unidades de utilidad de la película y 248 unidades de utilidad de las 8 cajas de gaseosas.

Su utilidad total es de 298 unidades.

TABLA 8.2 Elección que maximiza la utilidad de Lisa

	Películas \$8		Utilidad total generada por películas y gaseosas	Soda \$4	
	Cantidad (por mes)	Utilidad total		Utilidad total	Cajas (por mes)
A	0	0	260	260	10
B	1	50	298	248	8
C	2				6
D	3				4
E	4				2
F	5				0



Maximización de la utilidad

Equilibrio del consumidor

Lisa elige la combinación que le proporciona la mayor utilidad total.

Lisa maximiza su utilidad total cuando ve 2 películas y bebe 6 cajas de gaseosas al mes.

Lisa obtiene 90 unidades de utilidad de las 2 películas, y 225 unidades de las 6 cajas de gaseosas.

TABLA 8.2 Elección que maximiza la utilidad de Lisa

	Películas \$8		Utilidad total generada por películas y gaseosas	Soda \$4	
	Cantidad (por mes)	Utilidad total		Utilidad total	Cajas (por mes)
A	0	0	260	260	10
B	1	50	298	248	8
C	2	90	315	225	6
D	3	122	305	183	4
E	4	150	273	123	2
F	5	176	176	0	0



Maximización de la utilidad

El **equilibrio del consumidor** es la situación en la que Lisa ha asignado todo su ingreso disponible de manera que su utilidad total se maximice, tomando en cuenta los precios de las películas y las gaseosas.

Para Lisa, el equilibrio del consumidor es de 2 películas y 6 cajas de gaseosas al mes.



Maximización de la utilidad

Una manera más natural de determinar el equilibrio de consumidor consiste en emplear la idea de las elecciones que se hacen en el margen.

Elección en el margen

Habiendo hecho una elección, ¿gastar un poco más o un poco menos en un bien podría derivar en una mayor utilidad total?

La **utilidad marginal** es el incremento en la utilidad total a consecuencia de consumir *una unidad adicional* del bien.

La **utilidad marginal por unidad monetaria gastada** es la utilidad marginal que se obtiene de un bien a consecuencia de gastar *una unidad monetaria adicional* en él.



Maximización de la utilidad

El **margen de utilidad por unidad monetaria gastada** es igual a la utilidad marginal derivada de un bien dividida entre su precio.

Digamos que la utilidad marginal que generan las películas es UM_P y que el precio de una película es P_P . Entonces, la utilidad marginal por unidad monetaria gastada en películas es UM_P/P_P .

Digamos que la utilidad marginal de las gaseosas es UM_G y que el precio de las gaseosas es P_G . Entonces, la utilidad marginal por unidad monetaria gastada en gaseosas es UM_G/P_G .

Comparando UM_P/P_P y UM_G/P_G , podemos determinar si Lisa ha asignado su presupuesto de forma que maximiza su utilidad total.



Maximización de la utilidad

Regla de maximización de la utilidad

La utilidad total de un consumidor se maximiza cuando se satisface esta regla:

- Gastar todo el ingreso disponible
- Igualar la utilidad marginal por unidad monetaria gastada para todos los bienes



Maximización de la utilidad

Cálculo marginal de Lisa

La figura 8.3 muestra por qué funciona la regla de maximización de la utilidad.

Cada fila de la tabla (diapositiva siguiente) presenta una combinación apenas asequible.

Comenzaremos por elegir una fila, es decir, un punto sobre la línea de restricción presupuestaria.



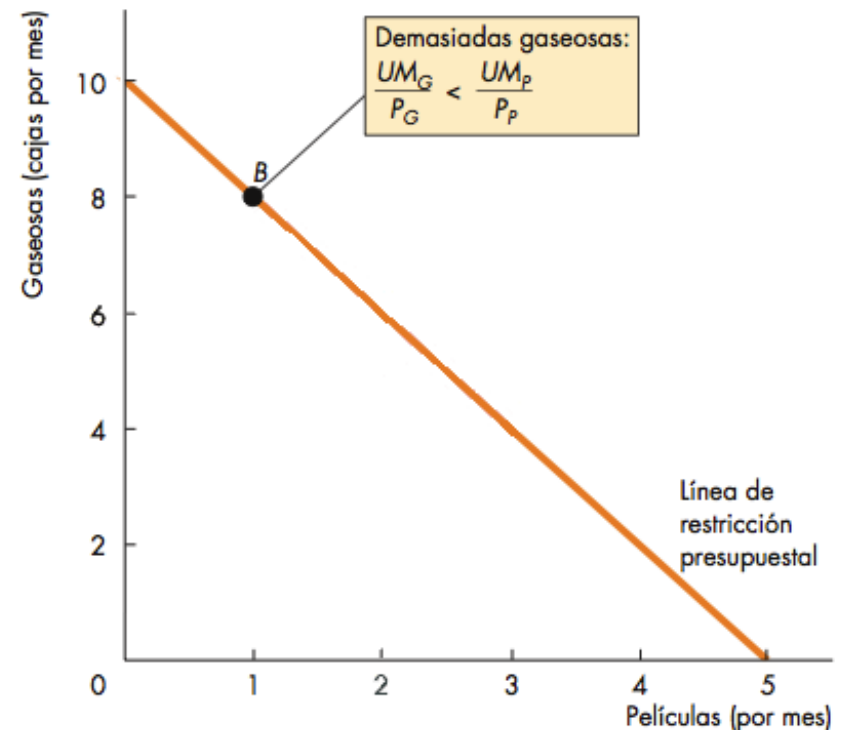
Maximización de la utilidad

En la fila *B*,

$$UM_G/P_G < UM_P/P_P.$$

Lisa gasta demasiado en gaseosas y muy poco en películas.

Películas (\$8 c/u)			Gaseosas (\$4 por caja)			
Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	
B	1	50	6.25	8	10	2.50



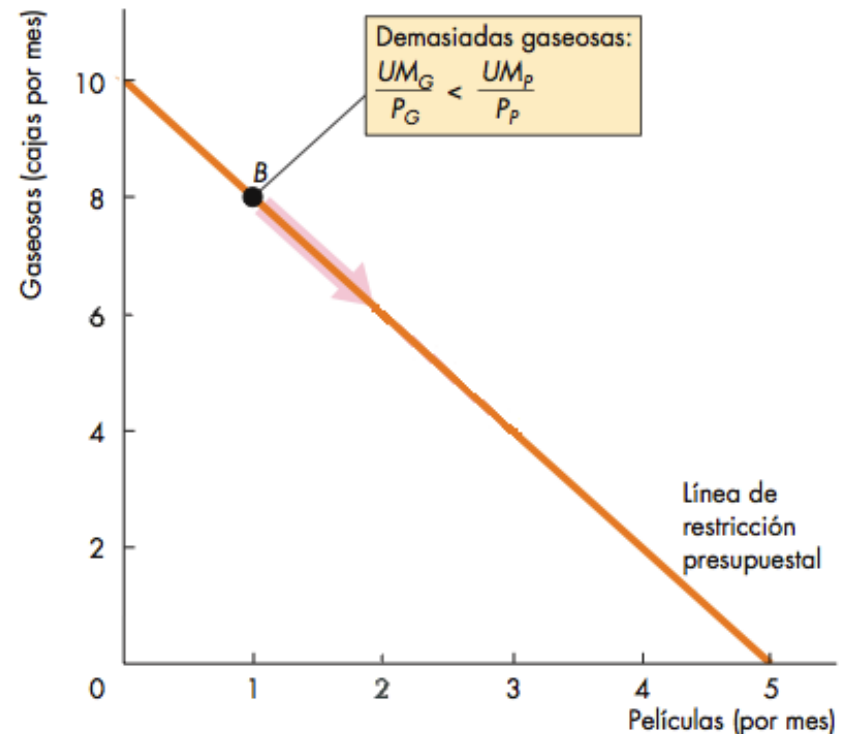


Maximización de la utilidad

Si Lisa gasta menos en gaseosas y más en películas ...

UM_G aumenta y UM_P disminuye.

Películas (\$8 c/u)			Gaseosas (\$4 por caja)			
Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	
B	1	50	6.25	8	10	2.50



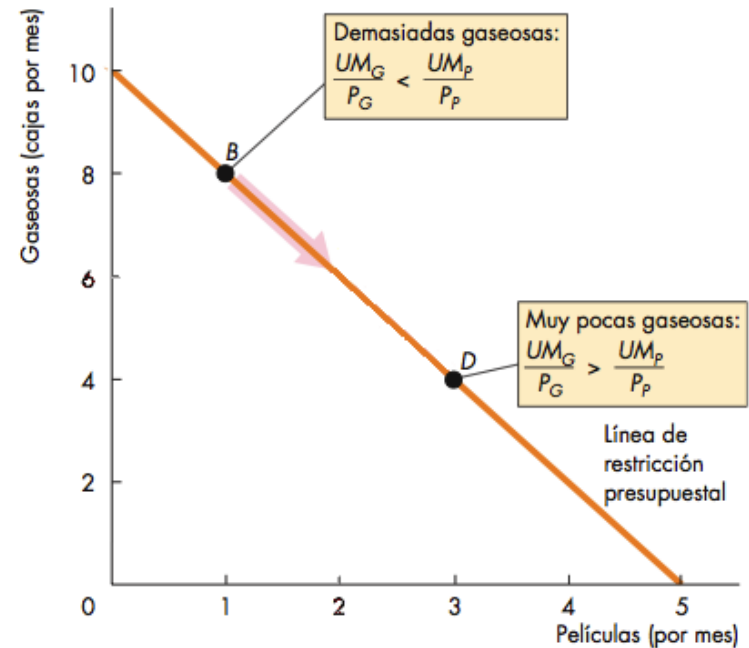
Maximización de la utilidad

En la fila *D*,

$$UM_G/P_G > UM_P/P_P$$

Lisa gasta muy poco en gaseosas y demasiado en películas.

Películas (\$8 c/u)				Gaseosas (\$4 por caja)		
Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	
B	1	50	6.25	8	10	2.50
D	3	32	4.00	4	24	6.00

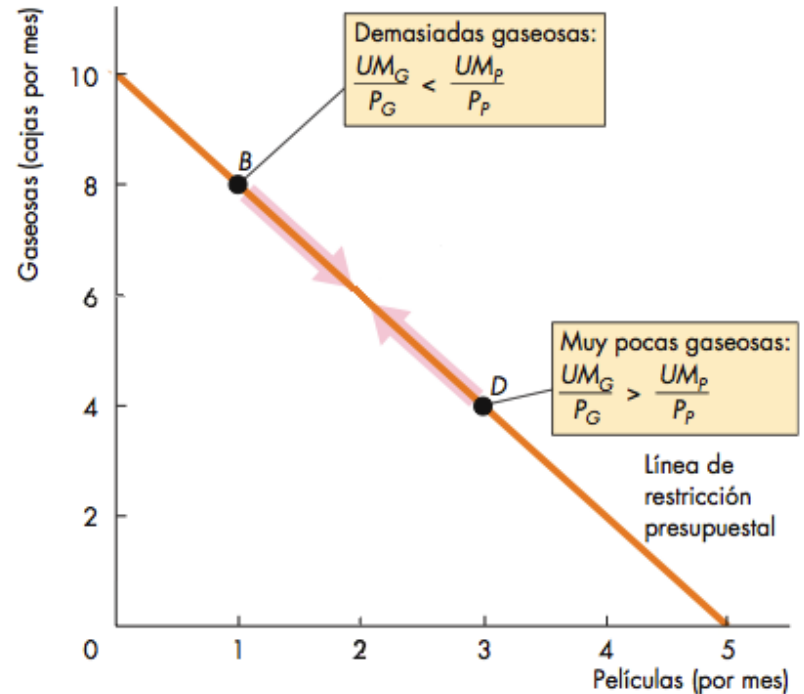


Maximización de la utilidad

Si Lisa gasta más en gaseosas y menos en películas ...

UM_G disminuye y UM_P aumenta.

Películas (\$8 c/u)			Gaseosas (\$4 por caja)			
Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	
B	1	50	6.25	8	10	2.50
D	3	32	4.00	4	24	6.00



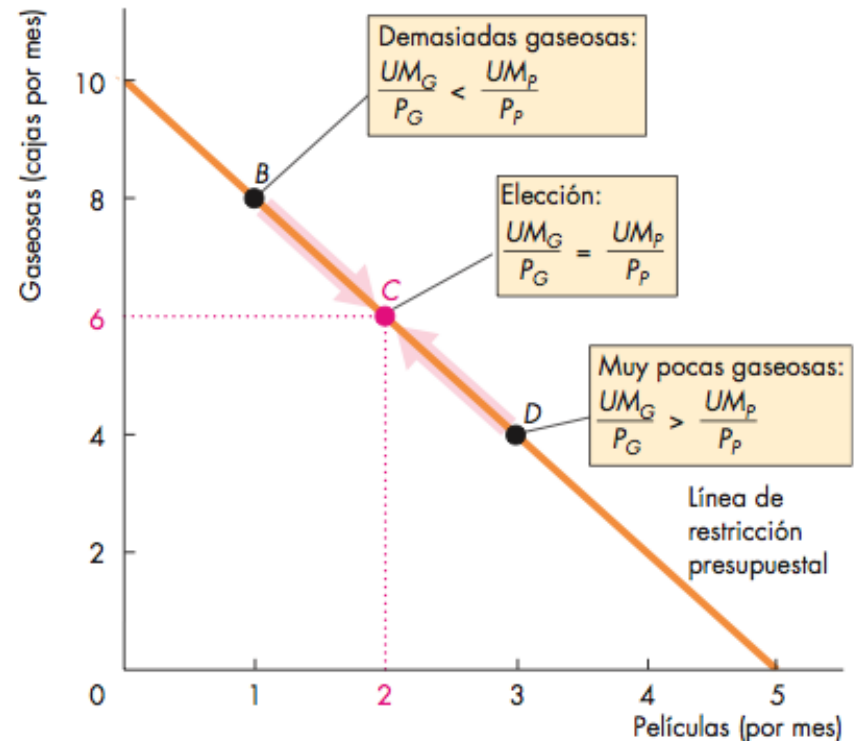
Maximización de la utilidad

En la fila C,

$$UM_G/P_G = UM_P/P_P$$

Lisa está maximizando su utilidad.

Películas (\$8 c/u)				Gaseosas (\$4 por caja)		
Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	
B	1	50	8	10	2.50	
C	2	40	6	20	5.00	
D	3	32	4	24	6.00	





Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

Reducción en el precio de las películas

Cuando el precio de un bien baja, la cantidad demandada del mismo aumenta; la curva de demanda describe una pendiente descendente.

Por ejemplo, si el precio de una película disminuye, sabemos que UM_P/P_P aumenta, por lo que antes de que el consumidor cambie las cantidades compradas, $UM_P/P_P > UM_G/P_G$.

Para restaurar el equilibrio del consumidor (máxima utilidad total), el consumidor incrementa las películas que ve para reducir la UM_P y restaurar $UM_P/P_P = UM_G/P_G$.



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

Un cambio en el precio de un bien modifica la demanda de otro.

Hemos visto que si el precio de una película baja, UM_P/P_P aumenta, así que antes de que el consumidor cambie las cantidades consumidas, $UM_P/P_P > UM_G/P_G$.

Para restaurar el equilibrio del consumidor (máxima utilidad total), el consumidor disminuye la cantidad de gaseosa consumida para aumentar la UM_G y restaurar $UM_P/P_P = UM_G/P_G$.



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La tabla 8.3 muestra las combinaciones apenas asequibles para Lisa cuando el precio de una película es de \$4.

Antes de que Lisa modifique sus compras,

$$UM_P/P_P > UM_G/P_G.$$

Para maximizar su utilidad total, Lisa ve más películas y bebe menos gaseosa.

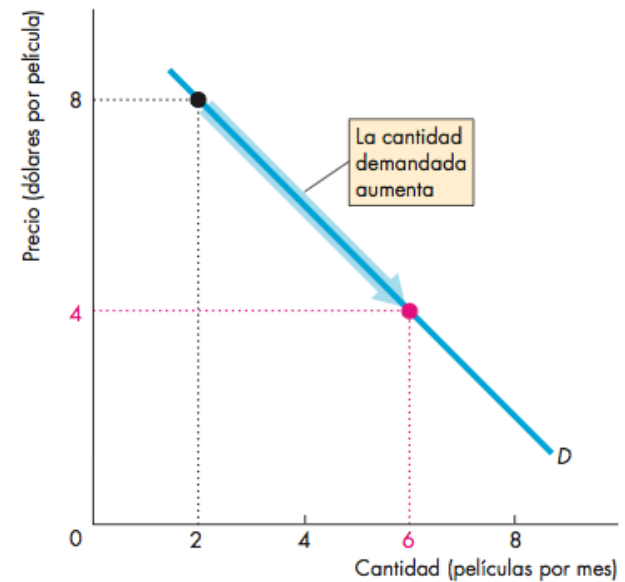
TABLA 8.3 Cómo se afectan las elecciones de Lisa por un cambio en el precio de las películas

	Películas (\$4 c/u)			Gaseosas (\$4 por caja)		
	Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada
	0	0		10	5	1.25
	1	50	12.50	9	7	1.75
A	2	40	10.00	8	10	2.50
	3	32	8.00	7	13	3.25
B	4	28	7.00	6	20	5.00
	5	26	6.50	5	22	5.50
C	6	24	6.00	4	24	6.00
	7	22	5.50	3	36	9.00
	8	20	5.00	2	48	12.00
	9	17	4.25	1	75	18.75
	10	16	4.00	0	0	

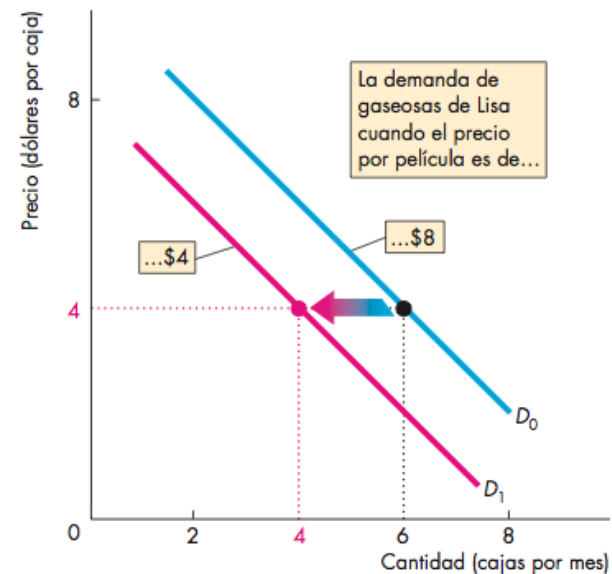
Pronósticos...

La figura 8.4 ilustra estas predicciones.

Una reducción en el precio de las películas aumenta la cantidad demandada de dicho bien, lo que genera un movimiento a lo largo de la curva de demanda de películas. También disminuye la demanda de gaseosas, lo cual ocasiona un desplazamiento de la curva de demanda de ese producto.



(a) Demanda de películas



(b) Demanda de gaseosas



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

Aumento en el precio de las gaseosas

Ahora supongamos que aumenta el precio de las gaseosas.

Sabemos que UM_G/P_G baja, así que antes de que el consumidor cambie las cantidades que compra, $UM_G/P_G < UM_P/P_P$.

Para restaurar el equilibrio del consumidor (máxima utilidad total), el consumidor disminuye la cantidad de gaseosas que consume para aumentar la UM_G e incrementa la cantidad de películas que ve para reducir la UM_P .

Estos cambios restauran $UM_P/P_P = UM_G/P_G$.



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La tabla 8.4 muestra las combinaciones apenas asequibles de Lisa cuando el precio de las gaseosas es de \$8 y el de las películas es de \$4.

Antes de que Lisa modifique sus compras, la fila *A* nos indica que

$$UM_P/P_P > UM_G/P_G.$$

Para maximizar su utilidad total, Lisa bebe menos gaseosas.

TABLA 8.4 Cómo se afectan las elecciones de Lisa por un cambio en el precio de las gaseosas

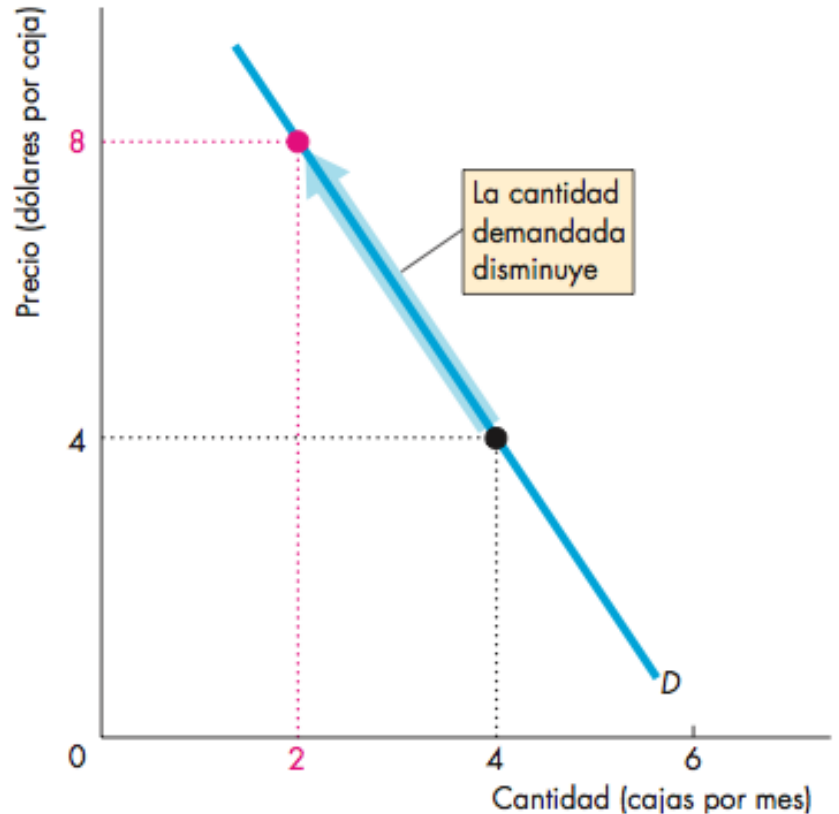
	Películas (\$4 c/u)			Gaseosas (\$8 por caja)		
	Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada
	0	0		5	22	2.75
A	2	40	10.00	4	24	3.00
	4	28	7.00	3	36	4.50
B	6	24	6.00	2	48	6.00
	8	20	5.00	1	75	9.38
	10	16	4.00	0	0	



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La figura 8.5 ilustra estos pronósticos.

Un aumento en el precio de las gaseosas disminuye la cantidad demandada de dicho producto, lo cual produce un movimiento a lo largo de la curva de demanda de gaseosas.





Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

Aumento en el ingreso

Cuando se incrementa el ingreso, aumenta la demanda de los bienes normales.

Tomando en cuenta los precios de las películas y las gaseosas, cuando su ingreso se incrementa de \$40 a \$56 al mes, Lisa compra más películas y más gaseosas.

Las películas y las gaseosas son bienes normales.

La tabla 8.5 muestra estos pronósticos.



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La tabla 8.5 presenta las combinaciones apenas asequibles de Lisa cuando tiene \$56 para gastar.

Con \$40 disponibles, Lisa ve 6 películas y bebe 4 cajas de gaseosas al mes.

Con \$56 disponibles, Lisa cuenta con \$16 adicionales para gastar, así que compra una mayor cantidad de ambos bienes: ahora ve 8 películas y bebe 6 cajas de gaseosas al mes.

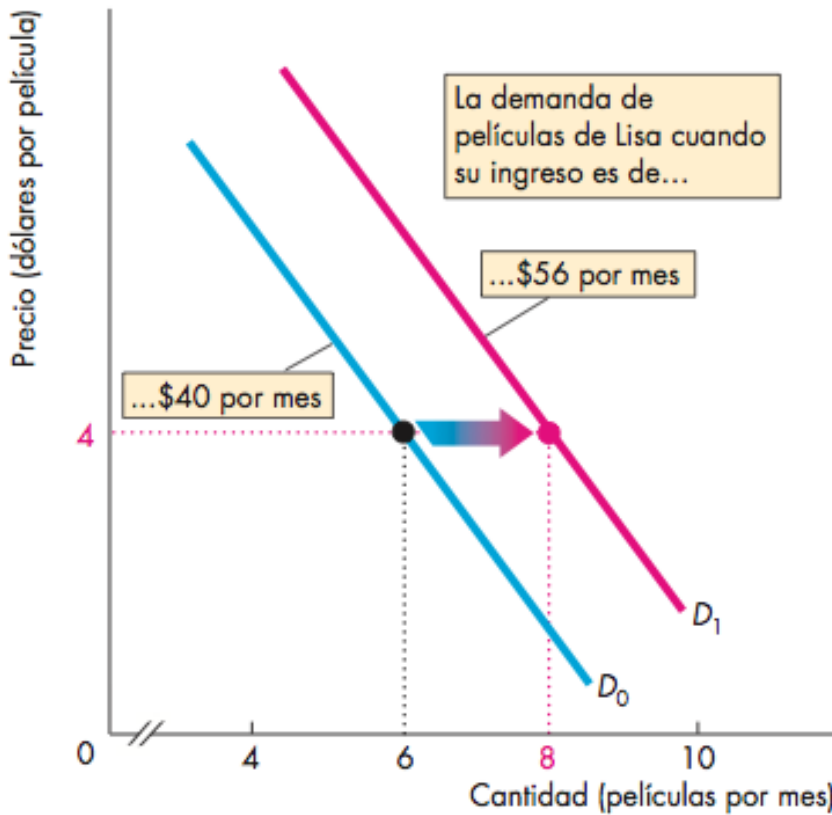
TABLA 8.5 Elecciones de Lisa con un ingreso de 56 dólares por mes

	Películas (\$4 c/u)			Gaseosas (\$8 por caja)		
	Cantidad	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada	Cajas	Utilidad marginal	Utilidad marginal por unidad monetaria gastada
	4	28	7.00	10	5	1.25
	5	26	6.50	9	7	1.75
A	6	24	6.00	8	10	2.50
	7	22	5.50	7	13	3.25
B	8	20	5.00	6	20	5.00
	9	17	4.25	5	22	5.50
C	10	16	4.00	4	24	6.00

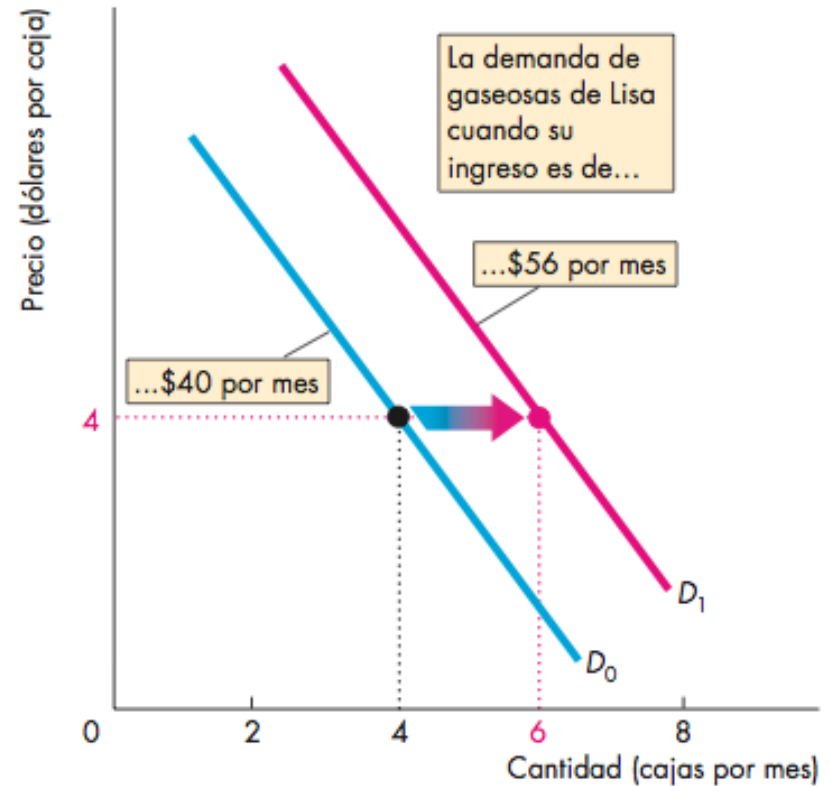


Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La figura 8.6 ilustra estos pronósticos.



(a) Demanda de películas



(b) Demanda de gaseosas



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La paradoja del valor

El agua, un elemento esencial para la vida, es bastante más barato que los diamantes, que no son más que un mero objeto decorativo.

La paradoja del valor que surge al reflexionar en por qué el agua es mucho más barata que los diamantes, se resuelve al establecer una distinción entre la utilidad total y la utilidad marginal.

Usamos tanta agua, que la utilidad marginal que obtenemos del consumo de ese bien es pequeña, pero la utilidad total es grande; compramos pocos diamantes, así que la utilidad marginal de ese bien es grande, pero su utilidad total es pequeña.



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

La paradoja resuelta

La paradoja se resuelve al establecer una distinción entre la utilidad total y la utilidad marginal.

En el caso del agua, su precio es bajo, su utilidad total es grande y su utilidad marginal es pequeña.

Por lo que concierne a los diamantes, el precio es alto, su utilidad total es pequeña y su utilidad marginal es grande.

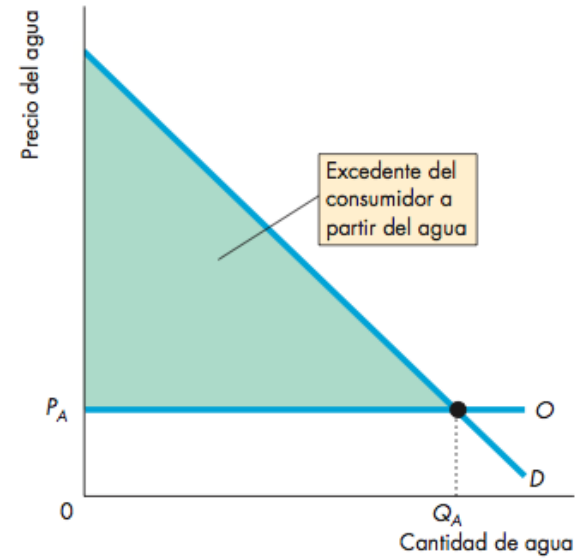
Sin embargo, la utilidad marginal por unidad monetaria gastada es la misma para el agua y los diamantes.

Pronósticos ...

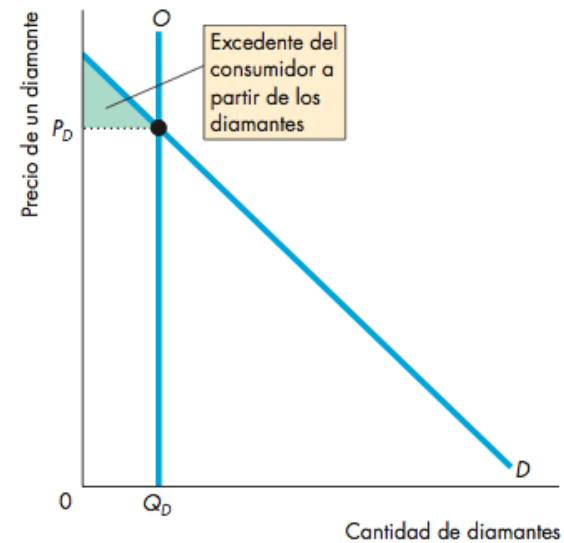
Valor y excedente del consumidor

La oferta de agua es perfectamente elástica, así que la cantidad de agua consumida es grande y el excedente del consumidor es elevado.

En contraste, la oferta de diamantes es perfectamente inelástica, así que el precio es alto y el excedente del consumidor es pequeño.



(a) Agua



(b) Diamantes



Pronósticos de la teoría de la utilidad marginal

Temperatura: una analogía

La utilidad es similar a la temperatura, en el sentido de que ambas son conceptos abstractos y las dos emplean unidades de medición arbitrarias.

El concepto de utilidad nos ayuda a formular pronósticos respecto de las elecciones de consumo, de manera muy similar a como el concepto de temperatura nos permite predecir en qué momento el agua se convertirá en hielo o en vapor.

En otras palabras, el concepto de utilidad nos ayuda a comprender por qué las personas compran una mayor cantidad de un bien cuando su precio baja, y por qué la gente compra más de casi todos los bienes cuando su ingreso se incrementa.



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Economía del comportamiento

La **economía del comportamiento** estudia las formas en que los límites impuestos por el cerebro humano a la capacidad de calcular e implementar decisiones racionales influyen en el comportamiento humano. El centro de interés está tanto en las decisiones que toma la gente, como en las consecuencias que esas decisiones tienen respecto del funcionamiento del mercado.

Existen tres factores que obstaculizan la realización de elecciones racionales:

- La racionalidad limitada
- La fuerza de voluntad limitada
- El interés personal limitado



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Racionalidad limitada

La **racionalidad limitada** es aquella que está restringida por el poder de calcular del cerebro humano.

Al enfrentar incertidumbre, los consumidores no pueden hacer elecciones racionales; por lo tanto, se ven forzados a confiar en otros métodos de toma de decisiones, como el sentido común, prestar atención a comentarios de otras personas, o dejarse guiar por el instinto.



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Fuerza de voluntad limitada

La **fuerza de voluntad limitada** es aquella, casi perfecta, que evita que tomemos una decisión cuando sabemos, desde el momento mismo de ponerla en práctica, que más adelante nos causará arrepentimiento.

Interés personal limitado

El **interés personal limitado** es aquel que deriva, en ocasiones, en la renuncia a nuestros propios intereses con el propósito de ayudar a los demás.

Las principales aplicaciones de la economía del comportamiento se dan en dos áreas: las finanzas, donde la incertidumbre juega un papel clave en la toma de decisiones, y el ahorro, donde el futuro representa un factor determinante.



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Una de las conductas observadas por los economistas del comportamiento es de índole más general y podría afectar las decisiones que tomamos:

El efecto donación

El **efecto donación** es la tendencia de las personas a valorar más algo sencillamente porque lo poseen.



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Neuroeconomía

La **neuroeconomía** es el estudio de la actividad del cerebro humano cuando una persona toma una decisión económica.

Aparentemente, diferentes decisiones activan distintas áreas del cerebro, por ejemplo, algunas de ellas se toman

- En la corteza prefrontal, en donde se almacenan los recuerdos y se analizan los datos, por lo que podrían definirse como decisiones racionales.
- En el hipocampo, que es el área en donde se almacenan los recursos de ansiedad o temor, por lo que podrían definirse como decisiones irracionales.



Nuevas formas de explicar las elecciones del consumidor

Controversia

¿La economía debiera enfocarse en explicar las decisiones que observamos, o en lo que ocurre dentro de la cabeza de la gente?

Ésta es la controversia.

Para casi todos los economistas, el objetivo es explicar las decisiones que vemos tomar a la gente, y no en explicar lo que ocurre en el interior de sus cerebros.