



Economía

Profesores :Manuel Aguilar- Natalia Bernal- José E. Cárdenas P.- Francisco Leiva S.-
Boris Pasten H.- Claudia Villar-Profesor Coordinador Christian Belmar C

Ayudantes: Lukas Benavides B.- Sebastian Inostroza - Jeffrey Morales - Arelis Pérez Z -
Profesor Ayudante Coordinador Matias Philipp F.

Ayudantía 8

Aplicación

La mundialmente popular muñeca Barbie ha causado un disgusto a los analistas, ya que un aumento en su precio -y en el de los automóviles en miniatura Hot Wheels- ocasionó un declive en las ganancias trimestrales de la firma estadounidense Mattel Inc.

De este modo, el mayor fabricante de juguetes mundial dijo que su ganancia neta en el primer trimestre bajó a US\$ 7,8 millones desde los US\$ 16,6 millones del año anterior. Ello supuso que quien también opera las marcas de los juguetes Fisher-Price o Polly Pocket viese caer sus ventas totales mundiales un 2% a US\$ 928 millones, lo que chocó con las expectativas de alcanzar unos US\$ 988 millones en transacciones.

Mientras que otras compañías pertenecientes al mismo sector se han visto obligadas a ofrecer descuentos para atraer a los consumidores, Mattel decidió incrementar los precios este año. Se trataba de una estrategia de la empresa californiana para mantener sus márgenes brutos cerca del 50% ante los mayores costos laborales, referidos al transporte y materias primas.

Sin embargo, los consumidores han reaccionado comprando menos muñecas, lo que se ha visto reflejado en una disminución del 6% para el "buque insignia" de Mattel, mientras que las de los mini-vehículos Hot Wheels bajaron un 5%.

- (a) ¿Si Mattel subió el precio de sus juguetes en 10% parejo, cual es la elasticidad precio de la demanda, tanto en la Muñeca Barbie como en los vehículos Hot Wheels?

Solution: Siguiendo la definición de elasticidad precio, que corresponde al valor absoluto de la razón entre la variación porcentual de la cantidad demandada y la variación porcentual del precio, tenemos:

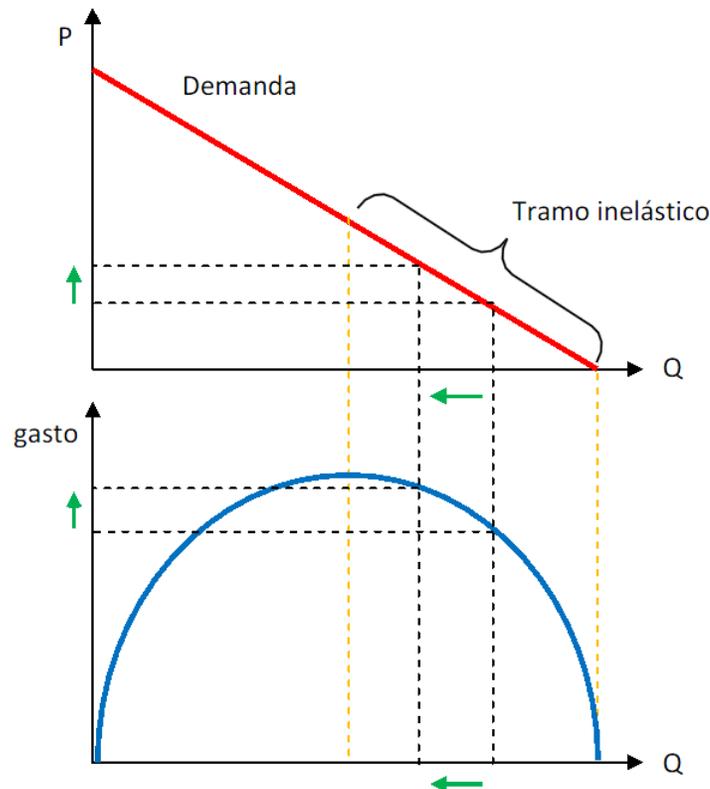
$$\varepsilon_{Barbie} = \frac{6\%}{10\%}$$

$$\varepsilon_{Hotwheels} = \frac{5\%}{10\%}$$



(b) ¿Cómo era la Demanda estimada por la empresa? ¿Cómo resultó ser? Explique.

Solution: Mattel esperaba que la demanda fuera inelástica, puesto implicaría que los ingresos por ventas subieran (asumiendo que la menor producción compensara en términos de costos los salarios más altos que debe pagar), lo que finalmente implicaría más ingresos, y por ende más utilidades.



El gráfico muestra como en el tramo inelástico un alza en el precio, si bien implica menor demanda (ley de demanda), también implica un aumento en el gasto de consumo, el cual también corresponde a los ingresos por ventas de la empresa. La demanda resultaron ser inelásticas, por lo que Mattel estaba en lo correcto. Esto tiene lógica considerando que estos son juguetes muy populares, por lo cual uno podría argumentar que tienen pocos sustitutos, debido a que estos productos podrían ser considerados por sus compradores (especialmente los más fieles) sin o con poca sustitución. Sin embargo las demandas de los demás bienes deben haber resultado no ser inelástica por lo que las utilidades de la firma se vieron reducido, y todos lo demás bienes deben representar un volumen lo suficientemente grande como para compensar el alza que producen las muñecas Barbie y autos Hot Wheels, por lo que las utilidades de la firma disminuye tal como menciona el enunciado.



Matemático 1

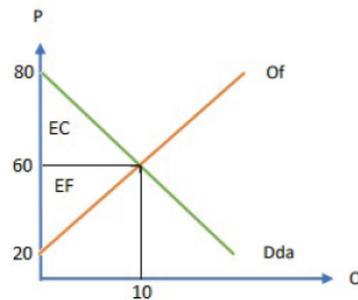
Suponga un mercado representado por las siguientes curvas de demanda y oferta:

$$Q = 40 - \frac{1}{2}P \quad (1)$$

$$P = 20 + 4Q \quad (2)$$

- (a) Calcule el equilibrio del mercado y los respectivos excedentes. Grafique.

Solution: Reemplazamos el precio en la curva de demanda. Despejamos la cantidad y encontraremos la cantidad de equilibrio. Obteniendo $P^*=60$ y $Q^*=10$



Los excedentes son 100 para consumidor y 200 para productor.

- (b) Suponga ahora que se aplica un impuesto igual a \$12 por unidad consumida. Calcule la nueva cantidad y precios relevantes. Muestre los excedentes en esta situación, la pérdida social y la recaudación fiscal si es que hay. Grafique.

Solution:



Fijémonos que el impuesto es a la unidad consumida, luego:

$$D + T : Q = 40 + \frac{1}{2}(P + T)$$

$$Q = 40 + \frac{1}{2}(P + 12)$$

$$Q = 34 + \frac{1}{2}P$$

Igualamos la oferta con la demanda: $D+T = OF$.

$$Q_t = 34 - \frac{1}{2}(20 + 4Q_t)$$

$$Q_t = 8$$

Para conseguir los precios relevantes, reemplazamos en las curvas de oferta y demanda:

$$P_p = 20 + 4(8)$$

$$Q = 40 - \frac{1}{2}P_c$$

$$P_c = 64$$

Entonces veamos que: Excedente consumidor:

$$\frac{(80 - 64) \cdot 8}{2} = 64$$

Excedente productor:

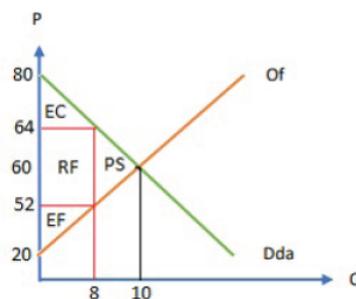
$$\frac{(52 - 20)}{2} = 128$$

Recaudación fiscal:

$$(64 - 52) \cdot 8 = 96$$

Pérdida social:

$$\frac{(64 - 52) \cdot (10 - 8)}{2} = 12$$



- (c) Indique qué grupo (consumidores o vendedores) paga un mayor porcentaje del impuesto. Explique claramente.



Solution:

Veamos que los productores pagan $2/3$ del impuesto y los consumidores $1/3$ del mismo, lo que se observa en las alteraciones de los respectivos precios relevantes con respecto al precio de equilibrio sin impuesto. Esto es debido a que la demanda es más elástica que la oferta.

$$|\varepsilon_{p,q}^D| = \frac{1}{2} * \frac{60}{10} = 3$$
$$|\varepsilon_{p,q}^{Of}| = \frac{1}{4} * \frac{60}{10} = 1,5$$

Aquí, queda explicitado que la oferta es más inelástica, lo que replica que es más afectada por la aplicación de un impuesto.

Matemático 2

Suponga una economía pequeña y cerrada caracterizada por las siguientes ecuaciones de demanda y oferta respectivamente.

$$P = 110 - Q \quad (3)$$

$$P = 20 + 2Q \quad (4)$$

El precio internacional es $P_{int} = 40$. Considerando esta información se le pide:

- Encuentre y grafique el equilibrio de la economía cerrada.
- Ahora asuma que esta economía se abre al comercio internacional, determine y grafique la nueva situación de equilibrio, explicitando la cantidad producida localmente, consumida localmente y las importaciones.
- Suponga que se fija un arancel igual a \$10 (el precio con arancel sería $P_A = 50$), determine las nuevas cantidades de equilibrio, y la nueva cantidad de importaciones. Grafique.
- Muestre en su gráfico, la pérdida social que ocurre por la aplicación del arancel. Explique conceptualmente por qué ocurre esta pérdida.

Matemático 3

Dada la siguiente curva de demanda $Q = 100 - P$, y dada la siguiente curva de Oferta $Q = P$. Se pide que lleve a cabo los siguientes análisis. Para cada caso grafique.



- (a) Obtenga la cantidad transada en el mercado, el precio del consumidor y el precio del productor, la recaudación tributaria, si el estado aplica un impuesto de suma fija de 20 pesos por unidad.
- (b) Obtenga la cantidad transada en el mercado, el precio del consumidor y el precio del productor, el monto del subsidio, si el estado aplica un subsidio de 20 pesos por unidad, respecto de la situación inicial.
- (c) Considerando nuevamente la situación inicial, obtenga la cantidad socialmente optima, si sabemos que existe una externalidad positiva en el consumo del bien, equivalente a 20 unidades monetarias por cada cantidad consumida, obtenga también la pérdida social.