

Unidad 4

- Introducción a la teoría microeconómica:
la elasticidad.

En este capítulo veremos porqué las empresas o negocios necesitan saber acerca de la forma de sus curvas de demanda si han de establecer políticas inteligentes de fijación de precios. Lo anterior significa que deben ser capaces de calcular lo que se denomina la elasticidad-precio de la demanda de su producto. Aprenderemos cómo las empresas pueden calcular dicha **elasticidad** comparando, primero, el cambio de las ventas con los cambios de precio; examinando después los efectos de estos cambios de precios en su **ingreso total**. Enseguida examinaremos las complicaciones de este proceso aparentemente sencillo, ninguna de las cuales es insuperable si aplicamos un poco de análisis económico. Al final veremos los factores que determinan las respuestas a los cambios de precios. ¿Por qué unas personas reaccionan de esta u otra manera? Una vez que tengamos cierto dominio sobre estos factores, abordaremos el tema de porqué la gente de negocios necesita saber más acerca de las curvas de demanda de lo que sabe habitualmente.

Específicamente, este capítulo versa sobre los siguientes temas:

- Cómo podemos analizar las curvas de demanda para determinar la manera en que la cantidad demandada responderá a los cambios de precios, es decir, la **elasticidad-precio de la demanda**.
- Cómo las empresas y el gobierno utilizan las herramientas de la elasticidad de la demanda para resolver una gran cantidad de problemas.

- Cómo los cambios de precios pueden afectar el ingreso total de una empresa o negocio.
- Cómo realizar los cálculos de elasticidad.
- Porqué algunos productos responden en mayor medida a los cambios de los precios que otros.
- Porqué saber acerca de la elasticidad de la demanda ayuda a las empresas a tomar buenas decisiones en la determinación de precios.

Cálculo de la elasticidad

El concepto de elasticidad es una de las herramientas más importantes y útiles de la economía. Es obvio que la gente de negocios necesita saber acerca de cómo los consumidores reaccionarán a los cambios de precios. Esto significa que, en lenguaje de los economistas, necesitan saber algo acerca de la elasticidad de la demanda de su producto. En el sentido económico, la elasticidad significa capacidad de reacción o de respuesta. Si preguntamos sobre la elasticidad-precio del huevo, estamos preguntando sobre cómo responderán los consumidores a un cambio de precio del huevo.

Técnicamente, *la elasticidad es el cambio porcentual de la cantidad demandada que se produce a resultas de un cambio porcentual de precio*. Es crucial que la mayoría de las empresas comprendan este importante concepto porque explica los cambios de ingreso total causado por los cambios de precios. Es interesante resaltar que vender no

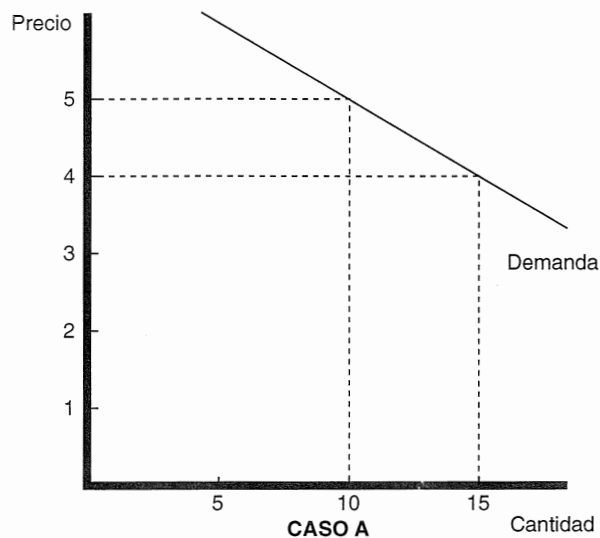


FIGURA 11-1 Demanda elástica.

siempre significa aumentar los ingresos. Veamos porqué. Para ello observemos los detalles de las dos gráficas desplegadas en las figuras 11-1 y 11-2, y tengamos en mente que el ingreso total de una compañía es la cantidad de productos que vende multiplicada por el precio de venta, esto es, el precio por la cantidad, o $P \times Q$.

En la figura 11-1, que denominaremos caso A, podemos ver que la curva de demanda tiene una pendiente descendente suave, al respecto podemos decir que la demanda de este producto es elástica. En la figura 11-2, el caso B, la curva de demanda tiene pendiente descendente abrupta, a raíz de lo cual podemos decir que su demanda es relativamente inelástica. De hecho, en el último caso el ingreso total decrece cuando se vende una cantidad mayor. Es posible expresar estas relaciones con matemáticas muy simples:

$$\text{Elasticidad de la demanda} = \frac{\text{cambio porcentual de la cantidad}}{\text{cambio porcentual de el precio}}$$

o bien,

$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q} / \frac{\Delta P}{P}$$

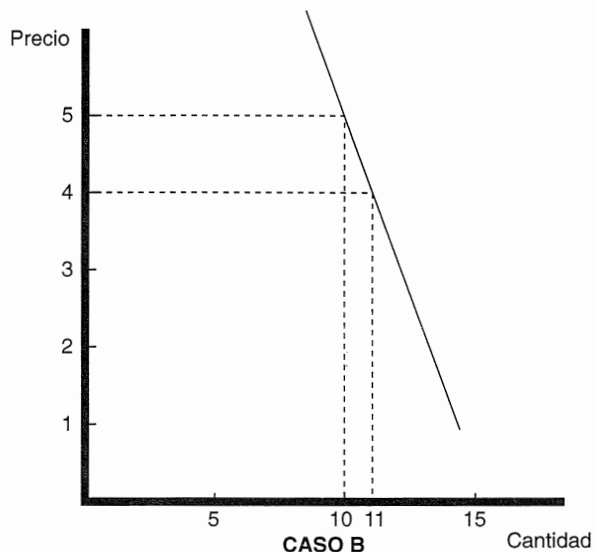


FIGURA 11-2 Demanda inelástica.

En el caso A (figura 11-1), una reducción de precio de 5 a 4 dólares ocasionó un incremento en la cantidad demandada de 10 a 15 unidades. Usamos la fórmula apuntada arriba y podemos calcular la elasticidad de la demanda como

$$E = \frac{15 - 10}{10} / \frac{4 - 5}{5} = \frac{5}{10} / \frac{-1}{5} = .5 / -.2 = -2.5$$

Sabemos ya que la demanda de este producto es elástica porque el decremento porcentual del precio (20%) se tradujo en un incremento porcentual (50%) más que proporcional de la cantidad vendida. Realizado este cálculo, podemos decir que, cuando la elasticidad-precio de la demanda es 2.5 a 1, una reducción de 1% de los precios se traducirá en un incremento de 2.5% de la cantidad demandada. (Habitualmente se ignora por conveniencia a los signos de menos del resultado.)

Para el caso B (figura 11-2) un decremento en el precio de 5 a 4 dólares ocasionó que la cantidad demandada se incrementara sólo de 10 a 11 unidades. Utilizamos la misma fórmula y podemos calcular que

$$E = \frac{11 - 10}{10} / \frac{4 - 5}{5} = \frac{1}{10} / \frac{-1}{5} = \frac{0.1}{-0.2} = -0.50$$

Sabíamos ya que la demanda era inelástica porque el cambio porcentual de la cantidad era inferior al cambio porcentual del precio. En este caso un decremento de 1% en el precio se tradujo en un incremento de sólo 0.50% en la cantidad demandada.

Si el resultado, denominado “coeficiente de elasticidad de la demanda”, es menor a 1 (ignoramos el signo menos) decimos que la demanda es inelástica; si es mayor a uno, la demanda es elástica.

Es práctica común asociar la pendiente de una curva de demanda con su elasticidad. Especialmente en los libros de texto, las curvas de pendiente muy pronunciada son inelásticas por lo regular, y las curvas de pendiente suave son habitualmente elásticas. Mas no siempre es así. Si, por ejemplo, cambiamos la escala del eje de las cantidades en el caso B (figura 11-2), la curva podría parecer bastante plana. Es importante recordar que la pendiente y la elasticidad no son lo mismo. La razón es que la pendiente mide la tasa de cambio, mientras que la elasticidad muestra el cambio porcentual.

Como veremos pronto con mayor detalle, la elasticidad precio de la demanda puede medirse mediante el cambio del ingreso total de la empresa (el proveniente de las ventas de su producto) que se origina en un cambio en los precios. En el caso A (figura 11-1), la reducción del precio de 5 a 4 dólares ocasionó un incremento de la cantidad vendida de 10 a 15. Consecuentemente, el ingreso total de la empresa (precio \times cantidad vendida) se incrementó a pesar de que ésta redujo sus precios de venta. Antes del cambio de precio, el ingreso total era de 50 dólares, producto del precio (5) por la cantidad vendida (10). Después del cambio de precio, su ingreso total aumentó y se situó en 60 dólares, producto del nuevo precio (menor), \$4, multiplicado por la cantidad nueva, 15. En general podemos suponer que la demanda es elástica si un decremento en el precio ocasiona un incremento en el ingreso total. Si el ingreso total no aumenta después de una reducción del precio, entonces la demanda es inelástica, como ocurre en el Caso B. Esta

regla tiene una serie de implicaciones para la estrategia de fijación de precios de las empresas.

Numerosos estudios sobre la elasticidad han mostrado que los bienes de precio alto al igual que los bienes de lujo tienden a exhibir una demanda elástica. Por ejemplo, una reducción de cincuenta por ciento en el precio de los automóviles Mercedes o de los boletos de avión tendería a traducirse en un aumento superior a cincuenta por ciento de las ventas y en un incremento concomitante del ingreso total. A la inversa, un decremento de cincuenta por ciento en el precio de la sal, una necesidad relativamente barata, probablemente ocasionaría un cambio muy pequeño, si alguno, en la cantidad demandada y una merma del ingreso total.

Casos especiales de elasticidad

Nuestro examen se ha centrado hasta ahora en el caso normal de la elasticidad medida en una curva de demanda rectilínea de pendiente descendente y hacia la derecha. En algunos casos, sin embargo, la curva de demanda puede tener las características de la elasticidad perfecta o la inelasticidad perfecta. Son casos opuestos polares.

Una curva de demanda perfectamente elástica, como la que aparece en la figura 11-3a, existe en el extraño caso en el que cualquier cambio de precio ocasiona que la cantidad demandada se reduzca a cero. Por ejemplo, si un agricultor de trigo tratara de vender a un precio superior al precio de mercado, los consumidores de inmediato comenzarían a comprarle a otros agricultores. ¿Por qué? Porque el trigo de un agricultor es igual al de otro. El producto es perfectamente sustituible porque es el mismo producto. Así que, para cualquier agricultor individual, la demanda es **perfectamente elástica** e infinitamente horizontal al precio de mercado. Nótese, sin embargo, que la curva de demanda de mercado del trigo tiene en general una pendiente descendente, como la mayoría de las curvas de demanda; esto es, la gente comprará más cuando disminuye el precio del trigo.

El caso opuesto polar es el de la inelasticidad perfecta, en el cual el precio no afecta en absoluto la cantidad demandada. Como se muestra en la

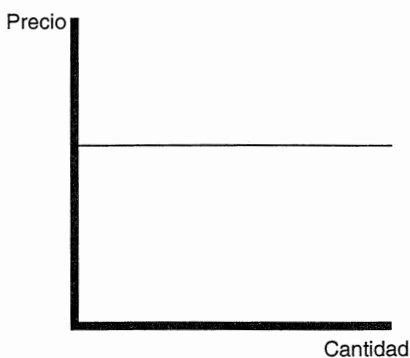


FIGURA 11-3A Elasticidad perfecta.

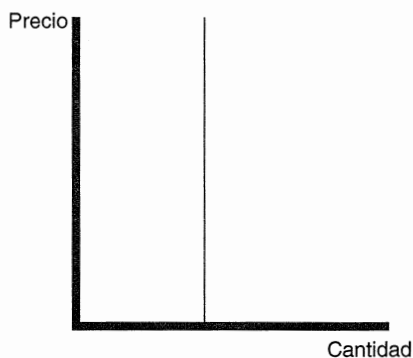


FIGURA 11-3b Inelasticidad perfecta.

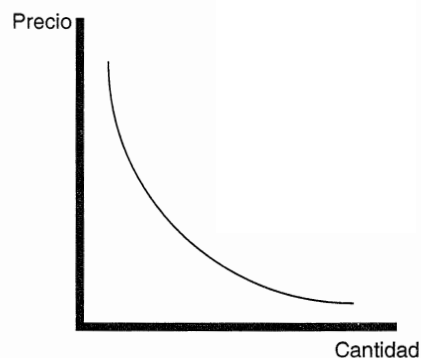


FIGURA 11-3C Elasticidad unitaria.

Figura 11-3b, una curva de **demanda perfectamente inelástica** es una línea recta vertical. Los ejemplos de tal extremo son raros pero pueden existir en el caso de ciertas medicinas como la insulina, para la cual no hay sustitutos. Se considera que las drogas son, para los drogadictos, perfectamente inelásticas a los cambios de precio. El grado de inelasticidad depende de los sustitutos disponibles. Si un bien es positivamente una necesidad y no hay modo de sustituirlo, entonces la demanda de ese bien es perfectamente inelástica y la curva de demanda es vertical.

También existe un caso teórico que se encuentra entre estos dos extremos. En él la elasticidad se dice es **unitaria**. Esto es, el coeficiente de elasticidad es igual a uno. En tal caso, el representado en la figura 11-3c, si el cambio porcentual de precio es igual al cambio porcentual de la cantidad a lo largo del rango completo de todos los precios y las cantidades, la curva de demanda es una curva más que una línea recta, y es convexa al origen de la gráfica. En el mundo real no hay ejemplos comunes de elasticidad unitaria.

La elasticidad y la prueba del ingreso total

La prueba del ingreso total es, para las empresas, la clave para comprender la elasticidad y el porqué de su importancia. En cierto sentido la prueba es simple, pero en otros es complicada. Es simple por-

que los cambios de ingreso total son fáciles de medir. Más aún, muchas empresas determinan la elasticidad de la demanda elevando o reduciendo el precio, a menudo en un área experimental del mercado y luego observando el efecto que éste genera en forma de alza o contracción en el ingreso total. La disminución de precios que se traduce en un incremento del ingreso total significa que bien podría ser necesario volver a experimentar con la reducción de precios.

Consideremos un ejemplo muy sencillo. Supongamos que usted maneja un negocio pequeño y que está tratando de determinar una estrategia de fijación de precios para su producto. Le gustaría saber si un alza pequeña del precio acrecentaría sus utilidades, su lucro. Puede comenzar a responder esta pregunta efectuando el análisis de su curva de demanda. Supongamos que es como la dibujada en la figura 11-4a.

La curva de demanda puede revelarle qué sucede a la cantidad cuando el precio varía, pero también puede proporcionar información importante de otra índole. Habida cuenta de que el ingreso total de su negocio es igual al precio multiplicado por la cantidad vendida, aparece en la curva de demanda como el área del rectángulo conformado por un precio elegido y su par de cantidad. Dos pares diferentes de precio y cantidad aparecen en la figura 11-4b como los puntos A y B. Supóngase que su precio actual es 3 dólares y que está considerando incrementarlo a 4. ¿Valdrá la pena este cambio?

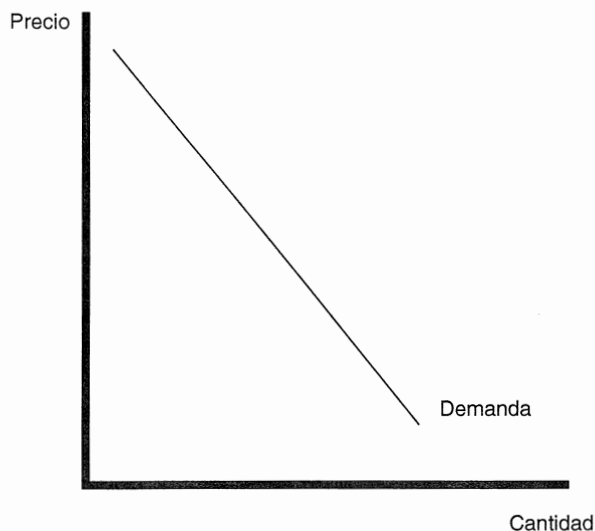


FIGURA 11-4A

En virtud de que el ingreso total en el punto A es igual a 3 dólares multiplicado por 2 000 unidades y de que en el punto B será igual a la multiplicación de 4 dólares por 1 000 unidades, usted puede considerar que la respuesta es “todo depende”. Dependiendo, de hecho, de dos factores que se compensan entre sí. Cuando eleva el precio usted obtiene más ingre-

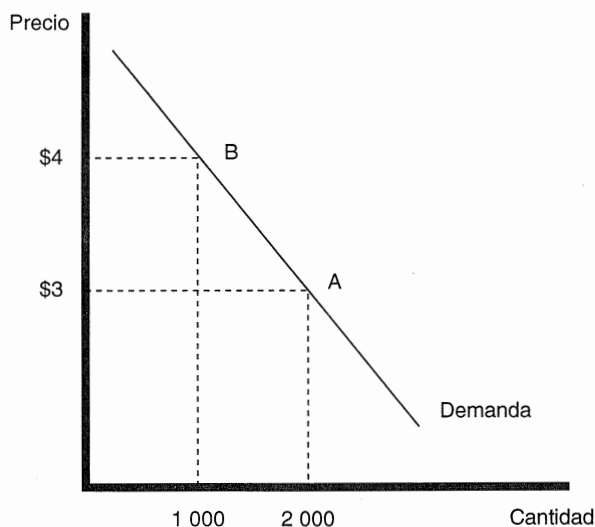


FIGURA 11-4B

so por unidad vendida, pero vende menor cantidad de bienes. En este caso vende mil unidades menos que, cotizadas al precio original de 3 dólares, tenían un valor de $3 \times (2\,000 - 1\,000)$ o \$3 000.

Los 1 000 dólares son dinero que ya no recibe. Los beneficios de su estrategia de cambio de precios son que las 1 000 unidades restantes que si vende se cotizan ahora a 4 dólares. Esto arrojará un ingreso extra de $(4 - 3) \times 1\,000$. Este dinero es un exceso de lo que hubiera recibido si hubiera hecho las ventas en cuestión al precio de 3 dólares.

Se encuentra, pues, frente a factores compensatorios. Obtiene más por unidad vendida en razón de que usted aumentó los precios, pero vende menos unidades. A partir de esto es posible generar una regla interesante: la relación entre el ingreso total, el precio y la cantidad vendida puede ser formulada en una regla llamada la *prueba del ingreso total*. Sabemos ya que

$$IT = P \times Q$$

y

$$\Delta IT = \Delta P \times \Delta Q$$

El producto de dos variables tales como precio y cantidad cambia a una tasa equivalente a la suma de las dos tasas de cambio. Si, por ejemplo, el precio se incrementa 1% y la cantidad vendida se reduce 2%, el producto del precio multiplicado por la cantidad (su ingreso total) caerá 1%. Otra manera de expresarlo es:

$$\% \Delta IT = \% \Delta P + \% \Delta Q$$

$$-1\% = 1\% + (-2\%)$$

Recordará que la elasticidad de la demanda se define como

$$Ed = \frac{\Delta\% \text{ en la cantidad}}{\Delta\% \text{ en el precio}}$$

Puede ver que las variables que determinan si el alza o la reducción de la entrada total son las mismas que usamos para calcular la elasticidad-precio de la demanda. Por ende, podemos juntar

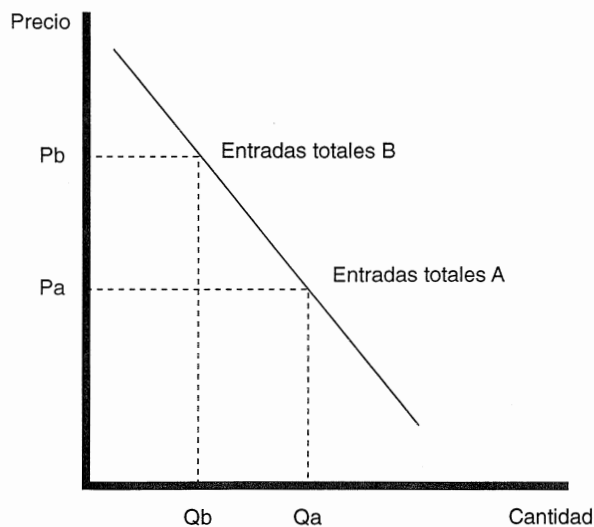


FIGURA 11-4C

todos estos términos en lo que denominamos la prueba del ingreso total.

Si $E_d > 1$, entonces cuando P disminuye, IT aumenta.

Si $E_d < 1$, entonces cuando P disminuye, IT decrece.

Si $E_d = 1$, entonces cuando P aumenta o decrece, IT se mantiene constante.

Esta regla nos proporciona una guía a seguir para fijar precios a los productos (véase también la figura 11-5). No obstante, para complicar las cosas debemos reconocer que cada curva de demanda es diferente, y que cada una tiene rangos en los cuales $E_d > 1$, $E_d < 1$ y $E_d = 1$. En otras palabras, para aplicar con efectividad esta regla debemos saber en qué curva de demanda nos hallamos al igual que en qué parte de la misma estamos. Los investigadores de mercado que trabajan con especialistas en estadísticas económicas (llamados econometristas) pueden proporcionarnos este tipo de información.

Refinamientos

Lo que complica a la prueba del ingreso total es que la elasticidad varía a todo lo largo del rango entero de la curva de demanda que es rectilínea y

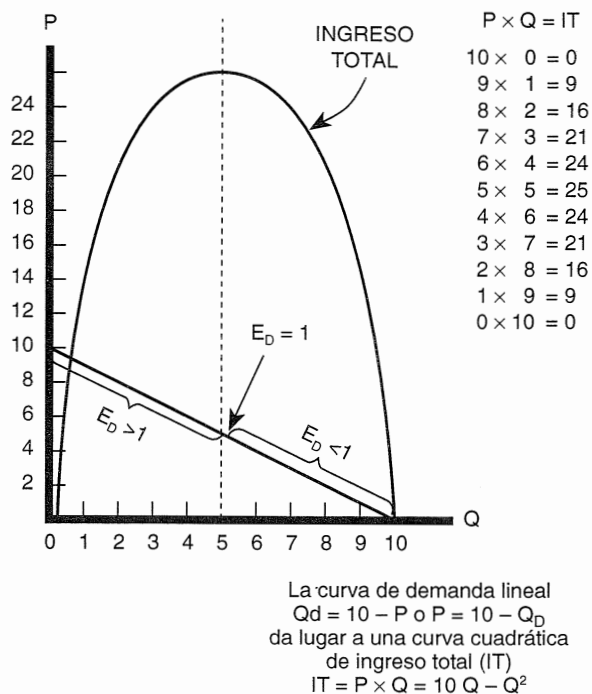


FIGURA 11-5 Elasticidad e ingreso total.

de pendiente descendente. ¿Qué significa esto? La figura 11-5 representa el caso más simple posible: una curva de demanda que comprende un rango de precios de cero a 10 dólares y un rango de cantidad de cero a 10 unidades. El ingreso total se muestra en la gráfica que está debajo. Nótese que, a medida que comenzamos a reducir el precio, la cantidad demandada comienza a crecer precisamente como esperaríamos. Al principio el ingreso total aumenta rápidamente. Más adelante comienza a estabilizarse y asciende en su punto máximo en 25 dólares, cuando el precio cae a 5. Después el ingreso total disminuye a medida que el precio se reduce adicionalmente.

El objeto de este ejercicio es mostrar que la elasticidad varía dependiendo de la parte de la curva en la que nos encontremos. En la parte superior de la curva de demanda desplegada en la figura 11-5, es fuerte la respuesta de la cantidad demandada a los cambios de precios. Decimos que la demanda es elástica (más de uno). En el punto medio, la demanda es unitaria (igual a uno) y el cambio porcentual

de precio es igual al cambio porcentual de la cantidad. (Nótese también que en este punto se maximiza el ingreso total). En cualquier punto situado por debajo del punto medio, la demanda es inelástica —menor a uno—, lo que significa que las reducciones de precio no se traducirán en incrementos proporcionales de la cantidad demandada. El resultado es un decremento del ingreso total. Por ende, determinar el lugar en el que la empresa se encuentra en su curva de demanda de cualquier producto particular es tan importante como intentar calcular la propia elasticidad.

Refinamientos adicionales

Hemos estado suponiendo que podemos hacer los cálculos de elasticidad cada vez que los precios se reducen, lo que es intuitivamente fácil de comprender. Estamos acostumbrados a pensar en las curvas de demanda que son de pendiente descendente, circunstancia que refleja que las cantidades vendidas se incrementan a medida que los precios disminuyen. ¿Pero cómo calculamos la elasticidad cuando los precios se acrecientan? Esta interesante cuestión se vuelve más clara si piensa en lo que sucede cuando entra a una habitación en la que hay cuatro personas. Su entrada incrementa 25% el número de personas que hay en la habitación. Pero, cuando sales de ella, tu salida sólo hace decrecer 20% la población del cuarto. La repercusión de su persona es mayor cuando entra que cuando sale. Con el mismo razonamiento obtendría cálculos de elasticidad diferentes si incrementas el precio de 4 a 5 dólares que si lo disminuye de 5 a 4. Esto nos provoca algunos problemas pequeños, porque la elasticidad varía a lo largo de la curva de demanda y porque los cálculos de elasticidad —efectuados con la fórmula básica— arrojan resultados diferentes dependiendo de si estamos aumentando o disminuyendo el precio. Esta diferencia se debe en parte a la práctica matemática común de comenzar con el número original y después comparar el cambio con el valor original. Obedece igualmente al hecho de que estamos ante porcentajes que difieren, dependiendo de si estamos moviéndonos hacia arriba o hacia abajo de la curva, esto es, incrementando o reduciendo precios.

Elasticidad en un punto

Podemos solucionar este dilema aparente de dos maneras distintas. Una de ellas es calcular simplemente la elasticidad en un punto específico de la curva de demanda, que es lo que hemos hecho hasta ahora. Esta práctica nos proporciona una medición precisa del coeficiente de precio a cantidad. Es útil en ciertas aplicaciones, especialmente si se conoce la forma de la curva de demanda, como puede ser el caso si se han realizado estudios de mercado. Tales medidas de elasticidad en un punto son de la mayor utilidad en las situaciones en las que los cambios de precios son muy pequeños. La **elasticidad en un punto** es una medida de elasticidad en un punto específico de la curva de demanda.

Elasticidad en el arco

No obstante lo anterior, es más común, y por lo regular más útil, medir la elasticidad de un rango o porción determinados de la curva de demanda. Podemos hacerlo calculando la elasticidad promedio de un rango determinado, que se denomina **elasticidad en el arco**, la cual es una medida de elasticidad de la demanda a lo largo de un rango dado de la curva de demanda.

La fórmula de la elasticidad en el arco es:

$$E_d = \frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2} / \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}$$

El propósito de dividir ambos lados de la ecuación entre dos es determinar el promedio, mas en la práctica la operación puede ser ignorada porque se anula. El propósito de realizar los cálculos de la elasticidad en el arco es obtener un “coeficiente de elasticidad” en el punto medio del rango que estamos considerando.

Con la fórmula de arco del caso A (figura 11-1), en el cual la disminución en el precio de 5 a 4 dólares incrementó la cantidad demandada de 10 a 15 unidades, vemos un coeficiente de elasticidad en el arco de 1.80, un número un tanto más realista que el 2.5 que obtuvimos cuando calculamos la elasticidad en un punto. El cálculo de la elasticidad en el arco es:

$$Ed = \frac{5}{10 + 15} / \frac{-1}{4 + 5} = -1.80^1$$

Nótese que la elasticidad en el arco tiene la importante ventaja práctica de ser la misma aunque el precio se aumente o disminuya. Es decir, no presenta el problema del “número mágico” de que los porcentajes difieren si se trata de aumentos o de decrementos.

La razón de que el concepto de elasticidad sea tan importante es que la mayoría de las empresas se enfrentan constantemente con el problema de determinar con exactitud qué precio les permitirá maximizar su ingreso total. Si disponen de información confiable acerca del perfil de sus curvas de oferta y demanda (lo que efectivamente sucede con la mayoría de las empresas grandes), entonces pueden calcular las elasticidades. A su vez, éstas les indican si deberían incrementar o aminorar los precios. Sin tal información las decisiones de fijación de precios se vuelven materia de adivinaciones y experimentos. Una meta de la economía es suprimir algunas de las adivinaciones de los negocios. Las herramientas de la elasticidad constituyen uno de los mejores ejemplos de cómo hacerlo.

POR QUÉ ALGUNOS BIENES SON MÁS ELÁSTICOS QUE OTROS

Hasta ahora hemos supuesto que las ventas de los distintos productos responden de manera distinta a los cambios de precios —algunos muy elásticamente, otros más bien letárgicamente— y no hemos dicho el porqué. La respuesta a los cambios de precios depende de tres factores. El grado de sustitución, la importancia del producto en el presupuesto del consumidor y el monto de tiempo del que los consumidores disponen para ajustarse a los cambios de precios.

¹ El signo negativo, en el caso de la elasticidad, no tiene significado económico (resulta de la relación de casualidad inversa entre las variables en consideración); su interpretación debe hacerse considerando su valor absoluto, esto es, siempre en términos positivos.

Sustitución

Si hay muchos sustitutos para un producto determinado, la demanda de los consumidores de dicho producto probablemente será bastante elástica. Por ejemplo, la carne de puerco y la carne de res son sustitutos, como lo son el pescado y el pollo. Si hay sustitutos disponibles y el precio aumenta, entonces los consumidores simplemente adquieren los sustitutos. Si la sustitución perfecta existe, entonces los productores pueden vender toda su producción pero sólo al precio de mercado. Muchos productos agrícolas, como el trigo, tienen tales características —por lo menos desde el punto de vista del agricultor— porque los consumidores pueden sustituir el trigo de un agricultor por el de otro. Los agricultores pueden vender todo el trigo que deseen al precio existente, pero no pueden vender nada en absoluto a un precio superior. Por ende, su curva de demanda es de elasticidad perfecta: una línea recta horizontal.

Si un producto carece de sustitutos buenos, su demanda es probablemente inelástica. La gasolina es uno de los mejores ejemplos. Puesto que la gasolina carece virtualmente de sustitutos, los consumidores pagarán casi cualquier precio por ella —si desean conducir sus automóviles. No obstante, dicha demanda tiene sus límites, ya que algunas personas recurrirían a otros modos de transporte. A largo plazo, habrá incluso otras maneras de propulsar los automóviles.

Importancia del producto

La elasticidad es determinada también por la importancia de los diversos productos como porcentaje de los presupuestos de los consumidores y por su precio y disponibilidad. Si se encuentra en el supermercado y el gerente anuncia en el altavoz que el precio de la sal o de las agujetas está siendo reducido 50%, es probable que no se amontonen para comprar sal o agujetas en grandes cantidades. Una libra de sal cuesta muy poco, duraría un mes o más a una familia y está disponible con facilidad. El precio casi no surte efecto en la cantidad vendida porque este producto constituye una parte de poca

importancia en el presupuesto del consumidor. Por consiguiente, podemos ver que la demanda de sal es casi perfectamente inelástica. Su curva de demanda es casi vertical.¹ Pero si el gerente de la tienda anunciara una rebaja de los precios del filete mignon o la langosta, es probable que hubiera una estampida hacia el departamento de carne y mariscos en virtud de que los compradores se apresurarían en aprovechar tan buena oportunidad. ¿Por qué? Porque estos productos de lujo son escasos y, si Ud. pudiera costearlos, equivaldrían a un porcentaje grande de su presupuesto para alimentos. Los artículos de lujo y caros tienden a ser elásticos ante el precio. Los productos abundantes y baratos propenden a ser inelásticos ante los cambios de precio.

En suma, podemos decir que si un producto pesa mucho en el presupuesto del consumidor o tiene gran cantidad de sustitutos, la demanda de él es probablemente elástica. Una reducción en el precio con toda probabilidad incrementaría el ingreso total del productor. Pero si un producto no cuesta mucho o tiene muy pocos sustitutos, es probable que su demanda sea inelástica. En tal caso, una reducción del precio, probablemente disminuirá el ingreso total del productor.

Elasticidad en el tiempo

Un tercer factor que incide en la elasticidad es el tiempo del que disponen los consumidores para ajustarse a los cambios de precios. En el corto plazo, el incremento de precio de un producto relativamente inelástico, como la gasolina, puede ocasionar cambios pequeños en la cantidad vendida. Pero en la medida en la que los consumidores tienen tiempo para ajustarse a las nuevas realidades de precios, comenzarán a recurrir a sustitutos y la demanda se tornará más elástica.

Durante los años 70, los países productores de petróleo del Medio Oriente se las arreglaron para multiplicar los precios del energético 17 veces su

² ¿Cuál es, entonces la razón de que los productores de sal no eleven el precio de su producto? Porque en un sistema de mercado tienen competidores. La sal es un compuesto genérico —sustituible a la perfección—, de modo que los consumidores cambiarían rápidamente de marca.

precio original. Todo el mundo pagó el precio en el corto plazo. Pero con el transcurso del tiempo los fabricantes de autos de todo el mundo comenzaron a hacer automóviles más eficientes en el uso de combustible, las casas fueron aisladas térmicamente, se reemplazaron los hornos que trabajaban con petróleo con hornos a gas, estufas de madera y calefacción solar. El resultado fue que la elasticidad de la demanda cambió considerablemente, lo mismo que el ingreso total de las ventas de petróleo.

Lo que sigue

En los capítulos subsiguientes veremos que la elasticidad es una herramienta poderosa y útil que se usa para solucionar problemas económicos y de negocios. Lo más importante es que ayuda a las empresas a tomar decisiones inteligentes a la hora de fijar los precios de sus productos. Pero el conocimiento de cómo responder a los cambios de precios y la forma general de las curvas de demanda tiene muchas aplicaciones e implicaciones en lo que concierne a las políticas públicas. Guía la política de impuestos, dado que la implantación de un impuesto constituye, para efectos prácticos, un incremento de precio. Así que, por ejemplo, si el gobierno planea implantar un nuevo impuesto a la gasolina necesita saber algo acerca de la elasticidad-precio de la demanda de gasolina a fin de calcular los ingresos adicionales que ese impuesto generaría. Los impuestos “al pecado” que se imponen a los cigarrillos y al licor son un ejemplo similar. Algunos países han elevado en tal medida los impuestos a los cigarrillos que las compras han decaído dramáticamente, lo que indica que la demanda de cigarrillos no era tan inelástica como se pensaba con anterioridad. En esa situación, el incremento de los impuestos ocasionaron una declinación neta de la recaudación de impuestos y obligaron a que se replanteara la política tributaria. Mas no se trata de la única aplicación del análisis de elasticidad. La cuestión que debemos recordar es que, además de que son una herramienta muy importante para las empresas, las herramientas de elasticidad pueden ayudar a quienes formulan la política económica a predecir los efectos de los cambios de tal política en la actividad económica.

RESUMEN

El concepto de elasticidad es una de las herramientas más importantes de la microeconomía. Tiene una gran cantidad de aplicaciones a los problemas de las empresas y de la economía.

Esencialmente, la elasticidad es una medida de reacción o respuesta. Se expresa como un coeficiente del cambio porcentual de la cantidad demandada comparado con el cambio porcentual de precio.

Si la cantidad vendida sube más (o baja más) en términos porcentuales de lo que los precios bajan (o suben), se dice que la demanda de ese producto es elástica.

La importancia de la elasticidad es que determina el cambio en las entradas totales ocasionado por un cambio de precio. Si el precio disminuye y el ingreso total aumenta, entonces la demanda es elás-

tica. Si las entradas totales caen cuando el precio disminuye, la demanda es inelástica. Y viceversa, cuando se trata de incrementos de precios.

Cuando las curvas de demanda son líneas rectas de pendiente descendente, la elasticidad variará a lo largo de la curva. En consecuencia, es importante saber en qué parte de la curva de demanda se encuentra la relación precio-cantidad así como saber la forma global de la curva. La elasticidad puede determinarse mediante el método de un punto o por cálculos de la elasticidad en el arco.

La elasticidad de la demanda es determinada por tres factores: sustitución, importancia del producto en el presupuesto del consumidor y el tiempo del que los consumidores disponen para ajustarse a los cambios de precios.

VOCABULARIO

elasticidad
ingreso total
elasticidad-precio de la demanda
demanda perfectamente elástica

demanda perfectamente inelástica
demanda unitaria
elasticidad en un punto
elasticidad en el arco