

La elasticidad de la demanda

La elasticidad de la demanda (1)

El precio ejerce una influencia sobre la cantidad demandada del bien. Cuando varía el precio del bien, los consumidores reaccionan demandando una cantidad diferente. Existe, por tanto, una **relación de causalidad** entre la variación del precio y la variación de la cantidad demandada.

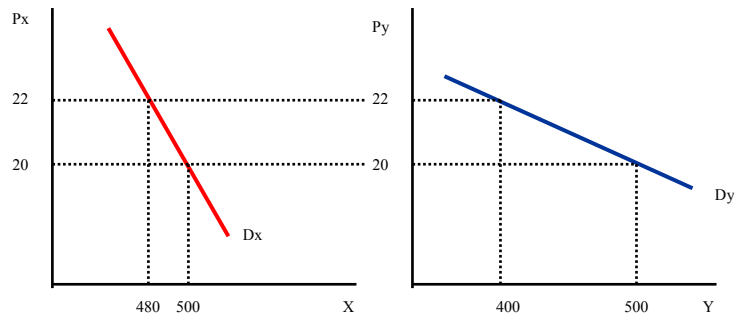
A este respecto, nos podemos plantear cuál es la **intensidad en la relación entre las variaciones del precio y las variaciones de la cantidad demandada**. Es decir, observar si una variación del precio afecta mucho o poco a la cantidad que los consumidores están dispuestos a comprar.

En algunas ocasiones, los consumidores apenas cambian su cantidad demandada ante un aumento del precio; en otras, por el contrario, el cambio es muy considerable.

La elasticidad es una forma de medir la intensidad de una relación entre variables económicas.

La elasticidad de la demanda (2)

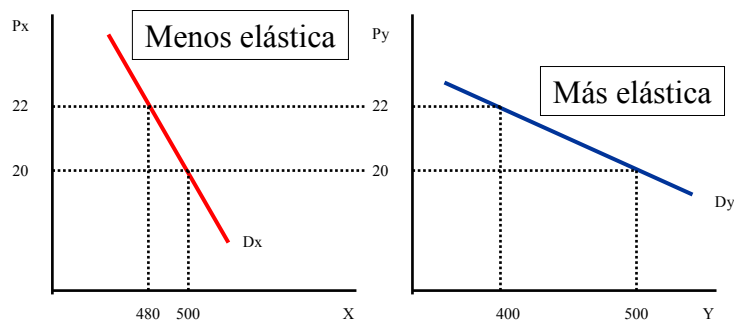
Representamos las curvas de demanda de dos bienes distintos:



Puede observarse cómo la demanda del bien Y responde en mayor medida a la variación del precio que la demanda del bien X.

La elasticidad de la demanda (3)

Representamos las curvas de demanda de dos bienes distintos:



Para medir el grado de respuesta de la demanda recurrimos a la **elasticidad de la demanda de un bien con respecto al precio** (elasticidad precio de la demanda, e_p). Es un número que mide la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien cuando su precio varía en un 1%.

La elasticidad de la demanda (4)

Cuanto mayor sea el valor de la elasticidad, mayor es el grado de respuesta de la cantidad demandada ante la variación del precio.

El valor de la elasticidad permite clasificar los bienes según su sensibilidad ante variaciones de su precio. Se distinguen tres tipos de demanda atendiendo a este valor:

1. **Demanda elástica**, si la elasticidad de la demanda con respecto a su precio es superior a la unidad ($e_p > 1$). La variación de la cantidad demandada es porcentualmente superior a la del precio.
 2. **Demanda inelástica**, si la elasticidad de la demanda con respecto a su precio es inferior a la unidad ($e_p < 1$). La variación de la cantidad demandada es porcentualmente inferior a la del precio.
 3. **Demanda de elasticidad unitaria**, si la elasticidad de la demanda de un bien con respecto a su precio es igual a la unidad ($e_p = 1$). La variación de la cantidad demandada es porcentualmente igual a la del precio.
-

La elasticidad de la demanda (5)

¿Qué bienes tienen una demanda elástica y cuáles una demanda inelástica?

Existen una serie de regularidades o factores de los que depende la magnitud de la elasticidad:

1. **Los bienes que el consumidor considera imprescindibles tienen una demanda más elástica que los bienes más superfluos**
 2. **Los bienes con más y mejores sustitutivos tienen una demanda más elástica que los bienes que carecen de sustitutivos**
 3. **A largo plazo las demandas son más elásticas que a corto plazo**
 4. **Los productos que crean adicción tienen demandas muy inelásticas en el corto plazo**
 5. **Los bienes en los que el consumidor se gasta una parte importante de su presupuesto suelen tener una demanda más elástica que aquellos en los que la porción del gasto es insignificante**
-

La elasticidad de la demanda (6)

¿Cómo puede calcularse la elasticidad de la demanda con respecto al precio?

$$e_p = -1 \times \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

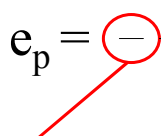
$$\text{Variación porcentual de la cantidad} = \frac{(\text{cantidad final} - \text{cantidad inicial})}{\text{cantidad inicial}}$$

$$\text{Variación porcentual del precio} = \frac{(\text{precio final} - \text{precio inicial})}{\text{precio inicial}}$$

La ventaja de calcular la elasticidad utilizando variaciones porcentuales consiste en que su valor es siempre el mismo, con independencia en que unidades se midan precios y cantidades.

La elasticidad de la demanda (7)

¿Cómo puede calcularse la elasticidad de la demanda con respecto al precio?

$$e_p = \frac{q_2 - q_1}{q_1} \div \frac{p_2 - p_1}{p_1}$$


Signo negativo: Debido a la ley de la demanda, cuando el precio aumenta (variación positiva) la cantidad disminuirá (variación negativa). En todos los casos, el signo de la fracción y por lo tanto de la elasticidad sería negativo, ya que existe una relación inversa entre variaciones de precio y cantidad. Dado que es más sencillo y cómodo trabajar con números positivos, tomamos el valor absoluto de las variaciones (anteponemos un signo negativo a la fracción para convertir su valor en positivo).

La elasticidad de la demanda (8)

¿Cómo puede calcularse la elasticidad de la demanda con respecto al precio?

(método arco)

$$e_p = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

$$\text{Variación porcentual de la cantidad} = \frac{(\text{cantidad final} - \text{cantidad inicial})}{(\text{cantidad inicial} + \text{cantidad final}) / 2}$$

$$\text{Variación porcentual del precio} = \frac{(\text{precio final} - \text{precio inicial})}{(\text{precio inicial} + \text{precio final}) / 2}$$

La elasticidad de la demanda (9)

¿Cómo puede calcularse la elasticidad de la demanda con respecto al precio?

(método arco)

$$e_p = - \frac{\frac{q_2 - q_1}{(q_1 + q_2) / 2}}{\frac{p_2 - p_1}{(p_1 + p_2) / 2}}$$

Método arco: la elasticidad de la demanda se calcula con el método arco cuando las variaciones de precio y cantidades son grandes. El resultado del cálculo de la elasticidad por el método arco se considera una aproximación (lo que se calcula es una aproximación de la elasticidad en el punto medio de precios y cantidades).

La elasticidad de la demanda (10)

La elasticidad precio y los ingresos de los vendedores

Ingresos de los vendedores = (precio de cada unidad) X (número de unidades vendidas)

Al aumentar el precio de un producto, los vendedores ganan y pierden ingresos. Ganan porque venden más caro; pierden porque venden menos unidades. El resultado final (pérdida o ganancia de ingresos) depende de la intensidad de cada uno de los efectos.

Si el precio	y la demanda	la cantidad demandada	Los ingresos de los vendedores
aumenta	es elástica	disminuye % más que lo que aumenta el precio	se reducen
aumenta	es inelástica	disminuye % menos que lo que aumenta el precio	se incrementan
aumenta	tiene elasticidad unitaria	disminuye % lo mismo que aumenta el precio	no varían
disminuye	es elástica	aumenta % más que lo que aumenta el precio	se incrementan
disminuye	es inelástica	aumenta % menos que lo que aumenta el precio	se reducen
disminuye	tiene elasticidad unitaria	aumenta % lo mismo que aumenta el precio	no varían

La elasticidad de la demanda (11)

Otras elasticidades: la elasticidad renta

La demanda de un bien también depende de la renta. Es posible cuantificar los efectos que las variaciones de renta tienen sobre la demanda a través del concepto de elasticidad de la demanda con respecto a la renta: **MEDIDA DE LA SENSIBILIDAD DE LA DEMANDA ANTE VARIACIONES DE LA RENTA.**

La elasticidad renta de la demanda es un número que indica la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien cuando la renta aumenta en un 1%.

$$e_R = \frac{\frac{q_2 - q_1}{q_1}}{\frac{R_2 - R_1}{R_1}}$$

Si el **resultado es positivo**, indica que la renta y la cantidad demandada varían en el mismo sentido.

Si el **resultado es negativo**, indica que la renta y la cantidad demandada varían en el sentido opuesto.

La elasticidad de la demanda (12)

Otras elasticidades: la elasticidad renta

Clasificación de los bienes según el valor de la elasticidad renta

Elasticidad renta negativa (aumenta la renta y disminuye la demanda del bien / se reduce la renta y aumenta la demanda del bien)



BIENES INFERIORES

Elasticidad renta positiva (aumenta la renta y aumenta la demanda del bien / se reduce la renta y se reduce la demanda del bien)



BIENES NORMALES

Elasticidad renta positiva
pero **inferior a la unidad**



**BIENES DE PRIMERA
NECESIDAD**

Elasticidad renta positiva y
superior a la unidad



BIENES DE LUJO

La elasticidad de la demanda (13)

Otras elasticidades: la elasticidad cruzada

La cantidad demandada de un bien puede verse también afectada por los cambios que experimentan los precios de otros bienes. Para medir estos efectos se usa la elasticidad de la demanda de un bien con respecto al precio de otro bien o elasticidad cruzada de la demanda.

La elasticidad cruzada de la demanda del bien X con respecto al precio del bien Y es un número que indica la variación porcentual de la cantidad demandada del bien X un bien cuando varía el precio del bien Y en un 1%.

$$e_{xy} = \frac{\frac{q^x_2 - q^x_1}{q^x_1}}{\frac{p^y_2 - p^y_1}{p^y_1}}$$

Si el **resultado es positivo**, indica que el precio de Y y la cantidad demandada de X varían en el mismo sentido.

Si el **resultado es negativo**, indica que el precio de Y y la cantidad demandada de X varían en el sentido opuesto.

La elasticidad de la demanda (14)

Otras elasticidades: **la elasticidad cruzada**

Clasificación de los bienes según el valor de la elasticidad cruzada

Elasticidad cruzada negativa (aumenta el precio del bien Y y disminuye la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y aumenta la demanda del bien X)



BIENES COMPLEMENTARIOS

Elasticidad cruzada positiva (aumenta el precio del bien Y y aumenta la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y se reduce la demanda del bien X)



BIENES SUSTITUTIVOS

Elasticidad cruzada nula (aumenta el precio del bien Y y no cambia la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y no cambia la demanda del bien X)



BIENES INDEPENDIENTES