

4

Comercio Internacional

En este capítulo, aplicaremos la Ley de Asociación de David Ricardo, que estudiamos en el Capítulo 2, al caso específico del comercio internacional.

Comenzaremos con el ejemplo de dos países imaginarios, Germania y Japonia. Ambos producen teléfonos y televisores, y tanto los germanios como los japoneses consideran que los productos fabricados en el propio país son equivalentes a los importados del otro.

Primero ilustraremos el trueque o cambio directo, sin intervención de dinero. Luego introduciremos dos monedas, y calcularemos el rango dentro del cual el mercado sitúa el tipo de cambio entre ambas. Por último, introduciremos el dólar como moneda intermedia.

Lo importante que vamos a aprender es que el mercado, a partir de nuestras premisas fundamentales del Capítulo 2, establece espontáneamente el tipo de cambio que más conviene a los países que participan en el comercio internacional.

Debemos aclarar que hablar de comercio entre "países" es una figura del lenguaje. No es Guatemala la que vende café a Estados Unidos, ni es Estados Unidos el que vende computadoras a Guatemala. Son individuos guatemaltecos los que intercambian productos con individuos estadounidenses.

Que miles de intermediarios estén directa o indirectamente involucrados, que los participantes hablen idiomas distintos y manejen monedas distintas, y que los productos crucen fronteras no modifican esta realidad. En última instancia, son Juan Pérez y John Smith los que intercambian productos, ambos movidos por el deseo de obtener la mayor cantidad posible de productos al menor costo posible.

La condición necesaria

La productividad es la producción referida a una unidad de medida. Por ejemplo, la productividad de una plantación de arroz es la cantidad de arroz que esa plantación produce - por año, o por área sembrada, o por trabajador, o por dólar invertido.

Son tantos los factores que determinan la productividad (tecnología, clima, capital invertido, disponibilidad de materias primas, tasa de interés, horario de trabajo, estilo gerencial, regulaciones ambientales, etcétera), que no hay posibilidad alguna de productividades coincidentes para todos los productos entre dos países. En nuestro ejemplo, digamos que las productividades son las que se indican a continuación:

Tabla 4.1	
Productos	Productividad
Teléfonos en Germania	A
Televisores en Germania	B
Teléfonos en Japonia	C
Televisores en Japonia	D

Aunque la casualidad quisiera que dos literales representaran la misma magnitud, establecemos la condición de que son diferentes las magnitudes representadas por los cocientes A/B y C/D . Como veremos a continuación, es precisamente la diferencia entre estos cocientes la que crea, en nuestro ejemplo y en el mundo real, la oportunidad de un comercio internacional ventajoso para todos los países que en él participan.

De hecho, desde el punto de vista económico, la desigualdad de los cocientes es la única condición necesaria para un intercambio internacional que beneficie a todos los países participantes. No importa el grado de desarrollo de cada uno, ni importan las diferencias culturales. Basta que las estructuras de precios relativos, expresadas en los cocientes, sean distintas, para que se dé la oportunidad de intercambio con beneficio mutuo, y para que los individuos de ambos países perciban esa oportunidad.

Ventaja comparativa

Definamos y comparemos las respectivas productividades, tomando como unidad de medida la hora de trabajo de un obrero.

Tabla 4.2		
Productos	Germania	Japonia
1 teléfono	1 hora	4 horas
1 televisor	4 horas	8 horas

En términos de horas-hombre, Germania tiene ventaja absoluta sobre Japonia para ambas producciones, puesto que una unidad de cualquiera de los dos productos requiere, en sus fábricas, menos horas-hombre que en las fábricas de Japonia.

Como lo hicimos en el Capítulo 2 cuando explicamos el intercambio personal, demostraremos aquí que la división internacional del trabajo beneficia al país menos productivo (Japonia) y también al más productivo (Germania). Calculemos ahora los costos de oportunidad, es decir, la cantidad de cada producto que habría que sacrificar para poder asignar los recursos (en este caso, las horas de trabajo de un obrero) a producir una unidad adicional del otro producto:

Tabla 4.3		
Productos	Germania	Japonia
1 teléfono	1/4 televisor	1/2 televisor
1 televisor	4 teléfonos	2 teléfonos

El costo de oportunidad de un teléfono es dos veces más alto en Japonia que en Germania, y el costo de oportunidad de un televisor es dos veces más alto en Germania que en Japonia. Vemos que los costos de oportunidad son los cocientes de productividad de la página anterior. Vemos también que los costos de oportunidad son los precios relativos, es decir, los valores de cada producto expresados en unidades del otro producto.

Las estructuras de precios relativos de la Tabla 4.3 nos indican que Germania tiene ventaja comparativa (o costo de oportunidad menor) en la producción de teléfonos y que Japonia tiene ventaja

comparativa (o costo de oportunidad menor) en la producción de televisores. Dicho esto de otro modo, aunque Germania tiene superioridad sobre Japonia en ambas producciones, su superioridad es mayor en teléfonos que en televisores.

Marcos y yenes

Establecemos el marco y el yen como las monedas de nuestros dos países imaginarios. Para poder importar productos de Japonia, Germania necesita yenes, y para poder importar productos de Germania, Japonia necesita marcos.

En términos generales, la razón por la cual las monedas extranjeras son útiles y pueden venderse en el mercado local es porque alguien se propone importar productos de los países en los cuales circulan esas monedas. El único objeto de la exportación es agenciarse de moneda extranjera para poder importar.

Un paréntesis: Si alguien desea importar productos de Costa Rica, no necesita colones costarricenses, sino dólares. En la mayoría de los países pequeños - y también en algunos países grandes - la injerencia del gobierno en el mercado cambiario desestabiliza la moneda nacional. Quien retiene saldos en moneda inestable se arriesga a sufrir grandes pérdidas, de manera que las monedas manipuladas no circulan fuera de los países en los cuales son emitidas.

Más adelante hablaremos de los precios mundiales, expresados en dólares. El dólar de los Estados Unidos es una moneda fuerte o estable, como también lo son el yen japonés, el marco alemán y el franco suizo. Cualquier país acepta estas monedas en pago por sus exportaciones.

En última instancia, todo el comercio tiene por objeto satisfacer necesidades de los consumidores, y el mercado, coordinado por la información que transmiten los precios de los bienes y el precio de la moneda extranjera, induce a los individuos a especializarse en las producciones para

las cuales son comparativamente mejores. El mecanismo coordinador del mercado es el sistema de precios, que es el conjunto de los precios vigentes. El sistema de precios incluye el tipo de cambio, que es el precio de la moneda extranjera expresado, como todos los precios, en unidades de moneda nacional.

Es crucial recordar que son los precios relativos los que determinan en qué dirección se mueven los productos que son objeto de intercambio entre los países. A un importador individual de pantalones solamente le interesan tres precios: el precio de los pantalones en el país extranjero y en el propio país, y el tipo de cambio entre la moneda del país extranjero y la del propio país. Sin embargo, el tipo de cambio está determinado por la relación entre los precios relativos del país extranjero y los precios relativos del propio país, de manera que, aunque el importador de pantalones no lo sepa, son los precios relativos los que le indican si le conviene, o no le conviene, importar pantalones.

En la Tabla 4.3, los precios relativos se expresan en términos de productividad por hora-hombre. En el mundo real, la unidad de medida es el marco o el yen o el dólar o el quetzal o el peso. No se altera el hecho de que, en última instancia, en el mercado se intercambian bienes y servicios por bienes y servicios. En cada país, su propia moneda es el denominador común del valor de las diferentes mercancías. Una de las funciones del dinero es precisamente esa: Permite expresar bienes heterogéneos en unidades comunes.

El tipo de cambio

Supongamos que éstos son los precios vigentes en Alemania y Japón:

Tabla 4.4		
Productos	Alemania	Japón
1 teléfono	600 marcos	48000 yenes
1 televisor	2400 marcos	96000 yenes

Si el comercio entre Alemania y Japón no está prohibido, los habitantes de ambos países pueden comprar un teléfono por 600 marcos o por 48000 yenes, y un televisor por 2400 marcos o por 96000 yenes. (Se ignoran los costos de transporte para no complicar la aritmética). Los límites dentro de los cuales el mercado fija el tipo de cambio yen/marco están dados por la relación entre los precios de Alemania y los de Japón:

Tabla 4.5		
Productos	Precios	Límites
1 teléfono	600M o	
	48000Y	1M = 80Y
1 televisor	2400M	
	96000Y	1M = 40Y

Los alemanes desean importar de Japón: Televisores si con un marco pueden comprar más de 40 yenes, teléfonos y televisores si con un marco pueden comprar más de 80 yenes. Por su parte, los japoneses desean importar de Alemania: Teléfonos si consiguen el marco a menos de 80 yenes, teléfonos y televisores si lo consiguen a menos de 40 yenes.

Como se explicó en el Capítulo 2, una familia tiene lo que produce y lo que obtiene de otras familias a cambio de lo que produce. El mismo principio rige el comercio internacional: Un país tiene lo que produce y lo que obtiene de otros países a cambio de lo que produce. Para poder importar, un país tiene que exportar. Si no exporta, no obtiene moneda extranjera, y sin moneda extranjera, no puede importar.

Por otra parte, los yenes y los marcos son bienes económicos, cuyo valor de mercado está en función de su escasez. En Alemania, los yenes son menos escasos (más baratos) si las exportaciones de Alemania son cuantiosas. En Japón, los marcos son menos escasos (más baratos) si las exportaciones de Japón son cuantiosas. Observemos lo que sucedería, en nuestro ejemplo, con diferentes tipos de cambio, dentro y fuera de los límites establecidos en la Tabla 4.5:

Tabla 4.6		
Tipo de cambio	Teléfonos más baratos en:	Televisores más baratos en:
1M=30Y	Germania	Germania
1M=40Y	Germania	
1M=60Y	Germania	Japonia
1M=80Y		Japonia
1M=90Y	Japonia	Japonia

Si con un marco se compran 40 yenes o menos, se destruye la ventaja comparativa de Japonia. Al no poder exportar ninguno de los dos productos, Japonia tampoco puede importar productos germanios. En el otro extremo, si con un marco se compran 80 yenes o más, se destruye la ventaja comparativa de Germania. Al no poder exportar ninguno de los dos productos, Germania tampoco puede importar productos japoneses.

En conclusión, hay un rango dentro del cual puede fluctuar el tipo de cambio yen/marco sin paralizar el comercio internacional. En nuestro ejemplo, los límites de ese rango están dados por:

40 Yenes < 1 Marco < 80 Yenes

En el mercado, el tipo de cambio se fija espontáneamente dentro de estos límites, no por arte de magia, sino como resultado de los actos de millones de japoneses y millones de germanios que, en su calidad de consumidores, comparan los precios de los productos nacionales y los productos importados. Las preferencias individuales, que se manifiestan en las compras, indican a los importadores cuántos productos deben importar, y a los fabricantes cuántos productos deben exportar y cuántos deben poner a la venta en el propio país.

No debemos olvidar, sin embargo, que el hombre es falible y vive en un mundo imperfecto que está en constante cambio. Muchos importadores y fabricantes se equivocan al interpretar las señales del mercado.

Por otra parte, las preferencias de los consumidores en el presente, que sirven de base para la planificación empresarial, pueden variar de un año a otro. Como

explicamos en el Capítulo 3, el mercado premia con utilidades al empresario que acierta en su pronóstico de los deseos futuros de los consumidores, y castiga con pérdidas al empresario que no acierta.

Supongamos que el mercado fija el tipo de cambio en 1 marco = 60 yenes. Ahora podemos comparar los precios de los productos importados y los nacionales, desde el punto de vista de cada país:

Tabla 4.7		
Productos	Germania	Japonia
Teléfono nacional	600M	48000Y
Teléfono importado	800M	36000Y
Televisor nacional	2400M	96000Y
Televisor importado	1600M	144000Y

Tanto las familias de Germania como las de Japonia comprarán teléfonos germanios y televisores japoneses. En comparación con los precios vigentes sin comercio internacional, en Japonia un teléfono cuesta ahora 12000 yenes menos ($48000 - 36000 = 12000$), y en Germania, un televisor cuesta ahora 800 marcos menos ($2400 - 1600 = 800$).

Para las familias japonesas y germanias, el comercio internacional crea la oportunidad de comprar una combinación de productos nacionales y productos importados. Al aprovechar esta oportunidad, las familias se enriquecen porque las sumas ahorradas en las compras de productos más baratos les permiten satisfacer otras necesidades. Esas necesidades adicionales satisfechas son las ganancias derivadas del comercio internacional o, lo que es lo mismo, la riqueza creada por la división internacional del trabajo, de la cual todos los participantes se benefician.

Los productores marginales

En el sencillo ejemplo de Germania y Japonia, establecimos un "equilibrio" de precios internos, tipo de cambio y ventajas comparativas que beneficia a los habitantes de ambos países. En el mundo

real, el equilibrio, que sugiere un estado de reposo, no se da o, lo que viene a ser lo mismo, el mundo real es una serie infinita de equilibrios fugaces.

Un adelanto tecnológico, el hallazgo de un nuevo yacimiento de alguna materia prima importante, un mercadeo creativo, avances en las telecomunicaciones, la apertura de nuevas rutas comerciales o, simplemente, cambios en los gustos y las preferencias de los consumidores, alteran las estructuras de precios relativos, el tipo de cambio y las ventajas comparativas.

Nuestro ejemplo, por la simplicidad de los supuestos escogidos para fines didácticos, sugiere que todas las fábricas de teléfonos de Japón y todas las fábricas de televisores de Alemania cerrarían sus puertas. En el mundo real, la apertura de las fronteras al comercio internacional nunca provoca la desaparición de industrias enteras.

Por ejemplo, supongamos que durante varias décadas, las leyes de Latínia, un país imaginario de América Latina, prohíben importar trigo.

Estas prohibiciones se dan en el mundo entero. En algunos países se les llama "leyes de fomento" y la justificación es siempre la misma: Resguardar a los productores nacionales de la competencia de productos más baratos que podrían llegar del extranjero, es decir, mantener los precios internos en un nivel más alto que los precios externos.

En el caso de Latínia, la prohibición de importar induce a los habitantes a sembrar trigo, no sólo en las tierras más aptas para ese cultivo, sino también en tierras que, por no tener vocación triguera, requieren de cuidados especiales que elevan los costos de producción. Es decir, la prohibición de importar "fomenta" que se siembre más trigo del que la sabiduría natural de los agricultores recomendaría sembrar. Después de muchos años, la Asamblea Legislativa de Latínia deroga la ley de fomento al cultivo de trigo y abre

las fronteras a la importación de ese producto. De allí en adelante, los productores nacionales deben competir con los productores extranjeros.

Los trigueros de las tierras más fértiles, aunque deban conformarse con ganar menos, pueden soportar la nueva competencia. Los trigueros de las tierras más áridas son eliminados del mercado y tienen que cambiar de ocupación. A menos que puedan acogerse a otra "ley de fomento", las señales de los precios los inducirán, de manera indefectible aunque imperfecta, a dedicar su tierra al uso que más convenga a la sociedad.

En este ejemplo, los trigueros de las tierras áridas son los productores marginales, los que tienen costos de producción más elevados, los que apenas logran sobrevivir en el mercado, los que periódicamente cavilan entre seguir produciendo trigo o cambiar de ocupación, los que no habrían sembrado trigo si no hubiera existido la prohibición de importar.

Se trate de trigo o de cualquier producto agrícola o industrial, la apertura del país al comercio internacional tiende a eliminar del mercado a los productores marginales. A los demás, la competencia de los productos importados los obliga a modernizar sus empresas, a incorporar nuevas tecnologías y a reducir sus márgenes de utilidad para poder competir.

La apertura al comercio exterior jamás ha causado la desaparición violenta de industrias enteras, ni ha dejado sin trabajo, de un día para otro, a millones de personas. Son los productores que buscan la protección del gobierno contra la competencia extranjera, los que propagan esos mitos. El sueño de muchos empresarios es operar dentro de un mercado cautivo, cerrado al ingreso de productos extranjeros por leyes que prohíben la importación.

Ningún cambio ocurre sin que alguien salga lastimado pero, en el caso de las leyes que obstaculizan el comercio

internacional, el costo social de mantener el status que es infinitamente más elevado que el costo de abrir las fronteras.

El precio mundial

Estamos acostumbrados a ver los precios mundiales expresados en dólares y el valor de las monedas en términos de tipo de cambio con el dólar. Convirtamos, pues, a dólares los precios de Alemania y Japón.

Si el tipo de cambio fuera $1\$ = 5\text{M} = 300\text{Y}$ (manteniendo la paridad de $1\text{M} = 6\text{QY}$), los precios mundiales serían, para cada producto, los del país que lo produce más barato, expresados en dólares. De acuerdo con los datos de la Tabla 4.5, el precio mundial de los teléfonos es $600/5 = 120\$$ y el precio mundial de los televisores es $96000/300 = 320\$$. Calculemos ahora, basándonos en los datos de la Tabla 4.2, el valor en dólares de la producción que cada país obtendría en 48 horas-hombre, sin libre comercio y dedicando 24 horas a cada producto:

Tabla 4.8		
Producto	Alemania	Japón
Teléfonos	$24 \times 120 = \$2880$	$6 \times 120 = \$720$
Televisores	$6 \times 320 = \$1920$	$3 \times 320 = \$960$
Totales	\$4800	\$1680

Repetamos el mismo ejercicio, bajo estos supuestos: 1. La apertura de las fronteras al comercio crea la oportunidad para la división internacional del trabajo y el aprovechamiento de las ventajas comparativas de cada país, y 2. La mitad de los televisores producidos en Alemania pueden competir con los televisores importados de Japón:

Tabla 4.9		
Productos	Alemania	Japón
Teléfonos	$36 \times 120 = \$4320$	
Televisores	$3 \times 320 = \$960$	$6 \times 320 = \$1920$
Totales	\$5280	\$1920

Al comparar las Tablas 4.8 y 4.9, vemos que, con las mismas 48 de trabajo en cada país, la división internacional del trabajo

generó ganancias de \$480 para Alemania y de \$240 para Japón. Desde luego, esas ganancias serían imposibles sin la oportunidad de intercambiar teléfonos por televisores, en el mercado mundial.

Supongamos que Alemania vende a Japón ocho teléfonos ($8 \times \$120 = \960), y que Japón vende a Alemania tres televisores ($3 \times \$320 = \960). Ambos países tienen ahora la misma cantidad de televisores que tenían antes de la división del trabajo, pero Alemania tiene cuatro teléfonos más que antes y Japón tiene dos teléfonos más que antes.

Vemos, pues, que la ganancia monetaria no es un simple registro en las cuentas nacionales, sino un aumento de la riqueza de los países participantes. En términos de televisores y teléfonos, confirmamos que Alemania gana $4 \times \$120 = \480 , y Japón gana $2 \times \$120 = \240 . Sin aumentar las horas de trabajo, el comercio internacional enriquece a ambos países.

Para calcular las ganancias derivadas de la división internacional del trabajo, podríamos basarnos en los precios internos de cada país, en lugar de los precios mundiales en dólares. Obtendríamos cantidades diferentes, pero de todas maneras se cumpliría el principio que pone en marcha el comercio internacional: Todos los participantes obtienen un beneficio. De no ser así, cada país seguiría produciendo sus propios teléfonos y sus propios televisores. La expectativa de mayor riqueza, derivada de la posibilidad de intercambiar teléfonos por televisores, es la que induce a los individuos de cada país a especializarse en las producciones para las cuales tienen ventaja comparativa.

Obstáculos al comercio

En los últimos años, los modelos constructivistas han perdido popularidad. Desde la década pasada, la política económica de la mayoría de los países democráticos refleja, en mayor o menor grado, la intención de retornar al orden natural de la economía de mercado.

Hay, sin embargo, un área de la actividad económica que permanece sujeta a una variedad de ataduras legales. Los obstáculos al comercio internacional todavía forman parte de la política económica, en el Japón, en los Estados Unidos, en la Unión Europea y en los países que comercian con éstos. La globalización económica, lejos de liberar el comercio mundial, sustituye gradualmente las barreras que antes separaban a las naciones, por nuevas barreras que ahora separan a bloques de naciones.

Los gobiernos cuentan con tres instrumentos poderosos para obstaculizar el comercio internacional:

- Los aranceles prohibitivos
- Las barreras no arancelarias
- La manipulación del tipo de cambio

Los aranceles prohibitivos

Prohibitivo, en este contexto, no es sinónimo de exageradamente alto. El propósito de los aranceles prohibitivos es inhibir la importación de ciertos productos. Este propósito se logra con un arancel que sea lo suficientemente alto para destruir las ventajas comparativas de los productores extranjeros. Si, por ejemplo, el costo de producción de un teléfono fuera 10% más alto en Japón que en Alemania, un arancel de 10% sobre las importaciones de teléfonos, decretado por el gobierno de Japón, sería prohibitivo, porque paralizaría el ingreso de teléfonos alemanes a Japón.

Las barreras no arancelarias

Hace veinte años, el Japón revolucionó la tecnología de industria del automóvil, ofreciendo al mundo autos más baratos y más eficientes en el uso de combustibles. Los Estados Unidos y la Unión Europea se apresuraron a establecer cuotas o contingentes de importación, es decir, límites a las importaciones de automóviles japoneses. La justificación oficial fue que la competencia de los automóviles japoneses habría provocado la quiebra de enormes

industrias nacionales y habría dejado sin empleo a millones de trabajadores. Como vimos antes, sólo las fábricas marginales, las menos eficientes, habrían quebrado. La consecuencia real de las barreras a la importación fue que millones de europeos y millones de norteamericanos fueron privados, durante casi veinte años, de la libertad de escoger entre los autos nacionales y la nueva tecnología de los autos japoneses.

Entre 1980 y 1990, el mundo entero reconocía que los autos económicos del Japón habían desplazado de los primeros lugares a los modelos europeos y norteamericanos. Un estudio del Congreso de los Estados Unidos (*Has Trade Protection Revitalized Domestic Industry?* 1986) estableció que, entre 1983 y 1984, los contingentes salvaguardaron 30,000 empleos en las fábricas nacionales de autos, y que cada puesto salvaguardado costó US\$120,000 anuales a los consumidores.

Las barreras cambiarias

En el caso del tipo de cambio, el mercado lo aproxima al nivel que optimiza la productividad del conjunto, y aproxima la asignación de los recursos humanos y materiales a los usos que, de manera más eficiente, contribuyen al bienestar de la sociedad. El tipo de cambio, en el mercado no intervenido, se deriva conjuntamente de los ingresos y los egresos de moneda extranjera, básicamente las exportaciones y las importaciones.

Muchos gobiernos suelen intervenir en el mercado cambiario, y esta intervención se concreta en un tipo de cambio "oficial", distinto del tipo de cambio de mercado. Al encarecer artificialmente el valor de la moneda extranjera, los gobiernos "fomentan" las exportaciones e inhiben las importaciones, es decir, aumentan artificialmente la rentabilidad de las exportaciones y reducen artificialmente la rentabilidad de las importaciones, al encarecer los productos importados en el mercado local.

Exportar para poder importar

Los aranceles prohibitivos, las barreras no arancelarias al comercio y la manipulación del tipo de cambio distorsionan las señales del mercado e inducen la asignación no óptima de los recursos. Por un lado, los precios distorsionados confieren rentabilidad artificial a aquellas empresas nacionales que, en un mercado abierto al comercio internacional, tenderían a desaparecer frente a la competencia de productos extranjeros más baratos. Por el otro lado, los mismos precios distorsionados desvían, hacia las empresas exportadoras, recursos que se habrían usado de manera más eficiente en empresas importadoras o en empresas nacionales que abastecen el mercado local.

Los granos básicos han sido, en diferentes épocas y lugares, objeto de un trato especial en la legislación que rige el comercio internacional. Cuando los gobiernos desean mantener los precios internos de los granos básicos en un nivel más bajo que los precios externos, prohíben la exportación de éstos. En la actualidad, sin embargo, la tendencia en el mundo entero favorece la adopción de instrumentos de política económica que estimulan las exportaciones y frenan las importaciones.

En muchos círculos académicos y políticos, el déficit de la balanza comercial, que se produce cuando un país importa más de lo que exporta, se equipara con un fracaso de la política económica del gobierno. A largo plazo, exportaciones e importaciones tienden a igualarse de la misma manera que, a largo plazo, los ingresos y los gastos de un individuo tienden a igualarse.

La preocupación por el déficit de la balanza comercial obedece, como veremos a continuación, a los procedimientos adoptados para registrar los ingresos y los egresos de moneda extranjera en las cuentas nacionales, y a los criterios emocionales que suelen oscurecer el análisis económico del comercio internacional.

La Balanza de Pagos

En las cuentas nacionales de cualquier país, el comercio internacional se calcula oficialmente sumando las importaciones y las exportaciones. En la cuenta corriente o balanza comercial se operan las compras y las ventas de bienes y servicios, y en la cuenta de capital se anotan las compras y las ventas de activos intangibles, como acciones y títulos de crédito, además de otras operaciones que resultan en ingresos o egresos de moneda extranjera.

Si en las cuentas personales se usara el mismo procedimiento, la participación de un individuo en la economía sería igual a sus ingresos (sus ventas) + sus gastos (sus compras), incluyendo en el respectivo sumando sus compras y ventas de activos intangibles y las donaciones recibidas o efectuadas.

Cuando el individuo vendiera acciones o retirara dinero de su cuenta de ahorro, aumentarían sus ingresos. A la inversa, cuando comprara acciones o depositara dinero en su cuenta de ahorro, sus gastos aumentarían. Su participación en la economía resultaría, curiosamente, igual al doble de sus ingresos. Su "balanza" tendería al equilibrio, necesariamente, porque de alguna manera tiene que disponer de sus ingresos. O los gasta o no los gasta. En este segundo caso, los ahorra, es decir, compra un activo intangible.

En las cuentas nacionales, la Balanza de Pagos es la suma algebraica de las importaciones (con signo negativo) y las exportaciones (con signo positivo), incluyendo los flujos de capital, que se operan con signo positivo si corresponden a exportación de activos intangibles, y con signo negativo si constituyen pago por importación de activos intangibles. Completan la Balanza de Pagos otros renglones que constituyen transferencias de dinero entre los países.

Cuando un país recibe dinero de fuera por exportaciones o por flujos de capital, la oferta adicional de moneda extranjera

reduce el precio de ésta en términos de moneda nacional, que es el tipo de cambio. Las ventajas comparativas, que dependen del tipo de cambio, se modifican.

Los ingresos de moneda extranjera no compensados por egresos de igual magnitud aumentan la rentabilidad de las importaciones, porque los productos importados se vuelven más baratos.

A la vez, estos ingresos netos de moneda extranjera reducen la rentabilidad en moneda nacional de las exportaciones, aunque puede ser que esta reducción sea compensada por los precios más bajos, al nuevo tipo de cambio, de los insumos importados requeridos por los exportadores.

Al modificarse la rentabilidad relativa de las exportaciones y las importaciones, se modifican las inversiones internas, para adecuarse al nuevo patrón de tipo de cambio y ventajas comparativas.

El flujo de moneda extranjera por encima del ingreso normal que generan las exportaciones puede incrementarse por muchas razones. Ejemplos: inversiones de ciudadanos de otros países, remesas de familiares que trabajan en el extranjero, ayuda extranjera recibida, repatriación de capitales, aumento del precio mundial de algún producto de exportación (como petróleo, cobre, azúcar o café), e incluso, ingresos por narcotráfico.

Los cambios en los flujos de moneda extranjera afectan las ventajas comparativas. En el mercado no intervenido, los ajustes oportunos son inducidos por las modificaciones del tipo de cambio, en un proceso dinámico de ajuste constante. En un mercado sujeto a manipulaciones del tipo de cambio, los ajustes inevitables ocurren en exabruptos.

Una arbitrariedad lamentable

Desafortunadamente, en las cuentas nacionales, se adoptó la costumbre de

registrar las exportaciones con signo positivo, y las importaciones con signo negativo, pese a que, como se explicó antes, el único objetivo de exportar es poder importar.

En 1931, la tasa de desempleo en los Estados Unidos era superior a 20%. La economía estaba casi paralizada. Las pocas fábricas que seguían operando, al no poder vender su producción en el mercado local, la vendían con descuento en el extranjero. En 1931, año de desempleo y pobreza, la balanza comercial de los Estados Unidos fue "positiva" o "favorable". El Japón tuvo una balanza "negativa" o "desfavorable" en su época de mayor crecimiento económico. Desde finales de la década pasada, ese país sufre una prolongada recesión. Su balanza, desde 1988, es "positiva" o "favorable".

La percepción común de identificar lo negativo con lo malo, y lo positivo con lo bueno conduce, en la esfera del comercio internacional, a la adopción de políticas empobrecedoras. La costumbre de operar, en las cuentas nacionales, los ingresos de dinero con signo positivo, y los egresos de dinero con signo negativo se originó en una arbitrariedad. Podríamos, de manera igualmente arbitraria, operar con signo positivo los ingresos de bienes y servicios, y con signo negativo los egresos de bienes y servicios. Convertiríamos así en favorables las balanzas que hoy son desfavorables, y viceversa.

Que una nación atraiga cuantiosas inversiones extranjeras, que otras naciones deseen venderte sus productos, que los nacionales retornen capitales otrora invertidos afuera, son señales de prosperidad y bienestar. Sin embargo, muchos son los gobiernos que ven en ello un problema, cuya solución sesga las políticas económicas, distorsiona las ventajas comparativas y termina por empobrecer a la nación.

La gráfica siguiente, tomada del libro de texto *Economía Today* de Roger Miller, pone de manifiesto la futilidad de los saldos negativos o desfavorables del



Gráfica 4.1: Balanza de pagos internacionales de los Estados Unidos (1970-1989)

Durante los veinte años contenidos en la gráfica (1970-1989), la cuenta corriente y la cuenta de capital registraron movimientos simétricos. La suma algebraica de ambas es prácticamente cero. Las desviaciones de la suma algebraica, hacia arriba o hacia abajo, son modestas y de corta duración. Esas desviaciones reflejan la capacidad de los Estados Unidos de gastar por encima o por debajo de sus ingresos durante un año en particular, y la necesidad de compensar los desajustes en los años subsiguientes.

Una gráfica semejante, para un individuo, nos llevaría a la misma conclusión. En un período determinado, el individuo puede gastar más de lo que gana, endeudándose. En los períodos subsiguientes, debe gastar menos de lo que gana para pagar la deuda. A largo plazo, la suma algebraica de sus ingresos y sus gastos se aproxima a cero.

Nuestra mente limitada

Consideramos prudente repetir aquí, a manera de advertencia, los comentarios que hicimos en el capítulo 2 sobre los ejemplos didácticos. En nuestro sencillo ejemplo de Alemania y Japón, enmarcamos el comercio internacional en una matriz de dos columnas (los países) y dos filas (los productos). Bajo estas

circunstancias fue bastante fácil calcular los precios relativos, las ventajas comparativas y los límites del tipo de cambio. En el mundo real, la matriz del comercio internacional tendría unas doscientas columnas (los países) y millones de filas (los productos). En lugar de los cuatro cocientes de productividad de nuestro ejemplo, tendríamos miles de millones de cocientes, y en lugar de tres monedas - marcos, yenes y dólares - tendríamos centenares de monedas.

Por otra parte, en un ejemplo didáctico cabe la condición *ceteris paribus*. Podemos concentrarnos en el comportamiento de una variable, haciendo de caso que todo lo demás permanece constante. En el mundo real, nada permanece constante. Y si bien es cierto que las computadoras modernas hacen maravillas, en cualquier momento, los datos que recién fueron alimentados a las computadoras ya son obsoletos. Aunque reuniéramos a las mejores mentes del planeta, ningún grupo de individuos posee la capacidad de visualizar y procesar la enorme cantidad de datos, en constante cambio, que genera el comercio internacional.

Entre 1960 y 1980 floreció el Mercado Común Centroamericano. Su acta de nacimiento fue el "modelo de sustitución de importaciones, una elevada barrera arancelaria que impedía el ingreso de los productos extranjeros, y un conjunto generoso de incentivos fiscales a los empresarios que invirtieran en el istmo.

Sí, Centroamérica se industrializó. Sí, miles y miles de puestos de trabajo fueron generados en la pujante industria centroamericana. Sí, centenares de industriales centroamericanos se volvieron millonarios. Pero esta moneda tiene dos caras: Durante dos décadas, millones de consumidores centroamericanos se vieron obligados a pagar precios altos por los productos.

Cuando los problemas políticos provocaron el colapso del Mercomún, los industriales centroamericanos descubrieron con asombro que sus productos no podían

competir en calidad y precio en los mercados mundiales. En definitiva, durante veinte años, un conjunto de leyes hizo que nuestros recursos de capital, mano de obra y talento empresarial se desperdiciaran en producciones para las cuales Centromérica no tiene ventaja comparativa. Y seguimos pagando la astronómica pérdida social derivada del experimento.

Lecturas complementarias

Friedrich von Hayek: *El Uso del Conocimiento en la Sociedad*

Merece la pena contemplar, por un momento, un ejemplo común y simple de la acción del sistema de precios, para ver qué es lo que logra. Supóngase que en algún lugar del mundo aparece una nueva oportunidad para el uso de alguna materia prima, el estaño por ejemplo, o que una de las fuentes de estaño ha sido eliminada. Todo lo que quienes usan estaño necesitan saber es que una parte de la materia prima que solían comprar ya no está disponible y que, en consecuencia, ellos deben economizar estaño. Para la gran mayoría de ellos, ni siquiera es necesario que sepan cómo fue que el estaño se hizo más escaso. Si sólo algunos conocen las causas, y si las personas que se dan cuenta del nuevo vacío lo llenan con recursos diferentes, el efecto se riega rápidamente por todo el sistema económico.

El precio más alto del estaño influye, no solamente en todos los usos de esta materia prima, sino también en los usos de los sustitutos del estaño, y en los usos de los sustitutos de los sustitutos. Y todos los cambios suceden sin que la mayoría de los que son responsables de las sustituciones sepan nada acerca de la causa original del problema.

Debemos ver el sistema de precios como un mecanismo para comunicar información, si deseamos comprender su verdadera función. El hecho más

significativo acerca de este sistema es la economía de conocimiento con la cual opera, cuan poco los participantes individuales necesitan saber para poder tomar la decisión correcta. En forma abreviada, por medio de una especie de símbolo, sólo la información más esencial es comunicada, y es comunicada sólo a aquellos a quienes concierne. Es más que una metáfora la descripción del sistema de precios como un mecanismo para consignar cambios, o como un sistema de telecomunicaciones que permite al productor individual observar solamente el movimiento de unos pocos indicadores. Frente al sistema de precios, el individuo actúa como el maquinista, que observa las agujas de unos cuantos relojes, para adaptar la máquina a cambios de los cuales quizás nunca llegue a conocer más que la forma en que se reflejan en los movimientos de las agujas.

Desde luego, en el mercado, estas adaptaciones nunca son perfectas, en el sentido que el economista las concibe en sus análisis del equilibrio. Me temo que nuestros hábitos académicos, de aproximarnos a los problemas dando por sentada la posesión de conocimiento más o menos perfecto de parte de casi todos, nos ha cegado un poco con respecto a la verdadera función *del* sistema de precios, y nos ha hecho aplicar patrones engañosos al juzgar su eficacia. La maravilla es que, en un caso como la escasez de una materia prima, sin que se dé ninguna orden, sin que conozcan la causa más de un puñado de personas, decenas de miles de personas cuya identidad no podría ser establecida en meses de investigación, son inducidas, por el sistema de precios, a usar la materia prima y sus productos con mayor cautela, es decir, a moverse en la dirección correcta.

Adam Smith: *La Riqueza de las Naciones* (1776).

El ingreso anual de la sociedad es precisamente igual al valor de cambio del total producto anual de sus actividades económicas o, mejor dicho, es idéntico al mismo. Ahora bien, como cualquier

individuo pone todo su empeño en emplear su capital en sostener la industria familiar, y dirigirla a la consecución del producto que rinde más valor, resulta que cada uno de ellos colabora de una manera necesaria a la obtención del ingreso anual máximo para la sociedad.

Ninguno se propone, por lo general, promover el interés público, ni sabe hasta qué punto lo promueve. Cuando prefiere la actividad económica propia a la ajena, únicamente considera su seguridad, y cuando dirige la primera de tal forma que su producto represente el mayor valor posible, sólo piensa en su ganancia propia. Pero en éste como en muchos casos, es conducido como por una mano invisible a promover un fin que no estaba en sus intenciones.

Mas no implica mal alguno para la sociedad que tal fin no entre a formar parte de sus propósitos, pues al perseguir su propio interés, promueve el de la sociedad de una manera más efectiva que si esto entrara en sus designios.

No son muchas las cosas buenas que vemos ejecutadas por aquéllos que presumen de servir sólo el interés público. Pero ésta es una afectación que no es muy común entre los comerciantes, y bastan muy pocas palabras para disuadirlos de esa actitud.

Autoevaluación

Después de estudiar el Capítulo 4, Usted debe estar en condiciones de resolver este ejercicio. Si tiene dudas, lea nuevamente el material y consulte con su profesor.

Conteste brevemente a estas preguntas

1. ¿Cuál es la diferencia entre "ventaja absoluta y "ventaja comparativa"?
2. ¿Qué es el sistema de precios?
3. ¿Qué son los precios relativos?
4. ¿Qué es lo que mueve a los exportadores a exportar?

5. ¿Cuáles son los instrumentos más importantes que usan los gobiernos para restringir las importaciones?
6. ¿Por qué los ingresos de moneda extranjera modifican el tipo de cambio?
7. ¿En qué consiste la arbitrariedad de la balanza comercial?

¿Verdadero o falso?

1. Las variaciones en el tipo de cambio modifican las ventajas comparativas.
2. Un país progresa cuando exporta más de lo que importa.
3. La apertura de las fronteras a la importación casi siempre provoca la quiebra de industrias enteras.
4. Los estudiantes que están a punto de ser retirados de la universidad por sus notas bajas son los estudiantes marginales.
5. Con las computadoras modernas, es relativamente fácil graficar y analizar el comercio internacional en detalle.
6. El tipo de cambio entre el yen y el dólar se ha mantenido estático durante varios años.
7. Los países deben procurar mantener una balanza comercial positiva.
8. El sistema de precios coordina el mercado de manera imperfecta.
9. Los países pobres no tienen ventaja comparativa en ninguna producción.
10. Las exportaciones y las importaciones tienden a igualarse.

Discuta estos temas con sus compañeros

1. El tipo de cambio de mercado aproxima los recursos a su uso óptimo.
2. En última instancia, son los individuos, y no los países, los que comercian.
3. No es necesario que los aranceles prohibitivos sean exageradamente altos.
4. Los aranceles a la importación mantienen los precios internos en un nivel más alto que los precios externos.
5. Desde finales de la década pasada, el Japón sufre una prolongada recesión económica, y su balanza comercial es positiva o favorable.

5

Utilidad Marginal

En el Capítulo 2, cuando estableamos las premisas de la conducta humana, adelantamos algunas ideas sobre el valor. Vamos ahora a concentrarnos en la teoría del valor de la Escuela Austríaca, que revolucionó el pensamiento económico hace aproximadamente un siglo.

En primer lugar, el valor no está en los objetos, sino en la mente del individuo. Éste atribuye valor a los objetos en la medida en que ve en ellos capacidad latente de reducir un malestar o aumentar una satisfacción. En segundo lugar, el valor no depende de la utilidad solamente, como pensaban los utilitaristas británicos de los siglos XVIII y XIX, sino de la mezcla de utilidad y escasez.

Dos de nuestras premisas de análisis del Capítulo 2 establecen que el hombre actúa para aumentar su satisfacción o disminuir su malestar, y que está dispuesto a hacer algún sacrificio para obtener algo que considera valioso. A la luz de estas premisas, podemos deducir, de la conducta humana, cuáles son las cosas que los hombres consideran valiosas.

La teoría del valor de la Escuela Austríaca se fundamenta en la Utilidad Marginal. Muchos estudiantes y muchos profesores de la Universidad Francisco Marroquín consideran que el concepto de marginalidad es, de todo el curso de Economía, el más difícil de enseñar y el más difícil de aprender. Avanzaremos, pues, paso a paso, intercalando ejemplos entre la explicación teórica.

Utilidad y escasez

Supongamos que a todos los individuos que pasan por la calle, les preguntamos si el vino es más valioso que el agua, o si el agua es más valiosa que el vino.

Probablemente la mayoría se pronunciaría por el agua. En esas respuestas, detectaríamos cierta confusión entre utilidad y valor. El agua es, por supuesto, más útil que el vino, pero no más valiosa.

Supongamos que, después de practicar nuestra encuesta, ponemos a la venta cien botellas de la mejor agua y cien botellas del mejor vino, todas al precio de US\$10 por unidad. Cualquiera puede predecir el resultado de este experimento: Las cien botellas de vino se venderían rápidamente, y las cien botellas de agua quedarían sobre el mostrador.

El hombre, dijimos, está dispuesto a hacer algún sacrificio para obtener algo que considera valioso. Muchas personas atribuyen suficiente valor al vino, como para estar dispuestas a sacrificar US\$10 a cambio de una botella.

El agua es útil, sí, pero no es escasa. Al menos, en circunstancias normales, no es tan escasa como para que sacrifiquemos US\$10 para obtener una botella. El vino es menos útil que el agua, pero es más escaso. La disparidad entre la cantidad disponible y el conjunto de necesidades y deseos es mayor para el vino que para el agua. La mezcla de utilidad y escasez es la que determina el valor que atribuimos al vino y al agua.

Este ejemplo ilustra la relación entre valor y precio: El valor que atribuimos a un objeto determina el sacrificio que estamos dispuestos a hacer para obtenerlo. El precio que pagamos por un objeto es la expresión de ese sacrificio, en unidades monetarias. Los bienes abundantes, como el aire que respiramos, no tienen costo de oportunidad. Son gratuitos. Su obtención no requiere sacrificio alguno.

La escala de prioridades

La Ciencia Económica, dijimos en el Capítulo 1, estudia la conducta del hombre ante el fenómeno de la escasez. Dijimos también que, en el mundo que nos rodea,

algunas cosas son escasas y otras son abundantes. Definimos la escasez como la condición de las cosas que no están disponibles en cantidad suficiente para satisfacer todas las necesidades y todos deseos, y explicamos que el campo de estudio de la Ciencia Económica se circunscribe a los medios, que son las cosas escasas.

El hombre aspira a satisfacer un conjunto ilimitado de necesidades y deseos, pero los medios de que dispone para satisfacerlos son escasos. La Ciencia Económica estudia cómo el hombre asigna sus medios escasos para satisfacer, en la mayor medida posible, su conjunto ilimitado de necesidades y deseos.

El hombre, intuitivamente, ordena sus objetivos en orden de importancia. Éste es un proceso tan básico de nuestra mente, tan esencial a nuestra naturaleza, que nos cuesta reconocer su existencia. Sin embargo, cada vez que elegimos entre ir a la playa o estudiar para un examen, entre comprar un pantalón o una camisa, entre cambiar de trabajo o permanecer en el puesto que ocupamos actualmente, entre gastar nuestros ahorros en un viaje o seguir ahorrando para comprar un automóvil, entre usar la tarjeta de crédito en un restaurante o pagar con dinero... escogemos, como en el menú de una computadora, la necesidad o el deseo que ocupa un lugar más alto en nuestra lista de aspiraciones, que es nuestra escala de prioridades.

Como nuestras circunstancias y nuestras aspiraciones están en constante cambio, nuestra escala de prioridades también está en constante cambio. En cada momento, reevaluamos nuestras preferencias y reasignamos nuestros recursos (tiempo, dinero, etcétera), a manera de maximizar nuestro bienestar.

La realidad ineludible de la escasez es la que nos obliga a clasificar nuestras aspiraciones en orden de preferencia. Si los recursos disponibles alcanzaran para todo lo que necesitamos o deseamos, no estaríamos constreñidos a descartar una

opción en favor de otra, no habría necesidad de escoger. Podríamos, por ejemplo, comprar la camisa y el pantalón, estudiar para el examen e ir a la playa.

La escasez que caracteriza el mundo en que vivimos nos coloca frente a una serie infinita de disyuntivas, entre las cuales nos vemos obligados a escoger. Es éste un proceso complejo que consiste en evaluar, comparar y ordenar preferencias en cada momento. Y la mente asombrosa del ser humano procesa instantáneamente toda la información, revisa la escala de prioridades y establece, de acuerdo con las circunstancias y las aspiraciones del individuo en cada momento, la forma óptima de asignar los recursos escasos a la satisfacción de sus ilimitados deseos y necesidades.

Todo ello, desde luego, se desarrolla dentro del marco de otra de nuestras premisas básicas: El hombre no es omnisciente ni infalible. La asignación óptima de los recursos, en un momento dado, no es como el óptimo que los estudiantes determinan en un curso de cálculo. En el mundo real, la información se transmite de manera imperfecta, el individuo la procesa de manera imperfecta y la condición *ceteris paribus* no existe. Por otra parte, la escasez que motiva la conducta del hombre es totalmente circunstancial. No importa que, en el mundo, en la ciudad o en el barrio tal o cual cosa sea escasa. Sólo importa que algo que yo deseo o necesito en este momento no esté disponible en cantidad suficiente para mí.

Al joven que se dirige al restaurante McDonald's para comprar una hamburguesa, no le concierne que McDonald's venda diariamente tantos millones de hamburguesas en el mundo, o que las ventas de McDonald's en su ciudad estén creciendo o decreciendo. Sólo le interesa comparar la cola del autoservicio con la cola frente al mostrador. De esa comparación, el joven deduce el sacrificio que debe hacer para obtener la hamburguesa que apetece. Si considera que la satisfacción de comerla compensa el precio a pagar y el inconveniente

niente de la cola, proseguirá con su propósito de comprar una hamburguesa.

Diferentes grados de escasez

Supongamos que nuestro joven, al llegar al restaurante McDonald's, ve que la cola del mostrador es más corta que la del autoservicio. Otra de nuestras premisas básicas nos indica que el hombre procura alcanzar cada uno de sus objetivos con la menor cantidad de esfuerzo posible. No debe extrañarnos, pues, que el joven se ponga en la cola más corta. Llega su turno, ordena una hamburguesa y un refresco y se sienta a disfrutar la comida.

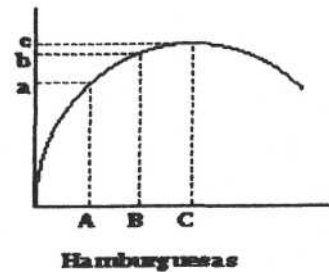
Cuando termina, todavía tiene hambre. La cola frente al mostrador no se ha reducido, pero la del autoservicio es aún más larga que antes. El joven se para nuevamente en la cola del mostrador para conseguir una segunda hamburguesa y un segundo refresco. Está por terminar de consumirlos cuando las cajeras colocan este aviso frente a las cajas: "La tercera hamburguesa es gratis". El joven, aunque ya sació su apetito, piensa que le agradaría comer una hamburguesa más, si no tiene que pagar por ella. Después de unos minutos de cola, recibe la hamburguesa gratis.

El joven se dispone a salir del restaurante, después de haber comido tres hamburguesas, cuando ocurre una tragedia: Un cocinero, súbitamente enloquecido y armado de un puñal, le intercepta el paso, y amenaza con matarlo si no come una hamburguesa más. Mientras el gerente llama a la policía, el personal del restaurante opta por no contrariar al cocinero loco. El joven, con gran esfuerzo, come la cuarta hamburguesa. Llega la policía, el loco es sometido y el joven, con el estómago demasiado lleno, sale finalmente del restaurante.

Pongamos en una gráfica la relación entre la satisfacción que el joven derivó de su visita a McDonald y los objetos que causaron esa satisfacción. Colocamos las hamburguesas en el eje horizontal y las identificamos con A, B, y C, según el

orden en que el joven las consumió. En el eje vertical identificamos con a, b y c (minúsculas), sus diferentes niveles de satisfacción.

Satisfacción



Gráfica 5.1: Función de utilidad

Cuando el joven llega al restaurante, como no ha comido hamburguesa alguna, su satisfacción derivada de éstas es nula. La función de utilidad, que relaciona el número de hamburguesas con el nivel de satisfacción, arranca en el origen, que es el ángulo formado por los ejes vertical y horizontal. La primera hamburguesa satisface una necesidad que, en ese momento, ocupa un lugar alto en la escala de prioridades del joven: su hambre. En la gráfica, la satisfacción derivada de consumir la primera hamburguesa es la distancia entre el origen y el punto a, en el eje vertical.

La segunda hamburguesa aumenta el nivel de satisfacción hasta el punto b, en el eje vertical. Desde la perspectiva del joven, fue preferible consumir dos hamburguesas en vez de una sola. La distancia entre el origen y el punto b es mayor que la distancia entre el origen y el punto a, pero la segunda hamburguesa no le produjo tanta satisfacción como la primera. Ob no es el doble de Oa. La satisfacción derivada de dos hamburguesas no es dos veces mayor que la satisfacción derivada de una.

Podemos sumar y fraccionar los objetos. Tiene sentido decir que cuatro hamburguesas es el doble de dos hamburguesas, o que la mitad de tres hamburguesas es una hamburguesa y media. Sin embargo, cuando comparamos niveles de satisfacción, no tiene sentido decir que tal nivel es el doble, o la mitad, de tal otro nivel.

La tercera hamburguesa todavía aumentó el nivel de satisfacción de nuestro joven pero, tomada individualmente, le produjo menos satisfacción que la segunda, la cual, a su vez, le produjo menos satisfacción que la primera.

¿Cuánta satisfacción le produjo la cuarta hamburguesa? Ninguna. Por el contrario, le provocó malestar. No la habría comido si el cocinero loco no le hubiera amenazado con un puñal. De haber sabido lo que iba a suceder en el restaurante, el joven habría optado por no comer hamburguesas ese día.

Escasez y valor

Para conseguir la primera hamburguesa, nuestro joven se condujo hasta el restaurante, hizo la cola y pagó el precio. La segunda hamburguesa requirió menos sacrificio, puesto que ya se encontraba en el restaurante. Si cuando se aprestaba a ordenarla, la electricidad se hubiera interrumpido, quizás se habría conformado con una sola hamburguesa. Quizás no se habría desplazado a otro restaurante McDonald's para conseguir la segunda.

Consumió la tercera hamburguesa sólo porque se la proporcionaron gratuitamente, a cambio del sacrificio de la cola. Y por la cuarta hamburguesa no habría hecho ni siquiera ese pequeño sacrificio.

El valor que atribuimos a cada cosa determina el sacrificio que estamos dispuestos a hacer para obtenerla. El joven de nuestro ejemplo atribuyó más valor a la primera hamburguesa que a la segunda y más valor a la segunda que a la tercera. A la cuarta hamburguesa no le atribuyó valor alguno.

Desde la perspectiva de nuestro joven, a medida que nos movemos hacia la derecha en la gráfica de su función de utilidad, las hamburguesas se vuelven menos escasas. En los diferentes segmentos de la gráfica, el joven no percibe las hamburguesas de la misma manera. Físicamente las cuatro son idénticas, pero es diferente la capacidad de cada una para proporcionarle satisfacción.

Utilidad marginal decreciente

Los economistas de la Escuela Austríaca llamaron Utilidad a ese sentimiento que nosotros llamamos satisfacción. En este contexto la utilidad es una valoración subjetiva, como lo es la satisfacción.

Al relacionar la utilidad con la escasez, esos economistas establecieron que la satisfacción que el individuo deriva de poseer una cosa útil (es decir, apta para aumentar su satisfacción o disminuir su malestar) es mayor mientras más escasa sea, para él, esa cosa.

La utilidad marginal es el incremento de satisfacción que nos produce, en determinadas circunstancias, una unidad adicional de algo que deseamos o necesitamos. Y la Ley de Utilidad Marginal Decreciente establece que el incremento de satisfacción, que derivamos de obtener unidades sucesivas de cualquier cosa, decrece a medida que aumenta la cantidad obtenida.

Supongamos que es el cumpleaños de un compañero de universidad, y que sus amigos conocen su afición a las canciones de Madonna. El primer amigo que le regala el último disco de la cantante le produce una gran satisfacción. El segundo amigo que llega con el mismo disco recibe un agradecimiento menos caluroso. Y si cinco amigos le regalaran el último disco de Madonna, el cumpleaños se sentiría bastante fastidiado.

Un profesor de la Universidad Francisco Marroquín ilustra con este ejemplo la Ley de Utilidad Marginal Decreciente: Diez seminaristas y su capellán se encuentran varados en un aeropuerto. Esperan el aviso de la línea aérea sobre la hora de salida del vuelo que se atrasó. A las 4:00, el capellán pregunta a los seminaristas si desean dedicar la siguiente hora a rezar o a comer. En forma unánime, los seminaristas escogen rezar, y rezan.

A las 5:00 el capellán les vuelve a preguntar. Los seminaristas escogen rezar, pero su respuesta es ahora menos enfática.

A las 6:00 el capellán pregunta nuevamente. Esta vez, algunos seminaristas se quedan callados, pero la mayoría todavía escoge rezar, y siguen rezando. Cuando el capellán pregunta por cuarta vez, a las 7:00, si prefieren rezar o comer, un coro de voces responde sin vacilación: "¡Comer!"

A medida que se acumulan las horas de oración, el bien "rezar" se valora menos. El hambre comienza a apretar y los seminaristas atribuyen valor creciente al bien "comer". En la escala de prioridades de cada seminarista, el deseo de comer se mueve gradualmente hacia arriba, y termina por superar el deseo de rezar. Si después de una buena merienda, el capellán volviera a preguntar, encontraría que el deseo de rezar es, nuevamente, superior al deseo de comer.

La tasa marginal de sustitución

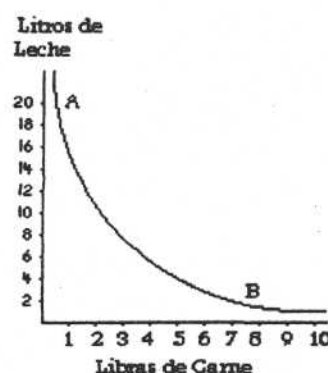
En la década pasada, Argentina, Brasil, Perú, Nicaragua y Bolivia soportaron el peso de altísimas tasas de inflación. Los precios, en los peores momentos, se duplicaban de un día para otro. Por ejemplo, quien vendía hoy un pantalón en cien pesos (o cien córdobas, o cien cruzeiros, o cien soles), mañana habría vendido el mismo pantalón en doscientos pesos, y pasado mañana en cuatrocientos pesos.

Cuando la inflación llega a esos niveles, el dinero pierde todo su valor. Las transacciones importantes se saldan en alguna moneda estable, como el US\$, y las compras cotidianas se hacen a base de trueque. Los trabajadores gastan todo su sueldo el mismo día que lo reciben. Compran cualquier cosa con tal de no conservar saldos de efectivo. Si hoy compran pantalones en cien pesos, mañana podrán cambiarlos por algo que cuesta doscientos pesos. En cambio, si conservan el dinero, mañana comprarán la mitad de lo que pueden comprar hoy.

Supongamos que, en época de inflación aguda, una familia necesita carne y leche.

Con el sueldo del padre, compran veinte litros de leche, en la certeza de que parte de esa leche servirá para abastecerse de carne en los días subsiguientes. La familia no confronta la disyuntiva de cambiar toda la leche por carne. En cada momento, debe escoger entre cambiar una cantidad específica de leche por una cantidad específica de carne.

La Gráfica 5.2 muestra la relación entre el valor que la familia atribuye, en momentos diferentes, a una libra adicional de carne y a un litro adicional de leche:



Gráfica 5.2: Tasa marginal de sustitución

En el punto A, la familia posee media libra de carne y veinte litros de leche. Estaría dispuesta a renunciar a siete litros de leche a cambio de una libra de carne. La tasa marginal de sustitución entre leche y carne es 7:1.

En el punto B, la familia posee dos litros de leche y ocho libras de carne. Apenas se privaría de medio litro de leche para conseguir una novena libra de carne. La tasa marginal de sustitución entre leche y carne, en el punto B, es 0.5:1, o 1:2.

A medida que disminuye el inventario de leche, aumenta el valor que la familia atribuye a un litro y aumenta el sacrificio (medido en carne) que está dispuesta a hacer para conservar un litro. A la inversa, a medida que aumenta el inventario de carne, disminuye el valor que la familia atribuye a una libra y disminuye el sacrificio (medido en leche) que está dispuesta a hacer para obtener una libra más.

Utilidad marginal y valor

Éstos son los corolarios más importantes de la Ley de Utilidad Marginal Decreciente. Casi todos están representados en la Gráfica 5.1 de la página 53. El estudiante debe asegurarse que puede identificar la parte de la gráfica que los representa:

- Una unidad más de un bien económico siempre es deseada.
- La utilidad marginal de los bienes económicos es positiva siempre.
- La utilidad marginal de los bienes libres es nula o negativa.
- Los bienes económicos no saturan.
- Para los alimentos y otros objetos que satisfacen necesidades básicas, el punto de saturación llega más pronto que para los bienes suntuarios.
- En el punto más alto de la función de utilidad, los bienes económicos se convierten en bienes libres, es decir, desaparece la disparidad entre la cantidad disponible y el conjunto de necesidades y deseos.
- Para cualquier bien, la escasez determina el valor, el valor determina la utilidad marginal, la utilidad marginal determina el sacrificio que estamos dispuestos a hacer para obtener una unidad más.
- « Como las unidades son intercambiables, la prioridad de la necesidad satisfecha con la última unidad determina el valor que atribuimos a cada una de las unidades anteriores.
- Los estudiantes con alguna inclinación matemática ya habrán descubierto que utilidad marginal es la tangente de la función de utilidad.

Decisiones al margen

El gran aporte de los teóricos marginalistas consiste en haber comprendido que el hombre toma decisiones, no sobre magnitudes totales ni sobre promedios, sino sobre magnitudes marginales.

Cuando el hombre dice que los diamantes valen más que el agua, compara el valor de

la unidad marginal de diamante (digamos, el último quilate que obtuvo o puede obtener) con la unidad marginal de agua (digamos, el último litro que obtuvo o puede obtener). Compara cuánta satisfacción derivaría de una unidad adicional de cada bien. O, lo que es lo mismo, compara cuánto malestar le ocasionaría tener que desprenderse de una unidad de agua o de una unidad de diamante.

El hombre nunca se encuentra ante la disyuntiva de renunciar a todos los diamantes del mundo o a toda el agua del mundo. Si esta situación llegara a presentarse, el hombre, sin duda alguna, renunciaría a los diamantes.

Supongamos que la municipalidad informa que se ve en la obligación, debido a la escasa lluvia, de racionar el agua a los habitantes de la ciudad. Cada hogar recibirá mil litros de agua por día. Cuando en un hogar se hayan consumido mil litros, dejará de caer agua de los chorros, hasta el día siguiente. Una familia muy metódica evalúa su consumo de agua para determinar cómo la afectará el racionamiento:

Tabla 5.1: Consumo de agua por día

Bebida y preparación alimentos	50 litros
Higiene personal	400 litros
Lavado ropa y aseo casa	200 litros
Lavado autos	50 litros
Riego jardín	300 litros
Baño del San Bernardo	50 litros
Total	1050 litros

El consumo diario de la familia excede en 50 litros la asignación del racionamiento. ¿Cuál necesidad se queda sin atender? La menos apremiante, por supuesto. Una parte del jardín no se riega, o los autos se lavan con menos frecuencia, o el San Bernardo deja de ser el perro más limpio de la ciudad. En ningún momento piensa la familia que el racionamiento la condena a morir de sed. Como los litros de agua son intercambiables - los que sirven para bañar al perro son iguales a los que sirven para beber - es la familia la que decide cual

necesidad se queda sin atender. Y el valor que la familia atribuye al litro que satisface la necesidad menos apremiante determina el valor que atribuye a los demás litros. A pesar del racionamiento, nadie se hará rico vendiendo litros de agua. La disposición de la municipalidad apenas eleva el valor que las personas atribuyen a un litro más de agua.

Pedimos a los estudiantes que reflexionen sobre sus propias decisiones cotidianas. Con un poco de concentración, descubrirán que, efectivamente, las disyuntivas que confrontan los obligan a escoger *al margen*, es decir, entre una unidad adicional de esto y una unidad adicional de aquello, no entre esto y aquello.

Las variables marginales

Alguien podría pensar que la discusión anterior pertenece a un curso de psicología, más que a un curso de economía. Sin embargo, recordemos que la Ciencia Económica estudia la conducta del hombre ante el fenómeno de la escasez, de manera que no le son ajenas las motivaciones, las valoraciones subjetivas, las comparaciones entre una satisfacción y otra, o entre un malestar y otro. Más aún, comprender cómo actúa el hombre, ante la serie infinita de disyuntivas que confronta, es fundamental para comprender cómo el mercado asigna los recursos.

Como veremos a continuación, las aplicaciones del principio de la utilidad marginal van mucho más allá de las decisiones personales de estudiar o ir a la playa, comprar un pantalón o comprar una camisa. De hecho, la construcción de todas las casas, el nivel de todos los salarios, los precios de todos los productos agrícolas, el tipo de cambio de toda la moneda extranjera, la explotación de todos los pozos petroleros y, en general, la asignación de todos los recursos de la sociedad, se determinan *al margen*.

En los anteriores ejemplos de este capítulo, enmarcamos la utilidad en el terreno de lo

subjetivo. Definimos la utilidad marginal como el cambio en el nivel de satisfacción que se experimenta al modificarse la cantidad del bien que produce esa satisfacción. En este sentido, la utilidad marginal es subjetiva y no cuantificable. En el mundo de los negocios, lo marginal tiene un significado objetivo, concreto, cuantificable.

Los principios siguientes, entre otros muchos que también expresan relaciones al margen, rigen las decisiones en todas las empresas serias y son explicados minuciosamente en todos los textos serios de Economía:

- El producto marginal de la mano de obra determina los salarios.
- En el volumen de producción que maximiza las utilidades, el costo marginal y el ingreso marginal se igualan.
- En un mercado competitivo, el ingreso marginal es el precio unitario.
- El precio del monopolio es superior al costo marginal.

En todos los casos, la palabra *marginal* define una relación entre dos incrementos. La utilidad marginal (subjetiva) es el incremento de satisfacción total que se experimenta al incrementarse la cantidad de un bien económico, o la disminución de la satisfacción total que se experimenta al reducirse la cantidad de un bien económico. En el mundo de los negocios, la palabra *marginal* también relaciona dos incrementos.

El costo marginal ($\Delta CT/\Delta Q$) es el incremento del costo total CT que resulta al aumentar la producción Q en una unidad. El ingreso marginal ($\Delta IT/\Delta Q$) es el incremento del ingreso total IT que resulta al vender una unidad más. El producto marginal de la mano de obra ($\Delta Q/\Delta L$) es el incremento del producto total Q que resulta al incorporar una unidad adicional de mano de obra L (un obrero) a la empresa. Desde el punto de vista de las empresas, el costo promedio, el ingreso promedio, la productividad promedio, la

fertilidad promedio de la tierra no son más que datos estadísticos. Las decisiones empresariales de producir, vender, sembrar, exportar, construir, contratar... se fundamentan en las magnitudes marginales, no en los promedios.

Ajustes al margen

Partes de una finca son más fértiles que otras. Unas fincas son más fértiles que otras. Regiones enteras son más fértiles que otras. A los compradores de papas no les interesa saber si éstas provienen de las tierras más fértiles, o si fue necesario incurrir en el costo de fertilizar artificialmente la tierra. Al establecer el precio de las papas, el mercado no toma en cuenta que unos productores tuvieron costos de producción más elevados que otros.

El mercado quedaría parcialmente desabastecido si sólo las tierras más fértiles fueran explotadas. *Ceteris paribus*, a medida que aumenta la población, se hace necesario ampliar el área sembrada. Como el mercado demanda más y más papas, los costos de producción en las tierras menos fértiles que todavía son rentables son los que determinan el precio de todas las papas. La ganancia del agricultor es la diferencia entre los ingresos que obtiene de la venta de su cosecha y los costos incurridos en la producción. Esta ganancia es mayor cuando las papas provienen de las tierras más fértiles.

El precio de las papas en el mercado determina cuáles áreas son rentables y cuáles no lo son. En una finca compuesta de áreas de diferente fertilidad, primero se siembran las áreas más fértiles, que son las más rentables. Si el precio de las papas cubre los costos de producción de la siguiente área más fértil, ésta se siembra. La decisión, en todo caso, se basa en la comparación entre el costo *marginal* de aumentar el área sembrada y el ingreso *marginal* esperado de la venta del producto adicional.

En cualquier momento, alguna parte de la finca está en el límite entre lo rentable y lo no rentable. Por las características de esta tierra, un pequeño cambio en el clima, en los precios de los insumos o en el precio de la cosecha la mueven de un lado a otro de ese límite. Esta es la tierra marginal y lo que allí se cosecha es la producción marginal. *Ceteris paribus*, un incremento modesto del precio de mercado de la cosecha cambia esta tierra de marginal a rentable, y la siguiente tierra más fértil, la que definitivamente no era rentable en las condiciones anteriores, se convierte en marginal.

Lo *marginal*, pues, es lo que está en la periferia, en el límite, la última unidad, lo que apenas califica, lo que está por entrar, lo que acaba de ser excluido, el obrero menos productivo que aún logra empleo, lo que está a punto de ser rentable.

El precio de mercado guía la producción de manera que sea rentable producir la cantidad que la gente puede y desea comprar. Ese precio se determina *al margen*, entre la producción marginal y el consumo marginal. Un alza del precio elimina, primero, el consumo marginal, que es el menos justificado. Los consumidores marginales son los que están indecisos entre comprar o no comprar, y una pequeña alza del precio los induce a abstenerse de comprar.

Así, en el mercado, el racionamiento se lleva a cabo de manera lógica, espontánea, sin exabruptos. Primero se elimina el consumo de menor prioridad, nadie tiene que supervisar ni coordinar el proceso y los ajustes son graduales y continuos. Cuando las leyes obstaculizan esos ajustes graduales y continuos, es decir, cuando se impide que la producción y el consumo se ajusten *al margen*, los ajustes ineludibles se tornan esporádicos y graves.

La riqueza no cae del cielo. Hay que crearla. Y como cada cosa que se produce implica destrucción de algún recurso escaso (para producir una mesa hay que sacrificar un árbol) indefectiblemente nos vemos obligados a escoger, racionar, a

incurrir en un costo de oportunidad.

El sistema de precios raciona reduciendo el consumo al margen, mientras estimula la producción al margen. Los otros métodos de racionamiento, que vimos en el Capítulo 1, se basan en algún criterio de discriminación que no es la rentabilidad al margen, y precisamente por eso causan una pérdida social neta irrecuperable, un desperdicio de recursos incalculable.

Del lado del consumo, los métodos no espontáneos de racionamiento inducen a seguir utilizando las cosas en usos marginales, en vez de buscar sustitutos más accesibles. Del lado de la producción, esos métodos de racionamiento evitan que las señales de los precios atraigan inversiones hacia la producción de aquello que la sociedad demanda con mayor urgencia. Es decir, la producción marginal no llega a realizarse. En definitiva, el resultado final es la escasez más aguda de aquello cuya producción y cuyo consumo no pudieron ajustarse al margen.

Lectura complementaria

Juan Bautista Say: *Tratado de Economía Política* (1803)

Suelen decir los empresarios de los diversos ramos de la industria que no está la dificultad en producir, sino en vender, y que nunca dejaría de producirse bastante mercancía si se pudiera hallar fácilmente su despacho. Cuando el empleo de sus productos es lento, difícil y poco ventajoso, dicen que escasea el dinero. El objeto de sus deseos es un consumo activo que multiplique las ventas y sostenga los precios.

Mas si se les pregunta qué circunstancias y qué causas son favorables al empleo de sus productos, se nota que por la mayor parte tienen ideas confusas sobre estas materias, que observan mal los hechos y los explican

peor, que tienen por constante lo que es dudoso, que desean lo que es directamente contrario a sus intereses, y que procuran obtener del gobierno una protección fecunda en malos resultados.

El hombre cuya industria se aplica a dar valor a las cosas, disponiéndolas de modo que tengan un uso cualquiera que sea, no puede esperar que sea apreciado y pagado este valor sino en donde haya otros hombres que tengan medios para adquirirlo. ¿Y en qué consisten esos medios? En otros valores y productos, frutos de su industria, de sus capitales y de sus tierras, de donde resulta, aunque a primera vista parezca una paradoja, que la producción es la que da salida a los productos.

Si dijera el mercader de telas: "Yo no pido otros productos en lugar de los míos, sino solamente dinero", se le demostraría con facilidad que si su comprador se pone en estado de pagarle con dinero, es a consecuencia de las mercancías que él vende también por su parte. "Un agricultor, se le podrá decir, comprará las telas de Usted si tiene buenas cosechas, y serán tantas más las que compre cuanto más haya producido. Si no produce nada, nada podrá comprar".

"Usted mismo no podrá comprarle su trigo y sus lanas sino en cuanto produce telas. Se empeña Usted en que lo que necesita es dinero, y yo le digo que son otros productos. En efecto ¿para qué quiere Usted el dinero? ¿No es con el objeto de comprar primeras materias para su industria o comestibles para su consumo? Aún cuando fuese para enterrar la suma, el objeto ulterior es siempre el de comprar algo con ella. Si no compra el que la escondió, lo hace su heredero, o la persona en cuyas manos viene a caer aquella suma por cualquier evento. Porque la moneda, en cuanto moneda, no puede servir para ningún otro uso".

"Con que lo que Usted necesita son productos y no dinero. La moneda que haya servido en la venta de sus productos, y en la compra que haya hecho de los

productos de otro servirá, dentro de un momento para el mismo uso entre otros dos contratantes, después servirá para otros y otros en una serie progresiva que no acabará jamás, del mismo modo que un carruaje, que después de haber transportado el producto que Usted haya vendido, transporta otro, en seguida otro y así sucesivamente".

"Cuando Usted no vende fácilmente sus productos ¿dice por ventura que es porque los compradores no tienen carruajes para llevarlos? Pues cabalmente el dinero no es más que el carruaje del valor de los productos. Todo su uso se ha reducido a acarrear a casa de Usted el valor de los productos que había vendido el comprador para comprar los de Usted, y asimismo transportará a casa de aquél a quien Usted haga una compra, el valor de los productos que haya vendido a otros".

"Compra Usted y compran todos las cosas que necesitan con el valor de sus productos, transformado momentáneamente en una suma de dinero. De lo contrario ¿cómo se podrían comprar ahora en Francia, en el espacio de un año, seis u ocho veces más cosas que las que se compraban en el miserable reinado de Carlos VI? Es evidente que sucede esto porque se producen en ella seis u ocho veces más cosas que antes, y porque se compran estas cosas unas con otras".

Autoevaluación

Después de estudiar el Capítulo 5, Usted debe estar en condiciones de resolver este ejercicio. Si tiene dudas, lea nuevamente el material y consulte con su profesor.

Conteste a estas preguntas

1. ¿Cuál es la relación entre el valor y el precio?
2. ¿Qué es el producto marginal de la mano de obra?
3. ¿Qué es la escala de prioridades de un individuo?

4. ¿Por qué valoramos más un diamante que un litro de agua?
5. ¿Por qué la utilidad marginal es decreciente?

¿Verdadero o falso?

1. La producción al margen es la producción que deja un margen razonable de ganancia.
2. Las personas normales no confrontan necesidades y deseos ilimitados.
3. Los costos de producción son la suma de los precios de los insumos.
4. De todas las cosas que el hombre necesita, el aire y el agua son las más valiosas.
5. No hay relación alguna entre valor y precio.
6. El sistema de precios es el método de racionamiento del mercado.
7. Los millonarios no son afectados por el fenómeno de la escasez.
8. La producción marginal es el conjunto de productos de mala calidad que venden los microempresarios.
9. Si los recursos no fueran escasos, no habría necesidad de escoger.
10. Las decisiones empresariales se fundamentan en magnitudes marginales.

Discuta estos temas con sus compañeros

1. Valoramos las cosas en la medida en que vemos en ellas la capacidad latente de aumentar nuestra satisfacción o reducir nuestro malestar.
2. Dibuje sus propias funciones de utilidad (en el sentido subjetivo), primero para el bien "manzanas" y luego para el bien "dólares". ¿En qué se diferencian?
3. El consumo marginal y la producción marginal determinan la rentabilidad al margen.
4. Las tierras más fértiles se explotan primero porque son las más rentables.
5. La realidad ineludible de la escasez nos obliga a clasificar nuestras aspiraciones en orden de prioridad.
6. En épocas de aguda inflación, los trabajadores gastan todo su salario el día que lo reciben.

6

El Sistema de Precios

En el Capítulo 5 explicamos que el precio es la expresión, en unidades monetarias, del sacrificio que las personas hacen para obtener algo que consideran valioso. Quien compra prefiere el objeto comprado a la cantidad de dinero que entrega a cambio del objeto, y quien vende prefiere la cantidad de dinero que recibe al entregar el objeto.

La valoración es subjetiva y no cuantificable. Sin embargo, en cualquier tiempo y lugar, hay suficiente coincidencia entre las valoraciones de muchos individuos como para que el mercado pueda establecer una tendencia que refleje la mayoría de ellas. El mercado plasma, en un dato objetivo, una multitud de valoraciones subjetivas. Ese dato objetivo es el precio, resultado de la interacción de muchos vendedores y muchos compradores.

Si no contáramos con precios expresados en unidades monetarias, la determinación del valor de intercambio de varios productos nos obligaría a visualizar mentalmente una columna para cada producto. El dinero, que sirve como denominador común y unidad de medida, permite expresar el valor de intercambio de una multitud de bienes en

Tabla 6.1

	Pan	Blusa	Libro	US\$
Pan	1	0.01	0.1	0.50
Blusa	100	1	10	50
Libro	10	0.1	1	5

una sola columna.

Las columnas centrales de la Tabla 6.1 establecen el valor de intercambio recíproco de tres productos. La columna de la derecha hace innecesarias las otras tres.

Los precios relativos

En abstracto y en forma aislada, el precio de un objeto no tiene significado alguno. Su significado se deriva de la comparación

que hacemos entre ese precio y todos los demás precios.

En última instancia, nos interesa comparar precios para asignar eficientemente nuestros recursos, es decir para satisfacer, en la mayor medida posible, nuestro conjunto ilimitado de necesidades y deseos con nuestros limitados recursos.

Supongamos que, con esfuerzo, un individuo podría pagar US\$300 mensuales para amortizar una deuda. La Tabla 6.2 contiene los precios de diferentes cosas que desea y el tiempo que tardaría en pagar cada una, si la comprara al crédito:

Tabla 6.2

Opción	Precio	Deuda
Viaje	US\$2100	7 meses
Computadora	US\$3000	10 meses
Guitarra	US\$2400	8 meses

Este rudimentario sistema de precios permite que el individuo compare varias satisfacciones, entre ellas y con el sacrificio que representaría pagar cada una. El sistema de precios, que es el conjunto de los precios vigentes, coloca cada precio en relación con los demás precios.

En el mercado, se intercambian bienes y servicios por bienes y servicios. El dinero es nada más un intermediario. Nuestra capacidad de compra está limitada por nuestros ingresos pasados si pagamos al contado, y por nuestros ingresos futuros si nos endeudamos.

Nuestros ingresos no alcanzan para comprar todo lo que deseamos, y es esta circunstancia la que nos obliga a escoger y a comparar. Los precios relativos son los precios de las diferentes cosas expresados, no en unidades monetarias, sino en unidades de los demás bienes. Por ejemplo, según los datos de la Tabla 6.2, el precio relativo de la guitarra sería el viaje + un pago mensual adicional. No podríamos establecer objetivamente el precio relativo de la guitarra, si no contáramos con un sistema de precios nominales, es decir, expresados en unidades monetarias.

La mente humana, confrontada con una multitud de precios, tabula instintivamente los datos y efectúa las comparaciones. No busca resultados precisos. Solamente le interesa la precisión mínima necesaria para poder comparar el sacrificio exigido (el precio) y el costo de oportunidad de cada satisfacción potencial.

Dos caras de una misma moneda

El mercado no es un lugar, sino un proceso, puesto en marcha por la interacción de millones de comparaciones y preferencias individuales, que se manifiestan en las compras y las ventas.

En el mercado, la influencia de cada persona es imperceptible pero, tomadas en conjunto, las compras y las ventas de todas las personas son las que empujan la producción y el consumo hacia el equilibrio.

Remitimos al estudiante a la lectura complementaria del Capítulo 5. En su *Tratado de Economía Política* (1803), el economista francés Juan Bautista Say desarrolló una idea que ya encontramos en *La Riqueza de las Naciones* (1776) de Adam Smith: En la medida en que una persona o una sociedad ofrece, en esa medida puede demandar.

Ofrecer significa aportar al mercado bienes y servicios. Demandar significa acudir al mercado para abastecerse de bienes y servicios. No se trata de intenciones. En el mercado, se ofrecen y se demandan cantidades concretas de una multitud de cosas.

No puede ofrecer quien no tiene capacidad de producción, y no puede demandar quien no tiene poder de compra. Para toda familia y para toda sociedad, la propia oferta es el límite de la propia demanda.

El dinero, que sirve para expresar el valor de intercambio de todos los bienes en unidades comunes, es un bien económico, como los demás bienes que se compran y

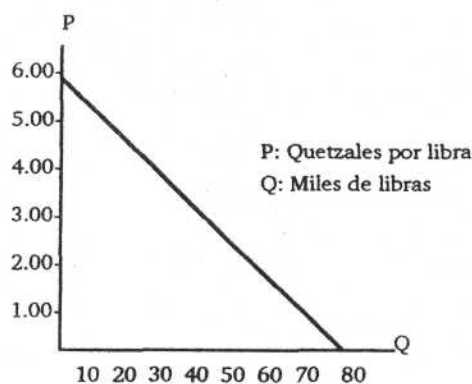
se venden en el mercado. Recordemos que los bienes económicos no saturan, tienen utilidad marginal positiva y una unidad más siempre es deseada.

La función de demanda

Para un artículo cualquiera, la función de demanda relaciona el precio con la cantidad demandada. Si se trata de manzanas, éstas son demandadas en cantidades mayores cuando su precio es bajo. Digamos que el precio normal de una libra de manzanas es Q5.00. Una señora llega al mercado con la intención de comprar una libra a ese precio. Pero resulta que la libra de manzanas cuesta Q3.00. La señora compra tres libras. El precio más bajo la induce a comprar manzanas para preparar pasteles y postres, cosa que no habría hecho si éstas costaran Q5.00.

La función de demanda de esta señora relaciona $P = Q5.00$ con $Q = 1$ libra y $P = Q3.00$ con $Q = 3$ libras, en donde P es el precio y Q la cantidad demandada. Si suponemos que el comportamiento de esta señora se repite diez mil veces, tenemos la demanda social, o la demanda de mercado, que es la suma horizontal de las demandas individuales.

En un sistema de dos ejes, con el precio P de una libra de manzanas en el eje vertical y la cantidad Q en el eje horizontal, la función de demanda de manzanas es una línea de pendiente negativa:



Gráfica 6.1: Demanda de manzanas

Recordemos que una línea es una sucesión de puntos. En la función de demanda, cada punto relaciona un precio con una cantidad. La pendiente negativa nos indica que el precio y la cantidad se mueven en sentidos opuestos: Cuando el precio sube, la cantidad disminuye, y cuando el precio baja, la cantidad aumenta. Esta es, precisamente, la ley fundamental de la demanda: Las variaciones del precio producen variaciones en sentido contrario de la cantidad demandada.

Los diferentes segmentos de la función de demanda corresponden a individuos que valoran las manzanas de manera diferente o pueden comprarlas a precios diferentes. En la parte superior de la línea están los individuos que las comprarían aunque el precio fuera alto, y en la parte inferior están los individuos que sólo las comprarían si el precio fuera bajo.

Desde luego, quien está dispuesto a comprar manzanas a Q5.00 la libra, no deja de comprarlas cuando se entera que su precio es Q2.00 la libra. A medida que baja el precio, más personas se incorporan al grupo de compradores. Por eso la cantidad demandada es mayor mientras más bajo sea el precio.

La función de demanda es, en realidad, una serie de intenciones de comprar. En la Gráfica 6.1 vemos, por ejemplo, que si el precio fuera Q5.00 por libra, la comunidad compraría 10,000 libras, y si el precio fuera Q1.00, la comunidad compraría unas 69,000 libras. El precio de las manzanas en el mercado determina cuáles compras se concretan y cuáles no.

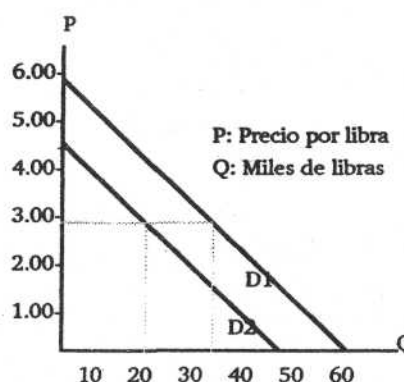
El precio no depende de los demandantes solamente, sino de la interacción entre los demandantes y los oferentes. Por razones didácticas, debemos analizar primero la demanda y luego la oferta. La explicación quedará completa cuando hayamos analizado las dos fuerzas principales que determinan el precio.

El precio de las manzanas puede cambiar por varias razones. Una buena cosecha

hace que las manzanas sean menos escasas. Los productores, para vender toda su producción, las ofrecen a precios más bajos. Esta situación provocaría un movimiento hacia la derecha y hacia abajo en la función de demanda. El caso contrario, un precio más alto, provocaría un movimiento hacia la izquierda y hacia arriba.

Además del precio de las manzanas, otros factores pueden afectar las compras de manzanas. *Ceteris paribus*, si la cosecha de duraznos fuera muy abundante, los precios de éstos bajarían. Las personas demandarían más duraznos y menos manzanas. Aunque no cambiara el precio de las manzanas, la cantidad demandada de éstas sería menor.

En este caso, los cambios de las cantidades demandadas no son respuestas a cambios en el precio de las manzanas. No tenemos, pues, un movimiento a lo largo de la función de demanda, sino un desplazamiento de toda la función de demanda a una posición paralela. La Gráfica 6.2 ilustra esta situación:



Gráfica 6.2: Desplazamiento de la demanda de manzanas

Al precio de Q3.00 por libra, en circunstancias normales la comunidad habría demandado unas 35,000 libras (D1). Los duraznos baratos inducen a las personas a consumir más duraznos y menos de otras frutas, de manera que, al precio de Q3.00 por libra, la comunidad demanda unas 20,000 libras de manzanas

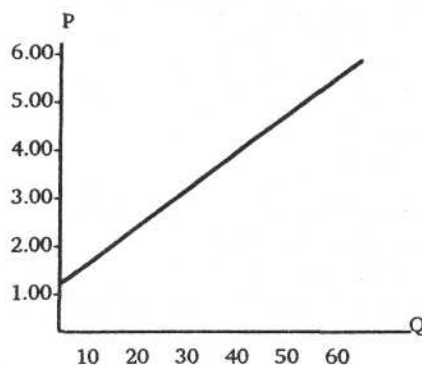
(D2). El desplazamiento de D1 a D2 es una contracción de la demanda de manzanas.

La función de demanda se correría en dirección contraria (hacia la derecha) si, por ejemplo, la ciencia médica descubre que comer manzanas cura la calvicie. Al consumo habitual de manzanas se sumaría el nuevo consumo de los calvos. *Ceteris paribus* - permaneciendo constantes el precio de las manzanas y otros factores que pudieran afectar el consumo de esta fruta - la propiedad medicinal recién descubierta se traduciría en una expansión de la demanda.

En el mercado, la interacción de la demanda y la oferta determinan el precio. Por otra parte, la demanda responde a cambios en la oferta y la oferta responde a cambios en la demanda. Como veremos a continuación, hay un precio que hace coincidir, de manera espontánea, las intenciones de los compradores, que son los demandantes, con las intenciones de los vendedores, que son los oferentes.

La función de oferta

Nuevamente, en un sistema de dos ejes, colocamos el precio P de una libra de manzanas en el eje vertical y la cantidad Q de libras en el eje horizontal. Cada punto de la función de oferta relaciona un precio con una cantidad ofrecida. La Gráfica 6.3 ilustra la serie de relaciones:

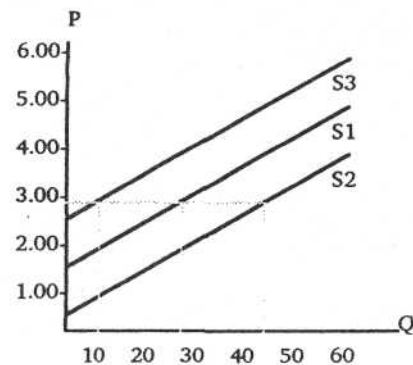


Gráfica 6.3: Oferta de manzanas

La oferta del mercado es la suma horizontal de las ofertas individuales. La función de oferta tiene pendiente positiva porque los cambios del precio provocan cambios en el mismo sentido de la cantidad ofrecida: Si el precio baja la cantidad ofrecida disminuye, y si el precio sube la cantidad ofrecida aumenta. Notamos que la función de oferta no arranca en el origen. La intersección entre el eje vertical y la función de oferta marca el costo más bajo al que se puede producir una libra de manzanas. En el segmento de la función de oferta que está más cerca del eje vertical, están los oferentes que tienen costos de producción más bajos. En general, éstos son los grandes productores, los que tienen acceso a la mejor tecnología.

A medida que nos alejamos hacia la derecha y hacia arriba en la función de oferta, incorporamos las manzanas de los productores menos eficientes, o las que fueron cosechadas en las áreas menos fértiles de las grandes plantaciones. Por sus costos de producción más altos, estas manzanas no son ofrecidas a los precios que corresponden a la primera parte de la función de oferta.

Permaneciendo constante la demanda de manzanas y otros factores, la función de oferta se desplazaría hacia la derecha, de S1 a S2, si, por ejemplo, un nuevo fertilizante duplica las cosechas y reduce los costos de producción. A cada precio, la cantidad ofrecida sería mayor que antes de la introducción del nuevo fertilizante.

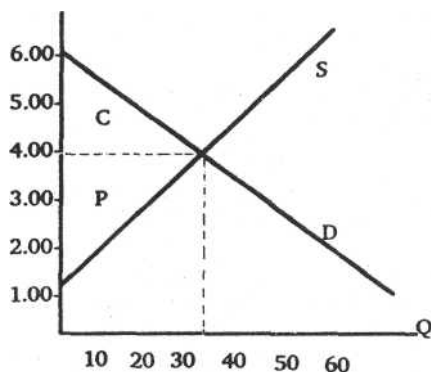


Gráfica 6.4: Desplazamiento de la oferta

Un desplazamiento en sentido contrario, hacia la izquierda (de S1 a S3), podría ser provocado por una nueva ley de salarios. Si el Ministerio del Trabajo obliga a las empresas agrícolas a elevar los salarios de sus trabajadores, los costos de producción de las manzanas aumentan y, a cada precio, la cantidad ofrecida es menor que antes de la nueva ley de salarios.

Nótese que un desplazamiento hacia arriba de la función de oferta es una contracción, y un desplazamiento hacia abajo es una expansión. En la Gráfica 6.4, S1 es la función de oferta inicial, S2 es una expansión de la oferta y S3 es una contracción de la oferta. A cada precio, S2 relaciona una cantidad mayor que S1, y S3 relaciona una cantidad menor que S1.

Ahora podemos combinar las Gráficas 6.1 y 6.3 para obtener la representación del mercado de manzanas. En la Gráfica 6.5, la intersección entre la función de oferta y la función de demanda determina el precio de equilibrio en el eje vertical, y la cantidad de equilibrio en el eje horizontal:



Gráfica 6.5: Precio y cantidad de equilibrio

El precio de equilibrio

Del lado de los demandantes, el precio de equilibrio nos indica que los compradores dispuestos a pagar Q4.00 o más por una libra de manzanas, compran manzanas a Q4.00. Quedan excluidos del mercado, es decir, no compran manzanas, los compradores dispuestos a pagar menos de

Q4.00 por libra. Del lado de los oferentes, el precio de equilibrio nos indica que venden todas sus manzanas a Q4.00 los productores dispuestos a cobrar Q4.00 o menos. Quedan excluidos del mercado, es decir, no consiguen compradores para sus manzanas, los productores que exigen un precio superior a Q4.00 por libra.

El precio de equilibrio hace coincidir las intenciones de los vendedores con las intenciones de los compradores. A ese precio, quien desea comprar manzanas las consigue, y quien desea vender manzanas encuentra compradores. El precio de equilibrio elimina los faltantes y los excedentes de productos. El precio de equilibrio vacía el mercado, es decir, todos los productos ofrecidos a ese precio son demandados a ese precio.

En nuestro ejemplo del mercado de manzanas, algunos productores estaban dispuestos a vender manzanas a menos de Q4.00 por libra, y algunos consumidores estaban dispuestos a comprar manzanas a más de Q4.00 por libra.

Supongamos que un productor planeaba vender 500 libras a Q3.00 por libra. Las señales del mercado le indican que puede vender su cosecha a Q4.00 por libra, de manera que obtiene una ganancia no esperada, un excedente, de Q1.00 por libra, o Q500 por la cosecha completa. Por su parte, los consumidores que planeaban pagar más de Q4.00 por una libra de manzanas obtienen un excedente, o una ganancia, equivalente a la diferencia entre la suma que planeaban gastar en manzanas y la suma que efectivamente gastaron.

En la Gráfica 6.5, el triángulo C representa la sumatoria de los excedentes de los consumidores y el triángulo P representa la sumatoria de los excedentes de los productores.

Las gráficas y el mundo real

Debemos recalcar, sin embargo, que la información se transmite de manera

imperfecta y que los individuos la procesan de manera imperfecta. La representación gráfica de la oferta, la demanda y el precio de equilibrio ayuda a comprender fenómenos complejos, pero sería equivocado inferir, de unos cuantos trazos geométricos, que el mercado de manzanas, o de cualquier otra cosa, pueda estar "en equilibrio". En el mundo real - lo repetimos una vez más - todo está en constante cambio, la condición *ceteris paribus* no existe, los hombres son falibles y las preferencias de los consumidores son cambiantes e impredecibles.

Las gráficas como herramientas de análisis han demostrado ser muy útiles para la enseñanza de la Ciencia Económica, pero no son una fotografía de la realidad. A lo sumo, son un bosquejo de la realidad.

En el mercado, la interacción entre la oferta y la demanda, combinada con otros factores que también influyen, tienden a establecer un precio de equilibrio para cada producto. Durante un instante fugaz, los precios que las personas pagan por un objeto determinado tienden a agruparse en torno al precio de equilibrio, y la agrupación es tanto más concentrada cuanto más fluida sea la transmisión de información.

Diferentes clases de oferentes

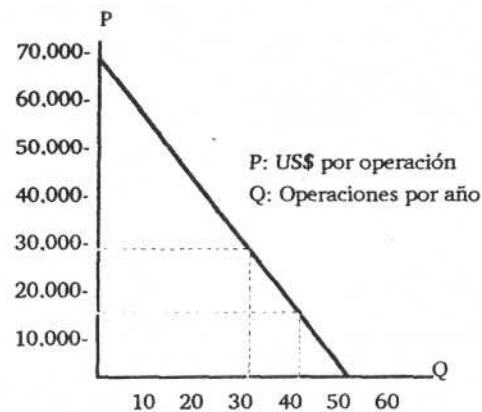
El mejor cirujano plástico de México es un mago en el arte de achicar narices, agrandar ojos y rejuvenecer rostros. Dicen que cobra lo que quiere, hasta diez veces más que sus colegas, y que no puede atender a tantas mujeres que solicitan sus servicios.

Desde el punto de vista económico, el mejor cirujano plástico de México confronta una demanda inelástica. Controla la oferta de un servicio que el mercado considera único, sin igual. Su habilidad y su fama lo colocan en una posición privilegiada, sin competencia mientras mantenga la calidad de sus servicios y no aparezca otro cirujano plástico tan capaz como él. De momento,

tiene un monopolio natural, gracias a la preferencia de los consumidores, y su condición de monopolista le confiere poder considerable sobre el precio.

La función de demanda que confronta el cirujano plástico relaciona cada precio con una cantidad demandada. Si cobra \$15000 por operación, cuarenta señoras solicitan sus servicios cada año y su ingreso anual sería \$600,000. Si cobra \$30000 por operación, treinta señoras solicitan sus servicios y su ingreso anual sería \$900,000.

Si, como dicen, el cirujano plástico cobra "lo que quiere" ¿por qué no cobra millones de dólares por cada operación? El caso es que ni siquiera el monopolista más poderoso del mundo, el que controlara la oferta mundial de un producto indispensable, podría cobrar lo que quiere. La demanda del mercado establece la relación entre el precio y la cantidad demandada. El cirujano plástico no podría practicar cuarenta operaciones por año y cobrar \$30000 por cada una. La Gráfica 6.6 muestra la demanda que confronta:



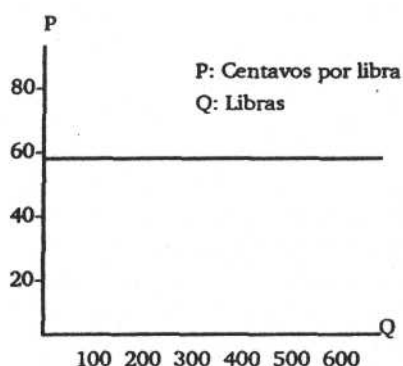
Gráfica 6.6: El monopolista confronta una demanda de pendiente negativa

El pequeño granjero que produce zanahorias se encuentra en una posición muy diferente. Compite con otros diez mil pequeños productores en el mercado de zanahorias. Si se le ocurriera elevar el precio en 5%, nadie compraría su producto. Desde el punto de vista económico, el pequeño granjero confronta una demanda infinitamente elástica.

La demanda del mercado tiene pendiente negativa, pero la minúscula porción de la demanda que confronta el granjero es una línea horizontal. Es algo así como una larga carretera que circundara la tierra. Un pequeño tramo podría parecernos plano, pero la carretera completa no lo sería.

Si el precio de mercado de las zanahorias es 60 centavos por libra, nada que suceda con la cosecha del granjero cambiará ese precio. Si su cosecha entera se malogra, o si el uso de un nuevo fertilizante duplica su producción, el precio de las zanahorias se mantiene 60 centavos por libra. Su producción es demasiado pequeña como para influir en el precio de mercado.

El ingreso del granjero es igual a la cantidad de libras multiplicada por 60 centavos, de manera que sólo produciendo más zanahorias puede aumentar su ingreso. La Gráfica 6.7 ilustra la demanda que confronta el pequeño granjero:



Gráfica 6.7: El pequeño productor confronta una demanda infinitamente elástica

Elasticidad de la demanda

Desde el punto de vista económico, la diferencia entre el cirujano plástico y el pequeño granjero está en la elasticidad de la demanda que cada uno confronta. El primero tiene poder de mercado, es decir, puede reducir su oferta para que suba el precio del producto que ofrece. El segundo no tiene poder de mercado. Aunque reduzca su oferta, el precio de su producto no cambia.

La ley fundamental de la demanda establece que los cambios del precio provocan cambios en dirección contraria de la cantidad demandada. Esta ley se cumple siempre pero, en ciertos mercados, la cantidad demandada es más sensible que en otros a los cambios del precio. En el caso del cirujano plástico, un aumento de 100% (de \$15000 a \$30000) del precio provoca una reducción de 25% (de 40 a 30) de la cantidad demandada. En el rango de precios considerado, la demanda es inelástica porque el porcentaje de cambio en Q es menor que el porcentaje de cambio en P. Un aumento del precio aumenta el ingreso del cirujano y una disminución del precio lo reduce.

Cuando la demanda es elástica, el porcentaje de cambio en Q es mayor que el porcentaje de cambio en P. Para los oferentes que confrontan una demanda elástica, el ingreso aumenta al reducirse el precio y disminuye al aumentar el precio. En el caso extremo de la demanda infinitamente elástica, como la que confronta el pequeño granjero, un pequeño aumento de 5% en el precio reduciría a cero la cantidad demandada, y el ingreso del granjero sería cero.

El punto intermedio es la demanda de elasticidad unitaria. Aquí, el porcentaje de cambio en P es igual al porcentaje de cambio en Q. Cualquier cambio del precio es compensado exactamente por un cambio en dirección contraria de la cantidad demandada, de manera que el ingreso del vendedor no cambia.

El cirujano plástico confronta una demanda inelástica porque su producto, según la valoración del mercado, no tiene sustitutos. El granjero confronta una demanda elástica porque sus zanahorias tienen muchos sustitutos: las zanahorias de otros diez mil granjeros.

Resumiendo:

- El ingreso del vendedor aumenta cuando el precio sube y disminuye cuando el precio baja si la demanda es inelástica, es decir, si $\Delta Q/Q < \Delta P/P$.

- El ingreso del vendedor disminuye cuando el precio sube y aumenta cuando el precio baja si la demanda es elástica, es decir, si $\Delta Q/Q > \Delta P/P$.
- Los cambios del precio no afectan el ingreso del vendedor si la demanda es de elasticidad unitaria, es decir, si $\Delta Q/Q = \Delta P/P$.

P es el precio, Q es la cantidad, Δ es el cambio. $\Delta Q/Q$ y $\Delta P/P$ son cambios relativos o porcentuales de Q y P. Por otra parte, al calcular la elasticidad de la demanda, sólo interesa el valor absoluto de los quebrados, de manera que hacemos caso omiso de los signos negativos.

Discriminación de precios

Los hoteles y las líneas aéreas pueden diferenciar con bastante precisión a los turistas de las personas que viajan por negocios. La demanda de los turistas es elástica. Un aumento del precio hace que muchos turistas acorten sus vacaciones o se abstengan de viajar, y una reducción del precio eleva la cantidad demandada más que proporcionalmente. Por el contrario, la demanda de las personas que viajan por negocios es inelástica. Aunque el precio suba, pocas son las que suspenden sus viajes, y si el precio baja, el aumento de la cantidad demandada no compensa la reducción del precio.

A las empresas que atienden turistas y hombres de negocios les conviene, pues, reducir el precio que cobran a los turistas y elevar el precio que cobran a los hombres de negocios. Desde luego, no pueden estas empresas preguntar a los clientes a qué categoría pertenecen. Si lo hicieran, todos dirían que son turistas para pagar menos. Las empresas estudian los hábitos de sus clientes, establecen ciertos parámetros para cada categoría, y ajustan su política de precios a esos parámetros.

Ejemplos:

En muchas cadenas internacionales de hoteles, una habitación doble puede ser compartida por dos adultos y dos

niños, pero no por tres adultos ni por cuatro adultos. Las cadenas de hoteles saben que las personas que viajan con niños no viajan por negocios.

El boleto aéreo Miami-París-Miami, en clase turista, cuesta US\$590 si transcurren de siete a treinta días entre la ida y el regreso, y US\$880 si transcurren menos de siete días o más de treinta días entre la ida y el regreso. Las líneas aéreas saben cuántos días permanecen en Europa la mayoría de los turistas.

La discriminación de precios es una política de maximización de utilidades, que puede practicarse si se cumplen estas condiciones:

1. La empresa tiene poder de mercado. Representa una fracción significativa de la oferta social y esta circunstancia le confiere cierto poder sobre el precio.
2. La empresa vende en dos mercados claramente diferenciados, es decir, atiende a dos categorías de clientes y puede establecer, sin incurrir en costos elevados, a qué categoría pertenece cada cliente.
3. La empresa conoce la elasticidad de la demanda de cada mercado o de cada categoría de clientes.
4. Los costos de reventa entre un mercado y otro son prohibitivos. No podría un turista vender su boleto de avión a un hombre de negocios. Tampoco podría una pareja registrarse con dos niños en un hotel, mandar a los niños a casa y compartir la habitación con otros dos adultos.

Algunas cajas de cereales traen un cupón que da derecho a comprar una segunda caja con descuento. La empresa vende en dos mercados claramente diferenciados y conoce la elasticidad de la demanda de cada mercado. Un mercado lo constituyen las amas de casa que atribuyen suficiente valor al descuento como para recortar el cupón, guardarlo y acordarse de llevarlo al supermercado en la siguiente visita. El otro mercado lo constituyen las demás amas de casa.

Los costos de reventa son prohibitivos, porque el descuento que se consigue con el cupón es demasiado pequeño como para

que alguien pudiera hacer negocio vendiendo cupones. La empresa podría, simplemente, reducir el precio de todas las cajas de cereal en la mitad del descuento que otorga el cupón. Si lo hiciera, todas las amas de casa pagarían el precio bajo.

Con los cupones, sólo las amas de casa que atribuyen importancia al descuento (las más pobres o las más ahorrativas) pagan el precio bajo. Y la experiencia demuestra que menos del 5% de los cupones emitidos son utilizados, de manera que menos del 2.5% de las cajas de cereal se venden al precio bajo.

Así, la discriminación de precios maximiza las utilidades de la empresa productora de cereales. Las personas dispuestas a pagar el precio vigente pagan ese precio, y las personas que quizás no comprarían el cereal, por considerar que el precio vigente es muy elevado, pueden comprarlo a un precio menor, utilizando los cupones.

El volumen óptimo de producción

A un empresario le conviene aumentar su producción y sus ventas, siempre y cuando el costo marginal causado por la nueva producción no sea superior al ingreso marginal derivado de la venta de la misma. En última instancia, la finalidad de la actividad empresarial es maximizar las utilidades, que son la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales.

El costo marginal CMa es el aumento del costo total CT causado por la producción Q de una unidad más: $CMa = \Delta CT / \Delta Q$. El ingreso marginal IMa es el aumento del ingreso total IT causado por la venta Q de una unidad más: $IMa = \Delta IT / \Delta Q$.

En todos los procesos productivos, el costo marginal tiende a ser decreciente en las primeras etapas y creciente en las etapas más avanzadas. Supongamos que, hace tres años, una familia guatemalteca instaló una empresa maquiladora de camisas. En los primeros meses, el proceso de producción fue un proceso de aprendizaje.

Los dueños descubrieron maneras de reducir costos, mejoraron los procedimientos y la empresa se fue volviendo más eficiente. En esta etapa, el costo de cada camisa producida era menor que el costo de la camisa anterior, es decir, el costo marginal de la empresa era decreciente.

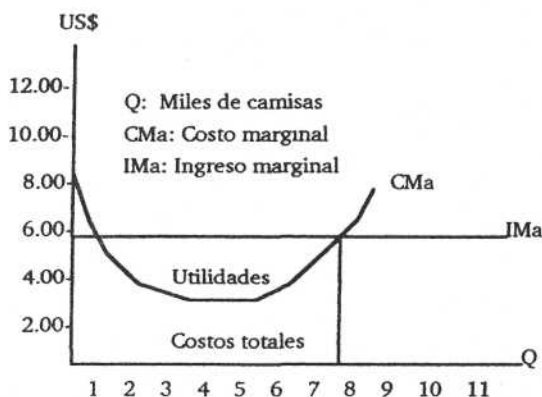
Conforme el negocio fue prosperando, la empresa empezó a confrontar problemas que antes no confrontaba. El mayor número de operarios, la contratación de supervisores para labores que antes realizaban los dueños y otros factores hicieron que cada camisa producida tuviera un costo superior a la camisa anterior. En esta etapa, el costo marginal de la empresa es creciente.

Desde el punto de vista del mercado, la situación de una pequeña maquiladora es bastante parecida a la del pequeño granjero que produce zanahorias. El precio de las camisas lo determina el comprador de los Estados Unidos. Cientos de maquiladoras compiten por los contratos de producción. Una pequeña maquiladora individual no tiene poder alguno sobre el precio. Para vender su producción, debe aceptar el precio que le impone el comprador.

Supongamos que el comprador de los Estados Unidos compra cualquier cantidad de camisas, a US\$ 6.00 cada una, si éstas cumplen con las especificaciones de calidad. ¿Cuántas camisas debe producir la pequeña maquiladora de nuestro ejemplo? El volumen de producción que maximiza las utilidades coincide con la intersección del costo marginal y el ingreso marginal.

La Gráfica 6.8 muestra la situación de la maquiladora, que confronta una demanda infinitamente elástica. El ingreso marginal es el precio de una camisa, porque el aumento del ingreso total que resulta de vender una unidad más es, necesariamente, igual al precio de esa unidad. La línea horizontal de la Gráfica 6.8 representa tres variables: la demanda, el ingreso marginal y el precio. El costo marginal, por las razones explicadas, primero baja y luego

sube. Las utilidades de la empresa están representadas por el área entre la línea horizontal IMA y la línea curva CMa. El área abajo de la curva CMa representa los costos totales.



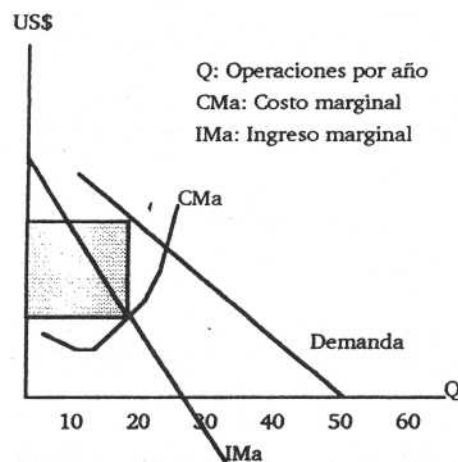
Gráfica 6.8: Volumen óptimo de producción del oferente que no tiene poder de mercado

La maquiladora maximiza sus utilidades produciendo 7500 camisas. Ese volumen de producción, que es el óptimo, coincide con la intersección entre la función de costo marginal CMa y la función de ingreso marginal IMA. Si produce más de 7500 camisas, cada camisa en exceso del volumen óptimo causa más costo que ingreso, de manera que reduce las utilidades. En la Gráfica 6.8, a la derecha de 7500 camisas, el costo marginal supera el ingreso marginal.

El monopolista también maximiza sus utilidades en el volumen de producción que coincide con la igualdad entre el costo marginal y el ingreso marginal. La función de costo marginal, en este caso, tiene la misma forma que en el caso del pequeño productor, pero el monopolista confronta una demanda de pendiente negativa y su ingreso marginal es decreciente.

La función de demanda tiene pendiente negativa porque el monopolista confronta la totalidad de la demanda social. En cambio, el pequeño productor confronta una fracción insignificante de la demanda social, y por eso, desde su perspectiva, la demanda es una línea horizontal. Por otra parte, el ingreso marginal del monopolista es decreciente porque cuando

éste incrementa o reduce su producción, la escasez del producto en el mercado se afecta y provoca cambios en el precio. En el caso del pequeño productor, el precio de mercado está dado, y los cambios en su minúscula oferta no lo afectan. La Gráfica 6.9 representa el volumen óptimo de producción del monopolista, que coincide con la intersección entre el ingreso marginal IMA y el costo marginal CMa. El área sombreada es la ganancia monopolística. A diferencia del pequeño productor, el monopolista vende su producto a un precio superior al costo marginal.



Gráfica 6.9: Volumen óptimo de producción del oferente que tiene poder de mercado

Diferentes estructuras de mercado

El monopolio, que representa la totalidad de la oferta social, tiene poder considerable sobre el precio. En el otro extremo, el oferente que representa una fracción insignificante de la oferta social no tiene poder alguno sobre el precio. La mayoría de las empresas están entre estos dos extremos. La estructura del mercado se basa en el grado de concentración de las industrias. La siderurgia es una industria concentrada porque unas pocas empresas abastecen al mercado. La pastelería no es una industria concentrada porque miles de empresas abastecen al mercado. El grado de concentración de la industria determina el poder de mercado de cada empresa tomada individualmente.

El oligopolio

En algunas industrias, las enormes inversiones requeridas concentran la producción en un número reducido de empresas. Tal es el caso de la industria del automóvil. Para ser rentables, General Motors, Toyota o Volkswagen deben producir millones de vehículos. Cada empresa representa una fracción significativa de la oferta social y, por eso mismo, tiene algún poder sobre el precio.

Los oligopolios con características de las industrias concentradas. Cada empresa enfrenta una demanda de pendiente negativa y vende sus productos a un precio superior al costo marginal.

El oligopolio colusorio o cartel

A veces se dice que las empresas que forman un oligopolio no compiten entre ellas, sino que se ponen de acuerdo, se dividen los mercados y mantienen altos los precios. Todos los países desarrollados tienen leyes antimonopolio, y las empresas grandes son escudriñadas para descubrir cualquier indicio de colusión entre ellas.

El caso es que los acuerdos entre competidores, aunque lleguen a concretarse, son frágiles y de corta duración. El cartel es una estructura inestable porque tarde o temprano, los intereses individuales de los miembros del cartel entran en conflicto con los intereses del cartel. En última instancia, cada empresa antepone sus propios objetivos de maximización de utilidades, a cualquier acuerdo suscrito con sus competidores.

Un buen ejemplo es la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Ese cartel controla la mayor parte de la oferta mundial de un producto indispensable y, como rebasa las esferas nacionales, no está sujeto a las leyes antimonopolio de país alguno. Sin embargo, el poder de la OPEP sobre el precio mundial del petróleo duró menos de una década (1973-1980). A partir de 1980, todos los países miembros empezaron a traicionar los acuerdos, la

oferta mundial de petróleo se elevó por encima de las cuotas de producción acordadas en el seno del cartel y los precios bajaron.

La competencia monopolista

En cualquier ciudad, las farmacias son numerosas. Estos negocios no requieren de enormes inversiones, ni de tecnología sofisticada, de manera que muchas personas pueden instalar una farmacia. Cada farmacia está en competencia con todas las demás farmacias. La fidelidad de los clientes depende de ciertas diferencias reales o percibidas, como las facilidades de estacionamiento o la amabilidad de los vendedores.

Aunque cada farmacia enfrenta una demanda de pendiente negativa, su poder sobre el precio es muy limitado. Una diferencia de 10% entre los precios de dos farmacias del mismo barrio hace que los clientes se desplacen a la farmacia que tiene los precios más bajos.

El costo social del monopolio

Los precios de los monopolios y los oligopolios son superiores a los costos marginales. En cambio, los precios de los pequeños productores son iguales a los costos marginales. ¿Podemos inferir de ello que los precios serían más bajos si todas las industrias estuvieran en manos de pequeños productores?

En primer lugar, como mencionamos antes, algunas industrias requieren de inversiones enormes y deben producir enormes cantidades para ser rentables. No podrían estas industrias estar en manos de pequeños productores. En segundo lugar, hay que distinguir entre los monopolios naturales y los artificiales. El monopolio natural es un privilegio otorgado por los consumidores a una empresa que los sirve mejor que otras empresas. Según algunos economistas, en el mundo sólo hay dos monopolios naturales importantes: los diamantes De Beers y la fotografía instantánea de Polaroid.

El oligopolio natural surge por las mismas razones que el monopolio natural: la preferencia de los consumidores favorece el crecimiento de un grupo de empresas. Por ejemplo, todas las líneas aéreas de los Estados Unidos están sujetas a las mismas leyes. Sin embargo, algunas prosperan, otras están al borde de la quiebra y cada cierto tiempo, alguna deja de existir.

A mediados del presente siglo, el economista Joseph Schumpeter demostró que las empresas que confrontan una demanda de pendiente negativa - es decir, las empresas que venden a un precio superior al costo marginal - son las que desarrollan nuevos productos e introducen nuevas tecnologías. Schumpeter argumentó que los precios más altos de las grandes empresas están más que compensados por las innovaciones que éstas introducen al mercado. Por otra parte, algunos estudios recientes han demostrado que las utilidades de las empresas gigantescas apenas son más elevadas que las de las demás empresas.

En última instancia, la condición del monopolio natural o del oligopolio natural no es un derecho adquirido. En cuanto aparece un producto mejor o más barato, la preferencia de los consumidores se desplaza hacia la empresa que le sirve mejor.

El monopolio artificial no surge por la preferencia de los consumidores, sino por una concesión de exclusividad otorgada por el gobierno. Por ejemplo, si el gobierno prohíbe importar cemento, en un país pequeño surge un monopolio artificial -una sola empresa vende cemento - y en un país grande surge un oligopolio artificial -unas cuantas empresas venden cemento. El costo social del monopolio artificial y del oligopolio artificial es altísimo. Las empresas privilegiadas operan dentro de un mercado cautivo, protegidas de la competencia de los productos extranjeros, y la comunidad se ve obligada a pagar los precios altos.

En América Latina, todavía es frecuente que las telecomunicaciones y la generación

de electricidad sean monopolios estatales. Éstos son los monopolios artificiales más onerosos para la sociedad. Las decisiones internas se basan en criterios políticos y no económicos, los monopolios estatales son un campo fértil para la corrupción y las estructuras legales que les dan vida no pueden dismantelarse con facilidad.

Autoevaluación

Después de estudiar el Capítulo 6, Usted debe estar en condiciones de resolver este ejercicio. Si tiene dudas, lea nuevamente el material y consulte con su profesor.

Conteste brevemente

1. ¿Qué es el sistema de precios?
2. ¿Qué es la función de demanda?
3. ¿Qué es el precio de equilibrio?

¿Verdadero o falso?

1. El mercado está permanentemente en equilibrio.
2. Cuando baja el precio de las manzanas, la demanda de manzanas aumenta.
3. La ley fundamental de la demanda no se aplica a los monopolios.
4. El oferente que confronta una demanda de pendiente negativa tiene poder de mercado.
5. La discriminación de precios es una política de maximización de utilidades.
6. El monopolio es un oferente que controla la oferta de un producto esencial.
7. El monopolista puede vender la cantidad que desea al precio que desea.
8. Las cafeterías son un caso de competencia monopolística.

Discuta con sus compañeros

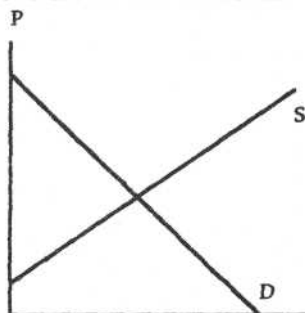
1. La industria del acero es concentrada.
2. Los carteles son estructuras inestables.
3. De todos los monopolios artificiales, los monopolios estatales son los más onerosos para la sociedad.
4. Algunas empresas pueden elevar el precio reduciendo su propia producción.

Demanda y oferta

Incorpore a cada gráfica el efecto más inmediato, *ceteris paribus*, de la situación descrita. En todas las gráficas S =Oferta, D = Demanda.

Gráfica 1: Mercado mundial de café

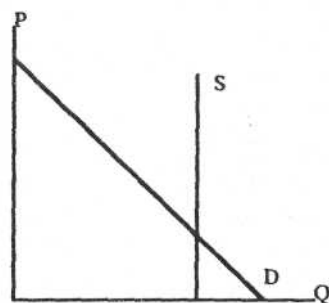
P: US\$ por saco. Q: Millones de sacos. En 1994, una helada destruye cerca del 40% de la cosecha de café de Brasil.



Gráfica 1

Gráfica 2: Mercado de habitaciones, Hotel Camino Real

P: Precio por habitación. Q: Habitaciones. En la Ciudad de Guatemala, los hoteles que entraron en operación en los últimos años obligaron al Hotel Camino Real a revisar su política de precios.

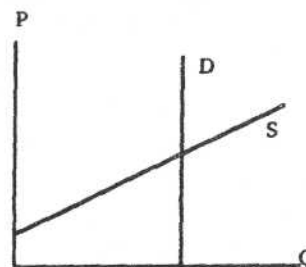


Gráfica 2

Gráfica 3: Mercado de boletos aéreos

P: Precio del boleto Guate-Miami-Guate. Q: Cientos de boletos. El gobierno de Guatemala establece un nuevo impuesto sobre la venta de boletos aéreos. Dado que la demanda de boletos es inelástica en el

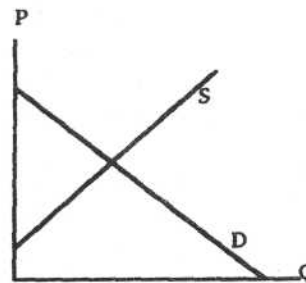
rango de precios considerado, las líneas aéreas trasladan la totalidad del impuesto a los consumidores.



Gráfica 3

Gráfica 4: Mercado de televisores en Guatemala, a finales de noviembre

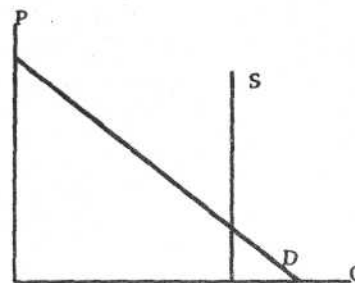
P: Precio promedio de un televisor. Q: Miles de televisores. En el mes de diciembre, todos los trabajadores guatemaltecos reciben un sueldo mensual como aguinaldo. El 90% de los aguinaldos se gasta en bienes de consumo.



Gráfica 4

Gráfica 5: Mercado mundial de petróleo

P: Precio en US\$ por barril. Q: Millones de barriles diarios. Entre 1973 y 1980, la consolidación del cartel de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) quintuplicó el precio mundial del petróleo.



Gráfica 5

Ejercicio numérico

Definiciones

El precio FOB (free on board) es el precio de la mercadería en el puerto de embarque. Los costos de transporte corren por cuenta del comprador. El precio CIF (cost, insurance, freight) incluye el precio de la mercadería, el transporte y los seguros.

Costos totales = costos fijos + costos variables. Los costos fijos no dependen del volumen de producción. Ejemplo: el alquiler del local, el seguro contra incendios, el sueldo del gerente. Los costos variables varían en función del volumen de producción. Ejemplos: la materia prima, los materiales de empaque.

Volumen óptimo de producción

La cadena de tiendas JCPenney, que opera 1800 tiendas en los Estados Unidos, ha informado a sus proveedores de América Central y el Caribe que: A. Comprará dos millones de camisas de cierto tipo para la próxima temporada, y B. Pagará US\$600 FOB por lote de 100 camisas, confeccionadas y empacadas según las especificaciones de JCPenney. Cerca de 800 pequeñas fábricas de la región manifestaron interés en producir las camisas, entre ellas Modas Tecún, de Guatemala. La tabla contiene información incompleta de Modas Tecún, en US\$. Complete la tabla y utilícela para contestar a las preguntas.

Lotes de 100 camis.	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales	Costo Marginal	Ingreso Total	Ingreso Marginal	Utilidad Total
0	1000						
1		500					
2		900					
3		1125					
4			2275				
5			2525				
6			2825				
7			3235				
8			3685				
9			4285				
10		3960					
11		4760					
12	1000	5960					

Preguntas

1. ¿Dentro de qué rango se encuentra el volumen de producción que maximiza las utilidades de Modas Tecún? 2. ¿Qué puede decir de la demanda que confronta Modas Tecún? 3. ¿Por qué Modas Tecún no tiene poder de mercado?