



IN2201 – Economía

Auxiliar 2: “Estática comparativa”

Profesor: Marco Hauva.

Auxiliares: Christian Macuer y Mario Morales.

Conceptos básicos:

1. **Competencia perfecta:** Situación de un mercado en el cual se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:
 - a. Productores y consumidores tomadores de precio
 - b. Bienes homogéneos
 - c. Perfecta movilidad de bienes y factores productivos
 - d. No hay barreras de entrada ni salida del mercado
 - e. No hay costos por transacción
 - f. Información completa y gratuita
2. **Oferta:** Cantidad de bienes que, para un precio dado, los productores están dispuestos a vender. Factores que la afectan:
 - a. Precios de los factores
 - b. Tecnología
 - c. Número de vendedores
3. **Demanda:** Cantidad de bienes que, para un precio dado, los consumidores están dispuestos a comprar. Factores que la afectan:
 - a. Ingreso
 - b. Precios de bienes relacionados
 - c. Preferencias
 - d. Número de compradores
4. **Bien sustituto:** Dos bienes se dicen sustitutos cuando el aumento del precio de uno de ellos provoca el aumento de la demanda del otro.
5. **Bien complementario:** Dos bienes se dicen complementarios cuando el aumento del precio de uno de ellos provoca la disminución de la demanda del otro.
6. **Elasticidad:** Medida de sensibilidad que experimenta una variable al cambiar otra con la cual se relaciona.

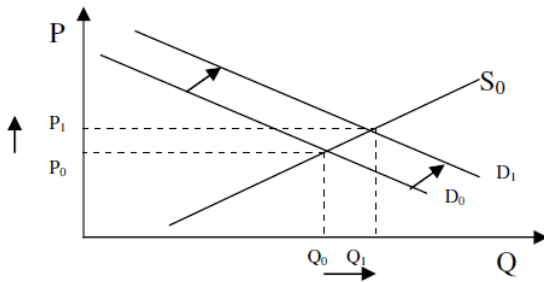


Preguntas conceptuales:

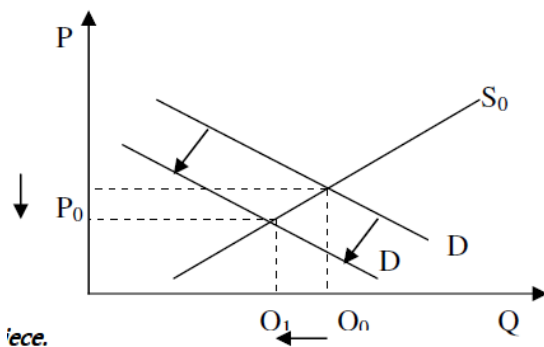
- 1.Cuál es el efecto de cada uno de los siguientes eventos sobre el precio y la cantidad de equilibrio de hamburguesas. Explique y grafique:
 - a. El precio de los churrascos aumenta
 - b. El precio de la cerveza aumenta
 - c. La población envejece
 - d. El gobierno exige que todos los ingredientes de las hamburguesas sean absolutamente frescos

Solución:

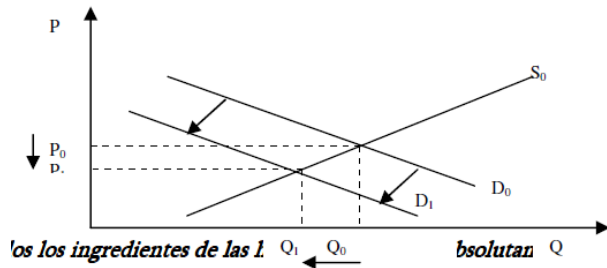
- a. **Los churrascos son un bien sustituto de las hamburguesas. Al subir el precio, aumenta la demanda por hamburguesas, por lo tanto, la curva se desplaza hacia la derecha. Aumente el precio y la cantidad.**



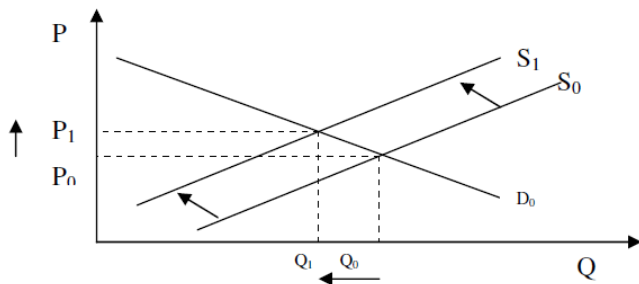
- b. **Considerando que la cerveza es un bien complementario, al aumentar el precio, se producirá un cambio en la demanda. La curva se desplaza hacia la izquierda. Baja el precio y la cantidad.**



- c. **Si la población envejece, se puede suponer que querrán comer mas sano. Esto se traduce en un cambio de preferencias de la población. Por lo tanto, la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda. Baja el precio y la cantidad.**



- d. Esto produce un aumento en los costos de producción de las hamburguesas. La curva de oferta se desplaza hacia la izquierda. Baja la cantidad y aumenta el precio.

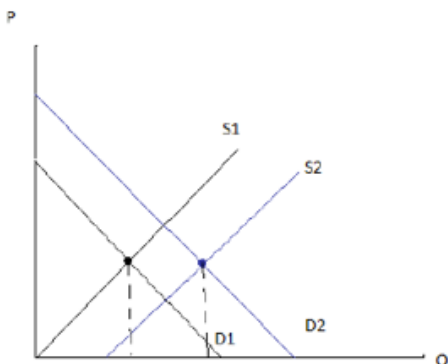


Obs: Un supuesto válido es que luego de esta normativa, las personas cambien su percepción por las hamburguesas (considerándolas mas sanas), por lo que aumenta la demanda. En este caso la demanda se desplaza hacia la derecha. En este caso el precio aumenta y no hay certeza sobre el cambio en la cantidad transada.

2. Dada la cercanía de la copa américa, el interés de las personas por comprar un nuevo televisor ha aumentado considerablemente. Por otro lado una firma japonesa ha difundido una nueva tecnología que permite producir televisores a un costo mucho menor al que existía antiguamente. Debido a estos dos efectos, ¿qué se espera que suceda con la oferta, demanda, cantidad de equilibrio y precio de equilibrio? Justifique su respuesta y grafique.

Solución:

La cantidad transada aumenta mientras que el cambio en el precio es incierto, lo cual se puede ver en el siguiente gráfico.





3. Varios estudios han encontrado que la demanda del mercado chileno de televisores tiene una elasticidad-precio alrededor de -1,5.
- ¿Cómo interpreta usted esta elasticidad?
 - Tras conocer estos estudios, las tiendas Panasonic de Santiago rebajaron sus precios en un 10% y vendieron un 18% más de televisores. ¿Cuál es la elasticidad-precio de la demanda en este caso? Si este valor es distinto a -1,5, ¿Cómo explicaría esa diferencia de valor?

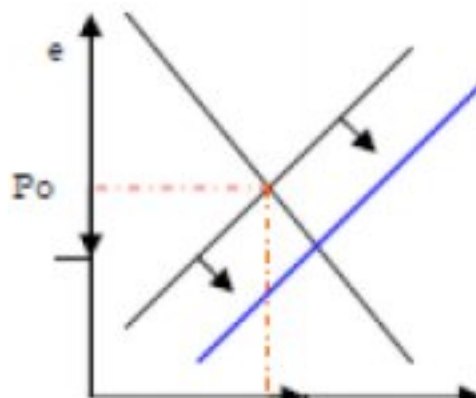
Solución:

- Elasticidad de -1,5 significa que al variar el precio en un 1% , la cantidad demandada variará en sentido contrario en 1,5%, es decir, la cantidad porcentualmente variara 1,5 veces lo que varíe el precio.**
 - En este caso la elasticidad precio de la demanda es $\frac{18\%}{-10\%} = -1,8$. Esto no significa que el valor de la elasticidad -1,5 esté malo, pues este último valor es el valor de la elasticidad de la demanda global de televisores, mientras -1,8 es solo un caso particular. La demanda de televisores Panasonic es más elástica que la demanda agregada del mercado de televisores en Chile, probablemente dado que Panasonic tiene muchos sustitutos.**
4. Para los siguientes casos muestre los efectos ocurridos sobre el mercado mediante análisis de estática comparativa (analice en el corto plazo):
- El equilibrio en el mercado de dólares en Chile si el precio del cobre sube de manera significativa.
 - El equilibrio en el mercado de petróleo si debido a una guerra se destruye la más grande reserva de petróleo de Medio Oriente.
 - El equilibrio en el mercado de bicicletas si se mantiene el fenómeno de congestión en las calles producto del Transantiago.

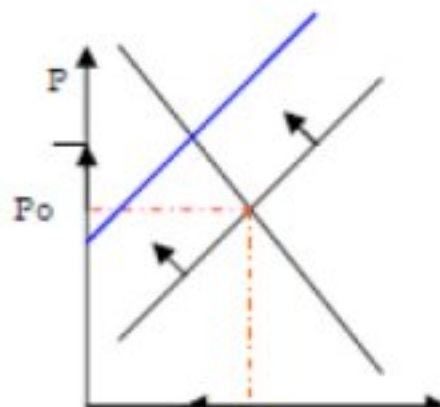


Solución:

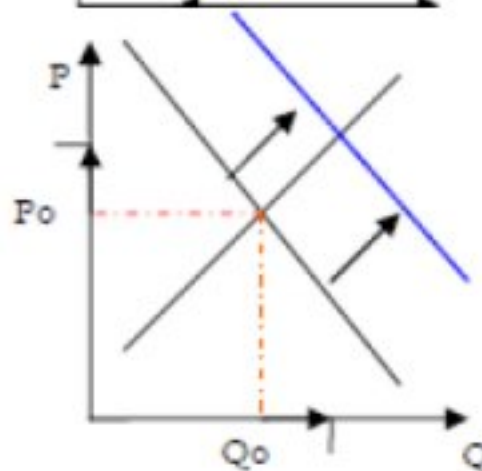
- a. Como Chile es un país exportador de cobre, si sube el precio de este, entrarán mas dólares. Por lo tanto la oferta de dólares aumenta (se desplaza la curva hacia la derecha). Esto implica que aumenta la cantidad de equilibrio y disminuye el precio de equilibrio.



- b. Si una gran reserva de petróleo se destruye, habrá menos producto disponible, por que la curva de oferta se contrae. Aumente el precio de equilibrio y disminuye la cantidad transada.



- c. En el caso de que los atascos continúen en el transporte público, la demanda por bicicletas aumentará, por lo tanto se expande la curva de demanda. El precio y la cantidad de equilibrio aumentan. Alternativamente podría pensarse en que haya un aumento de la oferta simultáneamente. En este caso la cantidad transada sigue siendo mayor, pero no se puede decir nada respecto al precio de equilibrio.



Problemas

1. En cierto país la demanda y oferta por libros está expresada por las siguientes relaciones:

$$(1) Q_1 = 500 - 5P$$

$$(2) Q_2 = 100 + 3P$$

- ¿Cuál es la función de oferta y cuál es la de demanda? Justifique.
- Calcule el precio y la cantidad transada para el mercado de los libros en dicho país.
- Dados los grandes avances en tecnología y acuerdos con las editoriales, se puede comprar los libros en formato digital a un precio mucho menor. Producto de lo anterior, la función de demanda de los libros se reduce en un 50% para todo nivel de precios. ¿Qué sucede ahora en relación al precio y cantidad de equilibrio original?

Solución:

- La ecuación (1) corresponde a la demanda, pues la cantidad depende negativamente del precio. Por lo tanto, la ecuación (2) corresponde a la oferta.
- En equilibrio la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida, por lo tanto $Q_1 = Q_2 \Leftrightarrow 500 - 5P = 100 + 3P$. De esto se desprende que $P = 50$ y $Q = 250$
- $Q_1^* = \frac{1}{2} Q_1 = 250 - 2,5P$ Luego, igualando con la curva de oferta

$$250 - 2,5P = 100 + 3P$$

$$P^* \approx 28 \text{ y } Q^* \approx 184$$

2. Un raro país productor de zapatillas deportivas tiene 3 firmas productoras. Para hacer un estudio de mercado, las distintas compañías le entregan información de sus curvas de oferta:

$$(A) Q = 2P$$

$$(B) P = 2Q + 2$$

(C) Produce solo si el precio es mayor a 4 y tiene una capacidad de 51

- Determine la oferta agregada
- Si la demanda es $Q=390/P$, encuentre el precio y la cantidad producida por cada firma

Solución:

- Ofertas individuales:

$$(A): Q=2P$$

$$(B): Q = \frac{P}{2} - 1$$

$$(C): Q = \begin{cases} 51 & \text{si } P \geq 4 \\ 0 & \text{si } P < 4 \end{cases}$$

Oferta agregada:

$$Q = \begin{cases} 2P & \text{si } 0 < P < 2 \\ \frac{5}{2}P - 1 & \text{si } 2 < P < 4 \\ \frac{5}{2}P + 50 & \text{si } 4 < P \end{cases}$$



b. Igualando la demanda con la oferta agregada obtenemos lo siguiente:

$$\frac{5}{2}P + 50 = \frac{390}{P} \Leftrightarrow P^2 + 20P - 156 = 0$$

$$\Leftrightarrow (P + 26)(P - 6) = 0$$

$$\Leftrightarrow P^* = -26, P^* = 6$$

3. Suponga que el mercado de los alimentos esta descrito por las siguientes curvas de demanda y oferta respectivamente:

$$P = 100 - 4Q$$

$$P = 40 + Q$$

- Encuentre el precio y la cantidad de equilibrio
- Suponga que una migración aumenta la demanda por alimentos en 300 unidades. Muestre y grafique la nueva situación y el equilibrio. ¿Cuál es la nueva cantidad y precio de equilibrio?

a. Igualamos la demanda con la oferta.

$$100 - 4Q^* = 40 + Q^*$$

$$5Q^* = 60$$

$$4Q^* = 12$$

$$P^* = 100 - 4 \cdot 12 = 40 + 12 = 52$$

- b. Con esto la cantidad demandada aumenta en 300. Para esto, primero se debe despejar la cantidad en función del precio.

$$4Q = 100 - P$$

$$\Rightarrow Q = 25 - \frac{P}{4} + 300$$

$$\Rightarrow P = 1300 - 4 \cdot Q$$

Igualando esta nueva demanda con la oferta obtenemos el siguiente equilibrio:

$$40 + Q^* = 1300 - 4 \cdot Q^*$$

$$5Q^* = 1260$$

$$Q^* = 252$$

$$P^* = 292$$