



## MÓDULO 1. DEMANDA Y OFERTA

### 1.1. LA PARADOJA DEL AGUA Y LOS DIAMANTES

¿Por qué unos bienes tienen más valor que otros? Es necesario distinguir, en economía, entre los términos *valor* y *precio*.

Algunos bienes, útiles y necesarios, como el agua, son baratos. Mientras que otros, no esenciales para vivir, son más caros, como los diamantes. Esto es la *paradoja del agua y los diamantes*.

La respuesta a esta paradoja se puede estudiar desde tres puntos de vista:

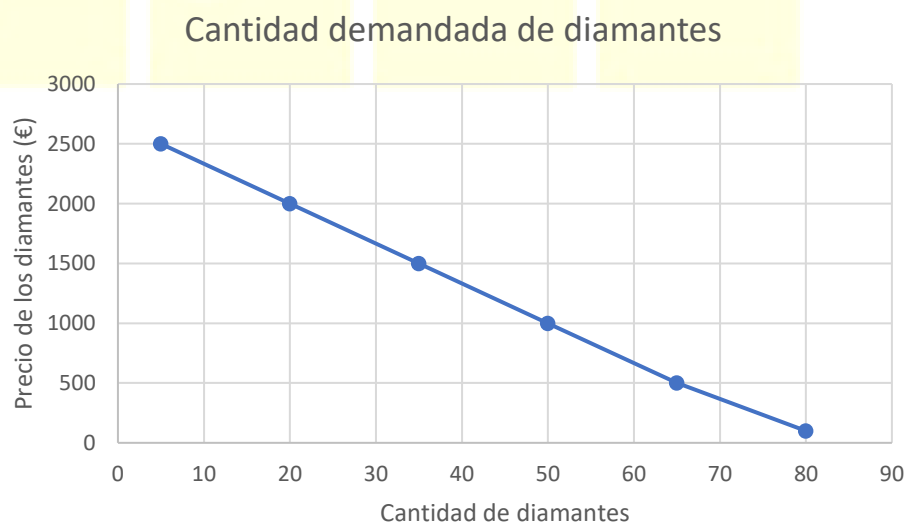
- **Por el lado de la demanda.**

El precio que estamos dispuestos a pagar por un producto depende de la utilidad (satisfacción) que nos proporciona consumir una unidad más y, dado que los diamantes son más escasos que el agua, estamos dispuestos a pagar mucho más por ellos.

La *ley de la demanda* indica que hay una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada de un bien. De forma que estaríamos dispuestos a pagar mucho más por la primera unidad que por la última unidad de un bien.

La representación gráfica de esta relación negativa es la *curva de demanda*.

Precio de los diamantes	Cantidad demandada de diamantes
100 €	80
500 €	65
1.000 €	50
1.500 €	35
2.000 €	20
2.500 €	5



La expresión matemática de esta curva es la *función de demanda*, que es una ecuación que nos indica cómo varía la cantidad demandada ante cambios en el precio:  $q^d = f(p)$ .

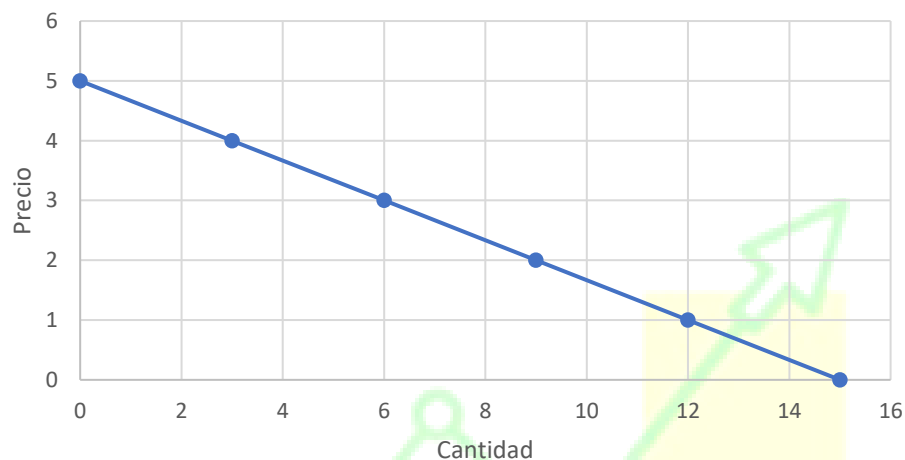




Si, por ejemplo, consideramos que la función de demanda de un individuo es  $q^d = 15 - 3p$ , podemos elaborar su tabla de demanda y representarla gráficamente:

Precio	Cantidad demandada
0	15
1	12
2	9
3	6
4	3
5	0

Función de demanda



En cuanto a la *curva de demanda del mercado*, es la suma horizontal de las curvas de demanda individuales.

- **Por el lado de la oferta.**

El precio de un producto depende de cuánto cuesta producirlo, por eso los diamantes son más caros que el agua.

La *ley de la oferta* indica que la cantidad ofrecida de un bien aumenta cuando el precio de ese bien aumenta.

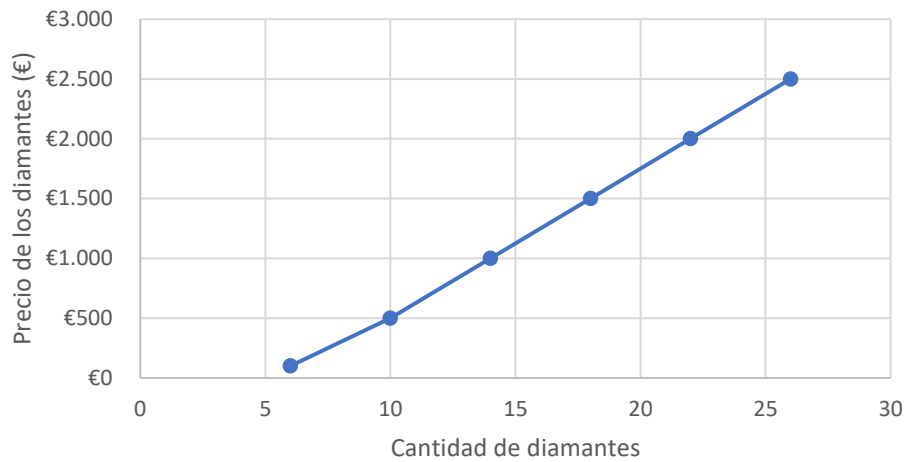
La representación gráfica de esta relación positiva entre el precio y la cantidad es la *curva de oferta*.

Precio de los diamantes	Cantidad ofrecida de diamantes
100 €	6
500 €	10
1.000 €	14
1.500 €	18
2.000 €	22
2.500 €	26





Cantidad ofrecida de diamantes

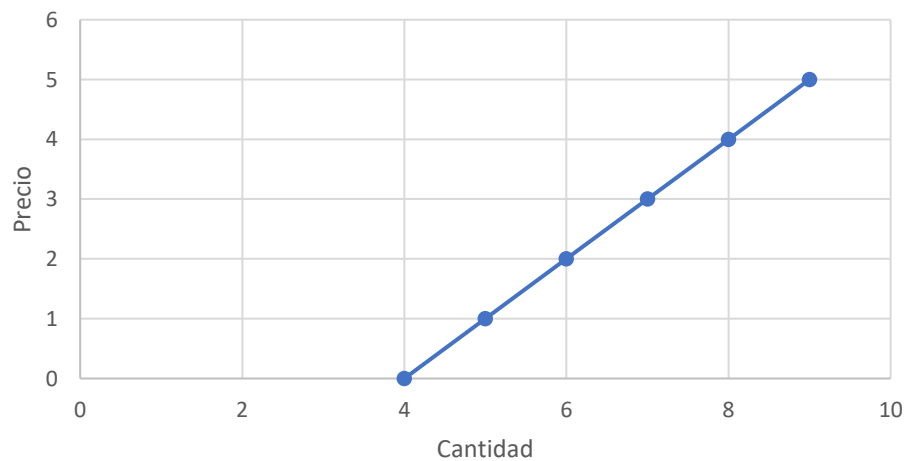


La expresión matemática de esta curva es la *función de oferta*, una ecuación que nos indica cómo varía la cantidad ofrecida de un bien ante cambios en el precio:  $q^s = f(p)$ .

Si, por ejemplo, la función de oferta de un individuo es  $q^s = 4 + p$ , podemos elaborar su tabla de oferta y representarla gráficamente:

Precio	Cantidad ofrecida
0	4
1	5
2	6
3	7
4	8
5	9

Función de oferta





Para obtener la *curva de oferta del mercado*, únicamente hay que sumar horizontalmente las curvas de oferta de todos los participantes en él.

- **Por la racionalidad en la economía.**

La última explicación de la paradoja del agua y los diamantes está relacionada con el concepto de *racionalidad*. Esto implica que los individuos toman decisiones bajo el criterio de coste – beneficio. Es decir, eligen aquellas actividades para las cuales los beneficios son mayores que los costes.

Este análisis también podría explicar por qué se prefieren unos bienes y no otros.

## 1.2. EL EQUILIBRIO. OFERTA Y DEMANDA

Analizando conjuntamente la oferta y la demanda, supongamos las funciones siguientes:

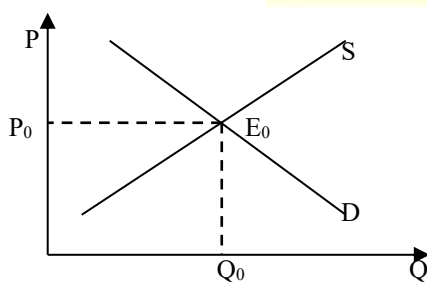
$$q^d = 15 - 3p$$

$$q^s = 3 + p$$

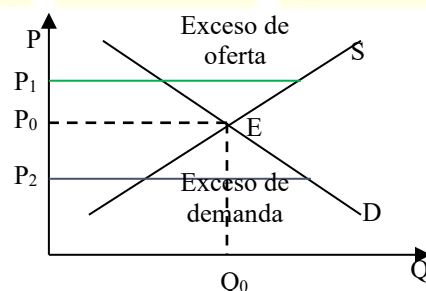
En este caso, las cantidades demandadas y ofrecidas serían:

Precio	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
0	15	3
1	12	4
2	9	5
3	6	6
4	3	7
5	0	8

\*Equilibrio de mercado\*



\*Exceso de oferta y de demanda\*





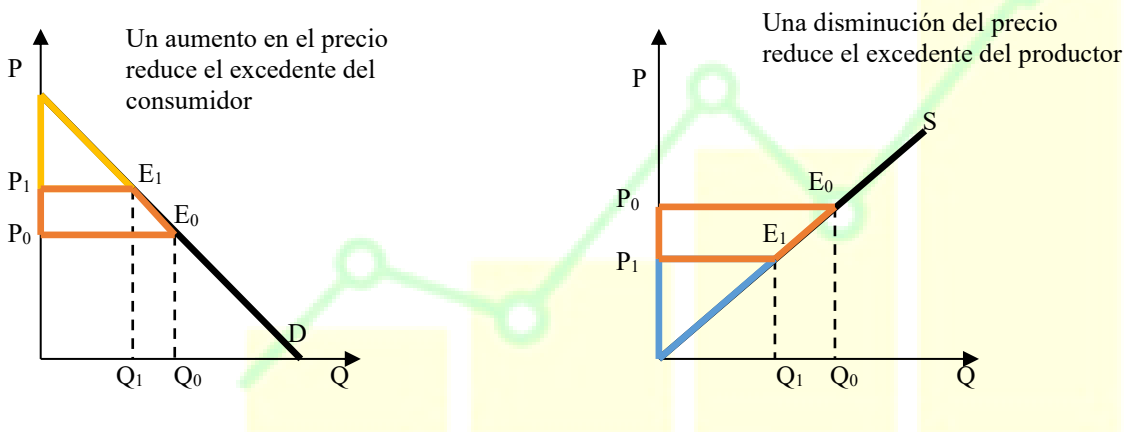
El precio de equilibrio se sitúa en el punto en donde se cruzan (coinciden) la oferta y la demanda.

- Cualquier precio superior al precio de equilibrio supone que en el mercado exista más cantidad ofrecida que demandada, es decir, los productores desean vender más de lo que los consumidores quieren comprar. Se trata de un *exceso de oferta*. En este caso, para alcanzar el equilibrio, el precio debe bajar.
- Cualquier precio inferior al precio de equilibrio supone que en el mercado exista más cantidad demandada que ofrecida, es decir, los consumidores desean comprar más de lo que los productores desean vender. Estamos ante un *exceso de demanda*. En este caso, para alcanzar el equilibrio, el precio debe subir.

### 1.3. EL EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR Y DEL PRODUCTOR

Para medir las ganancias del intercambio se utilizan los conceptos de excedente del consumidor y del productor.

- El *excedente del consumidor* es la diferencia entre lo que un individuo paga en el mercado (precio) y lo máximo que está dispuesto a pagar (precio de reserva, representado en la curva de demanda).
- El *excedente del productor* es la diferencia entre lo que se cobra por una unidad vendida (precio) y lo mínimo que estaría dispuesto a cobrar (representado en la curva de oferta).



### 1.4. LA DEMANDA Y LA OFERTA

Además de los precios de los productos, que no se mantienen constantes, hay más factores que afectan a la oferta y la demanda de los bienes.

#### 1.4.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el caso de la demanda, la cantidad demandada de un bien depende: del precio del propio bien, pero también de los precios de otros bienes, del nivel de renta del individuo o de los gustos personales. En base a este criterio, podemos diferenciar varios tipos de bienes en economía:





CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	TIPOS DE BIENES	RASGO CARACTERÍSTICO	RELACIÓN CON LA ELASTICIDAD	EFFECTOS SOBRE LA CURVA DE DEMANDA
Según su relación con el precio	Bienes Ordinarios	Aquellos bienes que, al aumentar el precio, disminuye la cantidad demandada	$E_p^D < 0$	Los cambios en el precio de un bien suponen desplazamientos a lo largo de la curva de demanda
	Bienes Giffen	Aquellos bienes que, al aumentar el precio, aumenta la cantidad demandada (existen solamente en la teoría)	$E_p^D > 0$	
Según su relación con otros bienes	Bienes Sustitutivos	Bienes que satisfacen una misma necesidad (o se consume uno, o se consume el otro)	$E_c > 0$	Un aumento del precio del bien Y (sustitutivo) desplaza la demanda del bien X a la derecha
	Bienes Complementarios	Bienes que se consumen conjuntamente	$E_c < 0$	Un aumento del precio del bien Y (complementario) desplaza la demanda del bien X a la izquierda
Según su relación con la renta*	Bienes Normales	Aquellos que, al aumentar la renta, aumenta la cantidad demandada	$E_R > 0$	Un aumento de la renta desplaza la demanda a la derecha (aumenta)
	Bienes Inferiores	Aquellos que, al aumentar la renta, disminuye la cantidad demandada	$E_R < 0$	Un aumento de la renta desplaza la demanda a la izquierda (disminuye)

\*Dentro de los bienes normales, es importante tener en cuenta otra clasificación. Decimos que un bien es **de lujo** cuando su  $E_R$  es mayor que 1; y diremos que se trata de un bien **necesario** cuando su  $E_R$  es menor que 1 (sea ésta positiva o negativa)

## La elasticidad

La *elasticidad* proporciona una medida del grado de respuesta de una variable ante cambios en otra variable. Mide la tasa de cambio en las variables analizadas con respecto al valor inicial de dichas variables.

- **Elasticidad precio de la demanda**

La elasticidad precio de la demanda de un bien, con respecto al precio, mide la sensibilidad de la cantidad demandada del bien con respecto al cambio en su precio. Se define como:

$$\frac{\text{cambio \% en la cantidad demandada}}{\text{cambio \% en el precio}}$$





Y su cálculo sería:

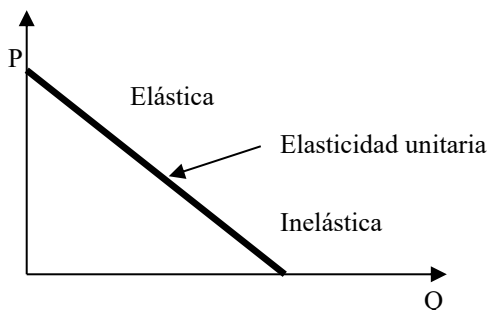
$$\varepsilon_{Q,P} = \frac{\Delta Q}{Q} \frac{P}{\Delta P}$$

.-La demanda es **ELÁSTICA** cuando la elasticidad precio en valor absoluto (ignorando el signo negativo) es mayor que 1, es decir, cuando el cambio porcentual en la cantidad demandada excede el cambio en precio.

.-La demanda es **INELÁSTICA** cuando la elasticidad de la demanda cae entre -1 y 0, es decir, cuando el cambio porcentual en la cantidad demandada es menor que el cambio en el precio.

.-La demanda es de **ELASTICIDAD UNITARIA** cuando la elasticidad precio es -1, es decir, cuando el cambio porcentual en la cantidad demandada es igual al cambio en el precio.

La elasticidad precio de la demanda varía a lo largo de una curva de demanda lineal:



**DETERMINANTES DE LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA:**

- 1.-Naturaleza de las necesidades que satisface el bien (los bienes de primera necesidad son más inelásticos)
- 2.-Disponibilidad de bienes que puedan sustituir al bien en cuestión (los bienes de fácil sustitución son más elásticos)
- 3.-Proporción de renta gastada en el bien (a mayor renta gastada, más elasticidad)
- 4.-Período de tiempo considerado (cuanto mayor es el período de tiempo, mayor es la elasticidad). En el corto plazo los consumidores pueden no ser capaces de ajustar su patrón de gasto.

• **Elasticidad precio cruzada de la demanda**

La elasticidad precio cruzada de la demanda del bien *i* con respecto al precio del bien *j* es:

$$\frac{\text{cambio \% en la cantidad demandada de bien } i}{\text{cambio \% en el precio del bien } j}$$

Esto puede ser positivo o negativo: si los dos bienes son *sustitutivos*, la elasticidad precio cruzada tiende a ser *positiva*. Si los dos bienes son *complementarios*, la elasticidad precio cruzada tiende a ser *negativa*.

• **Elasticidad renta de la demanda**

La elasticidad renta de la demanda mide la sensibilidad de la cantidad demandada respecto a un cambio en la renta:

$$\frac{\text{cambio \% en la cantidad demandada de un bien}}{\text{cambio \% en la renta del consumidor}}$$





Esta elasticidad puede ser positiva o negativa, en función del tipo de bien de que se trate: un *bien normal* tiene elasticidad renta *positiva*, un aumento en la renta provoca un aumento en la cantidad demandada (la curva de demanda se desplaza a la derecha). Un *bien inferior* tiene elasticidad renta de la demanda *negativa*, un aumento en la renta provoca una reducción en la cantidad demandada (la curva de demanda se desplaza a la izquierda). Y un *bien de lujo* tiene una elasticidad renta de la demanda *mayor que 1*.

### 1.4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el caso de la oferta, la cantidad ofrecida de un bien depende del precio del propio bien pero también de otros elementos como es la tecnología, el precio de los factores de producción y las expectativas de las empresas.

Al igual que con la demanda, en el caso de la oferta, se producen desplazamientos de la curva de oferta cuando cambia alguna variable (que no sea el precio del producto que estamos estudiando), mientras que si se modifica el precio del bien, estamos ante un desplazamiento sobre la curva de oferta.

#### La elasticidad

En el caso de la oferta también podemos estudiar cómo varía la cantidad ofrecida ante cambios en el precio, es decir, la elasticidad precio de la oferta.

- **Elasticidad precio de la oferta**

La elasticidad de la oferta de un bien con respecto al precio del bien mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida del bien con respecto al cambio en su precio. Se define como:

$$\frac{\text{cambio \% en la cantidad ofrecida}}{\text{cambio \% en el precio}}$$

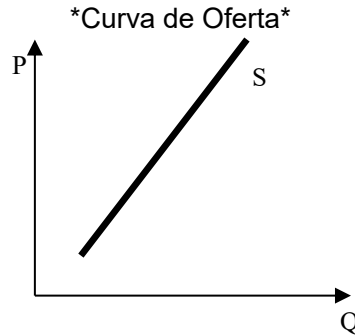
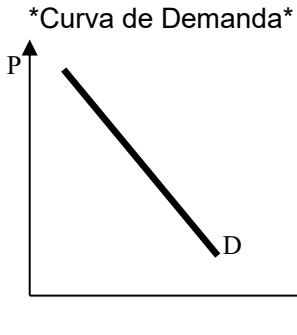
Esta elasticidad viene determinada por la facilidad con que los productores pueden aumentar la producción de un bien. Si los productores pueden encontrar con facilidad los factores necesarios para producir a los precios vigentes en el mercado, la oferta será más *elástica*. Pero si la capacidad de producción es muy reducida, esperamos que la oferta sea *inelástica*. La oferta tiende a ser más elástica a largo plazo.





### 1.4.3. MOVIMIENTOS O DESPLAZAMIENTOS DE LAS CURVAS

Se produce un MOVIMIENTO sobre una curva cuando nos desplazamos de un punto a otro sobre la misma. Esto sucede cuando varía el precio del bien que estamos estudiando y los demás elementos que les afectan se mantienen constantes.



Se produce un DESPLAZAMIENTO de una curva cuando la curva inicial y la final (ya sean de oferta o de demanda) no coinciden. Esto se debe a cambios en alguna de las otras variables que afectaban a la oferta y a la demanda, que no son el precio del bien que estamos estudiando.

