

Dudas:

- 1) Se han presentado diversas dudas en el foro de la demanda y su elasticidad.

La formula de la elasticidad es la siguiente:

$$\varepsilon = \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dP}{P}} = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$$

Es la variación porcentual de la cantidad cuando varía en uno por ciento el precio. **NOTEMOS QUE  $\varepsilon$  es NEGATIVO, por ser elasticidad de la demanda.**

Esta definición es “inteligente” porque quita el efecto de niveles, al considerar las variaciones porcentuales. Si no quitamos el efecto niveles entonces las elasticidades de los distintos mercados no serian comparables. En otras palabras no es “inteligente” considerar sólo la pendiente.

Si definimos  $\frac{dP}{dQ} = m(P, Q)$  como la pendiente de la demanda en el gráfico típico, entonces podemos decir que:

$$\varepsilon = \frac{1}{m(P, Q)} \frac{P}{Q}$$

En particular en el caso de una recta se tiene que la pendiente es constante. De todas maneras la elasticidad en este caso depende del punto en que se encuentre, esto es debido a que:

$$\varepsilon = \frac{1}{m} \frac{P}{Q}$$

¿Cómo es la demanda que tiene elasticidad constante? Esta se encuentra resolviendo una EDO.

$$\varepsilon = \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dP}{P}}$$

$$\frac{dP}{P} \varepsilon = \frac{dQ}{Q}$$

$$\varepsilon \int \frac{dP}{P} = \int \frac{dQ}{Q}$$

$$\varepsilon \ln(P) = \ln(Q) + cte$$

$$\ln(P^\varepsilon) = \ln(Q) + cte$$

$$P^\varepsilon = Q * e^{cte} = Q * cte$$

$$P = Q^{\frac{1}{\varepsilon}} * cte$$

En el caso en que la elasticidad es -1, se tiene que la demanda es una función de la forma de:

$$P = \frac{cte}{Q}$$

Decreciente porque es demanda.

2) La segunda pregunta es acerca del gasto total de los consumidores.

Si disminuye el precio (ya sea por menor precio internacional, disminución de las tarifas, etc.) entonces el gasto total aumentará si la demanda es elástica.

Demostración:

$$\frac{d(PQ)}{dP} = Q + P \frac{dQ}{dP} = Q(1 + \varepsilon)$$

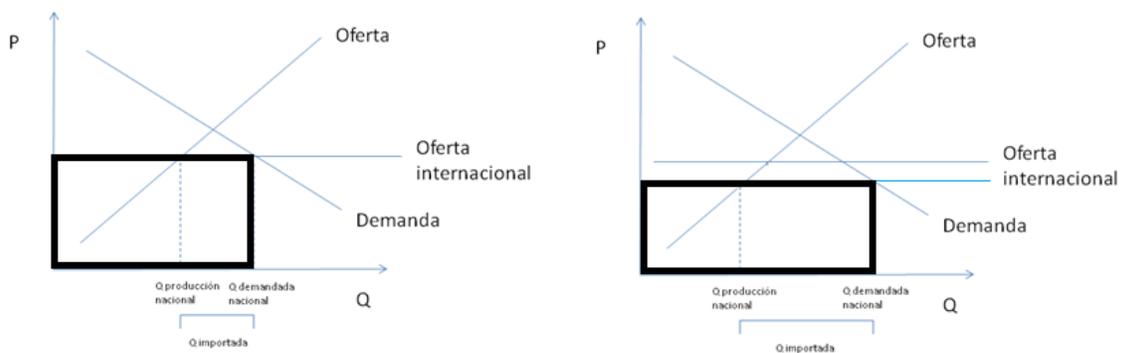
Como la demanda es elástica, es decir  $\varepsilon < -1$ , entonces:

$$\frac{d(PQ)}{dP} < 0$$

Es decir si aumento el precio, disminuye el gasto, o bien en su defecto, si disminuye el precio aumenta el gasto.

El caso contrario es análogo y se concluye que si disminuye el precio (ya sea por menor precio internacional, disminución de las tarifas, etc.) entonces el gasto total disminuirá si la demanda es inelástica ( $-1 < \varepsilon < 0$ ).

Para el caso particular de reducción de arancel, se puede observar el siguiente gráfico.



Se debe recordar que si se disminuye el arancel entonces la oferta internacional se expande (es decir baja la curva de oferta internacional). Esto es debido a que Oferta Internacional es  $P = P_{internacional} + Arancel$ .

El gasto  $P*Q$  (el área encerrada en el rectángulo negro) disminuye o aumenta dependiendo de la pendiente de la curva de demanda.

Lo último que se debe mencionar es que el gasto de los consumidores es lo mismo que el ingreso total de los productores (nacionales e internacionales) debido a la demanda nacional.