

# **Análisis de Oferta y Demanda**

## **Parte 2**

Economía de los Negocios:  
Microeconomía  
UCEMA  
Prof. Julio Elías

# Algunas Definiciones

- **mercado** Colección de compradores y vendedores que, mediante sus interacciones actuales o potenciales, determinan el precio de un producto o servicio.
- **definición del mercado** Determinación de los compradores, vendedores y rango de productos que deben ser incluidos en un mercado en particular.
- **arbitraje** Práctica de comprar a un precio bajo en un lugar y venderlo a un precio mayor en otra parte.
- **mercado perfectamente competitivo** Mercado con muchos compradores y vendedores, en el que ningún comprador o vendedor tiene un impacto significativo sobre el precio.
- **tamaño del mercado** Límites del mercado, tanto geográficos como en términos del rango de productos producidos y vendidos en el mismo.
- **precio de mercado** Precio que prevalece en un mercado competitivo.

# Precios Reales versus Precios Nominales

- **precio nominal** Precio absoluto de un bien, no ajustado por inflación.
- **precio real** Precio de un bien en relación a una medida agregada de los precios; precio ajustado por inflación.
- **Indice de Precios del Consumidor** Medida del nivel de precios agregado.
- **Indice de Precios del Productor** Medida del nivel de precios agregado de bienes intermedios y al por mayor.

En junio de 2016 el precio de los cigarrillos era de \$38, mientras que en junio de 2015 era de \$25 aproximadamente.

Luego de corregir por inflación, ¿encontramos que los cigarrillos eran más caros en 2015 que en 2016?

Para obtenerlo, podemos calcular el precio de los cigarrillos de 2015 en términos de pesos del 2016. El CPE de la UCEMA era de 498 en junio de 2015 y aumentó a 702 en junio de 2016. En pesos de junio de 2016, el precio de los cigarrillos en 2015 era de

$$\frac{702}{498} \times \$25 = \$35$$

En términos reales, por lo tanto, el precio de los cigarrillos aumentó.

# Elasticidades de la Demanda y la Oferta

- **elasticidad** El cambio porcentual de una variable resultante del aumento de un 1 por ciento en otra variable.

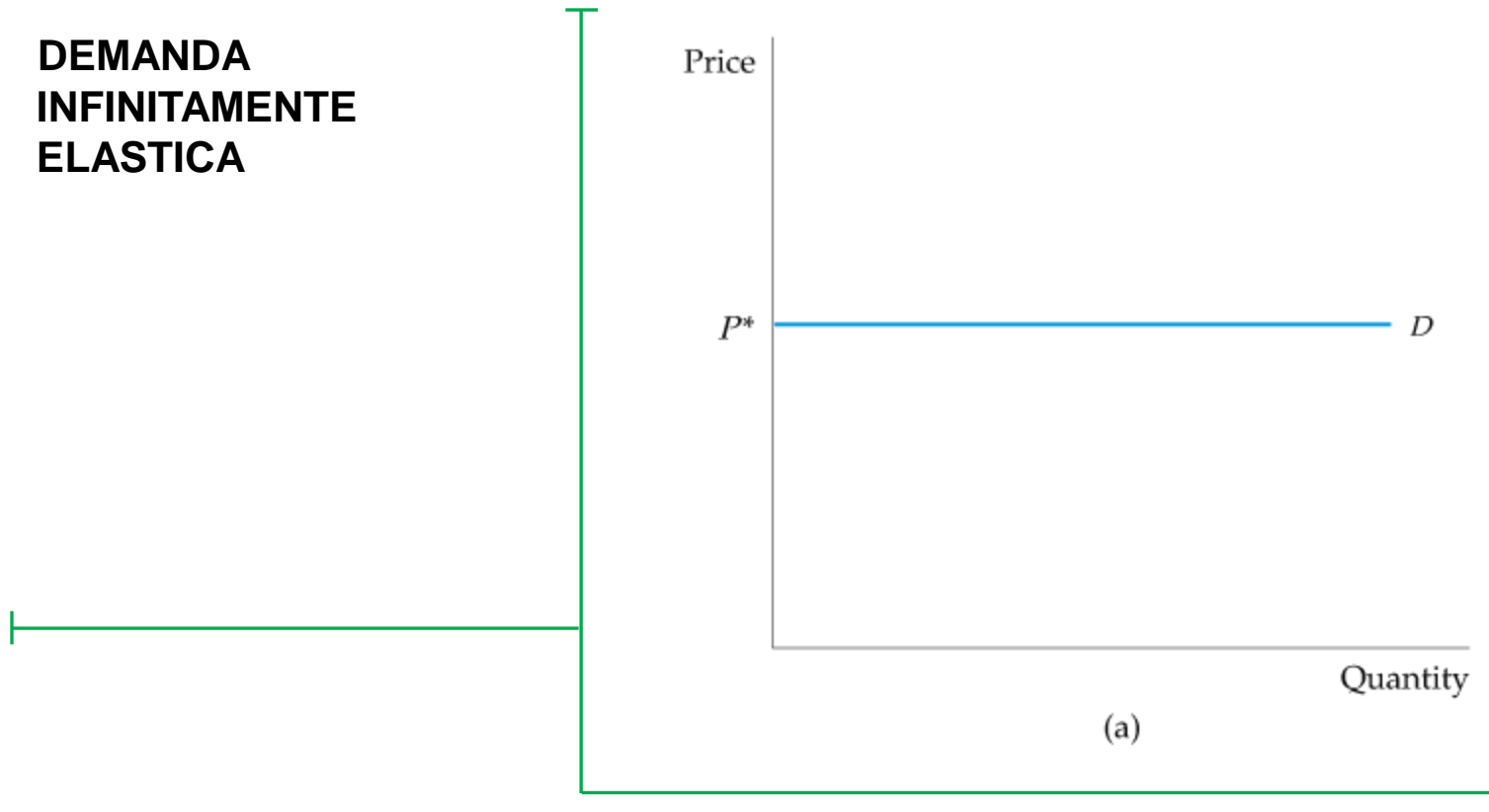
## ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

- **elasticidad precio de la demanda** Mide el cambio porcentual de la cantidad demanda de un bien resultante del aumento de un 1 por ciento en su precio.

$$E_p = (\% \Delta Q) / (\% \Delta P)$$

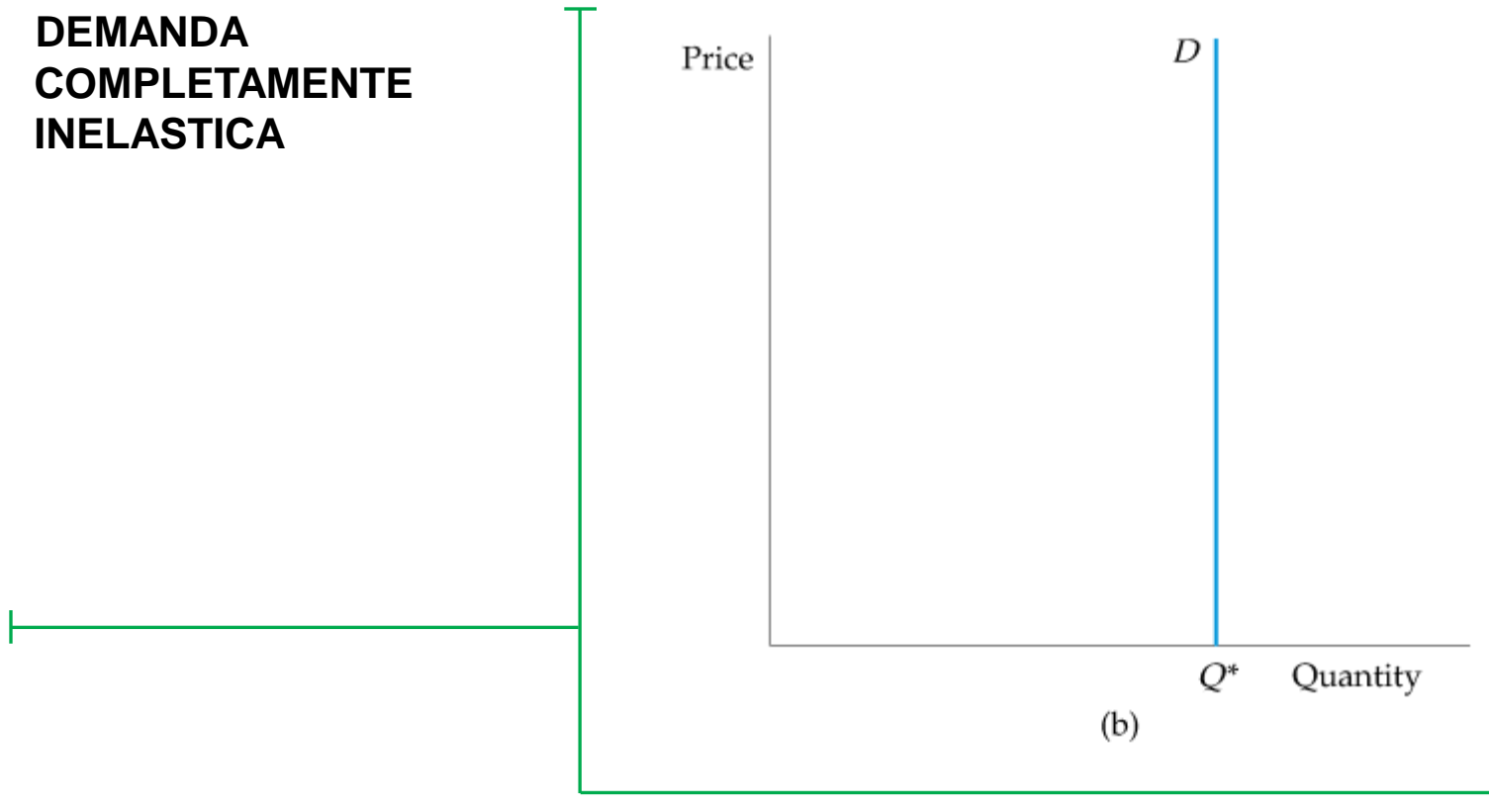
$$E_p = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{P \Delta Q}{Q \Delta P}$$

## DEMANDA INFINITAMENTE ELASTICA



- **demanda infinitamente elástica** el consumidor está dispuesto a comprar a un precio dado todo lo que pueda, pero para un precio mayor la cantidad demandada cae a cero, mientras que a un precio menor la cantidad demandada aumenta sin límite.

**DEMANDA  
COMPLETAMENTE  
INELASTICA**



- **demanda completamente inelástica** los consumidores están dispuestos a comprar una cantidad fija independientemente de su precio.

## OTRAS ELASTICIDADES DE DEMANDA

- **elasticidad ingreso de la demanda** Mide el cambio porcentual de la cantidad demanda de un bien resultante del aumento de un 1 por ciento en el ingreso de los consumidores.

$$E_I = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta I / I} = \frac{I}{Q} \frac{\Delta Q}{\Delta I} \quad (2.2)$$

- **elasticidad precio-cruzada de la demanda** Mide el cambio porcentual de la cantidad demanda de un bien resultante del aumento de un 1 por ciento en el precio de otro bien.

$$E_{Q_b P_m} = \frac{\Delta Q_b / Q_b}{\Delta P_m / P_m} = \frac{P_m}{Q_b} \frac{\Delta Q_b}{\Delta P_m} \quad (2.3)$$

## ELASTICIDADES DE LA OFERTA

- **elasticidad precio de la oferta** Mide el cambio porcentual de la cantidad ofrecida de un bien resultante del aumento de un 1 por ciento en su precio..

## Elasticidad en un punto versus Elasticidad Arco

- **elasticidad en un punto** Elasticidad en un punto en particular de la curva de demanda.

### Elasticidad Arco de la Demanda

- **elasticidad arco** Elasticidad calculada sobre un rango de puntos de la curva de demanda.

$$\text{Elasticidad Arco: } E_p = (\Delta Q / \Delta P)(\bar{P} / \bar{Q})$$



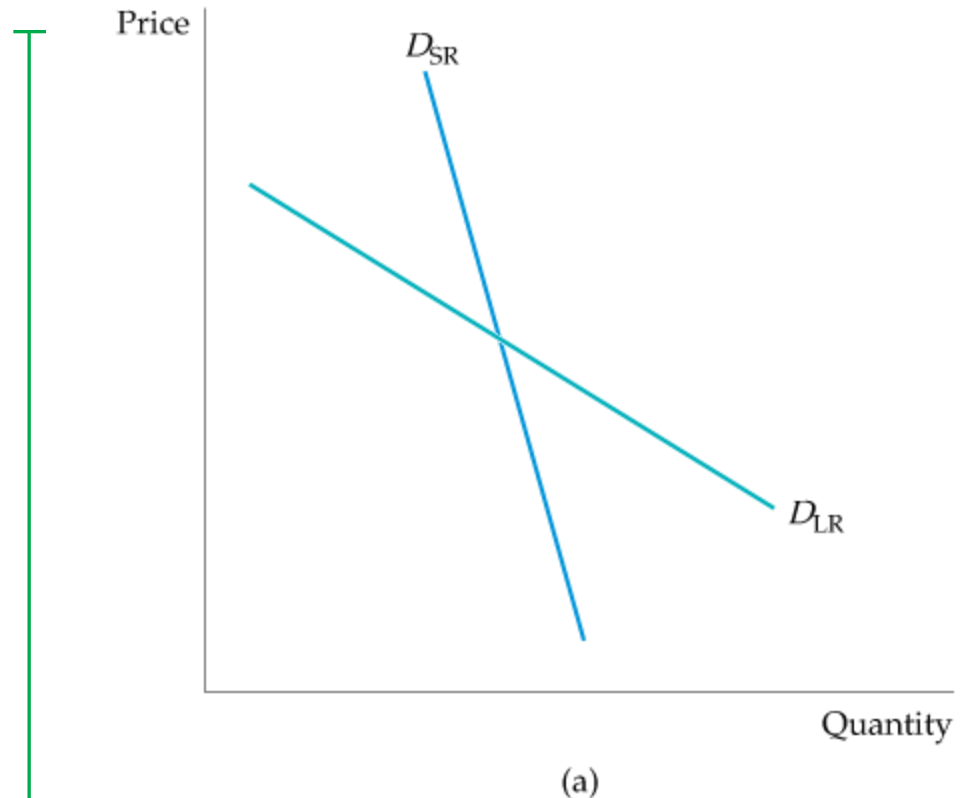
# Elasticidades de Corto Plazo versus Largo Plazo

## Demanda

### GASOLINA: CURVAS DE DEMANDA DE CORTO Y DE LARGO PLAZO

En el corto plazo, un aumento en el precio tiene un efecto pequeño sobre la cantidad demandada de gasolina. Los conductores pueden andar menos, pero no cambiarán el tipo de vehículo de la noche a la mañana.

En el largo plazo, debido a que se moverán hacia autos más pequeños y más eficientes, el efecto sobre la cantidad demandada del aumento en el precio será mayor aún. La demanda es, por lo tanto, más elástica en el largo que en el corto plazo.

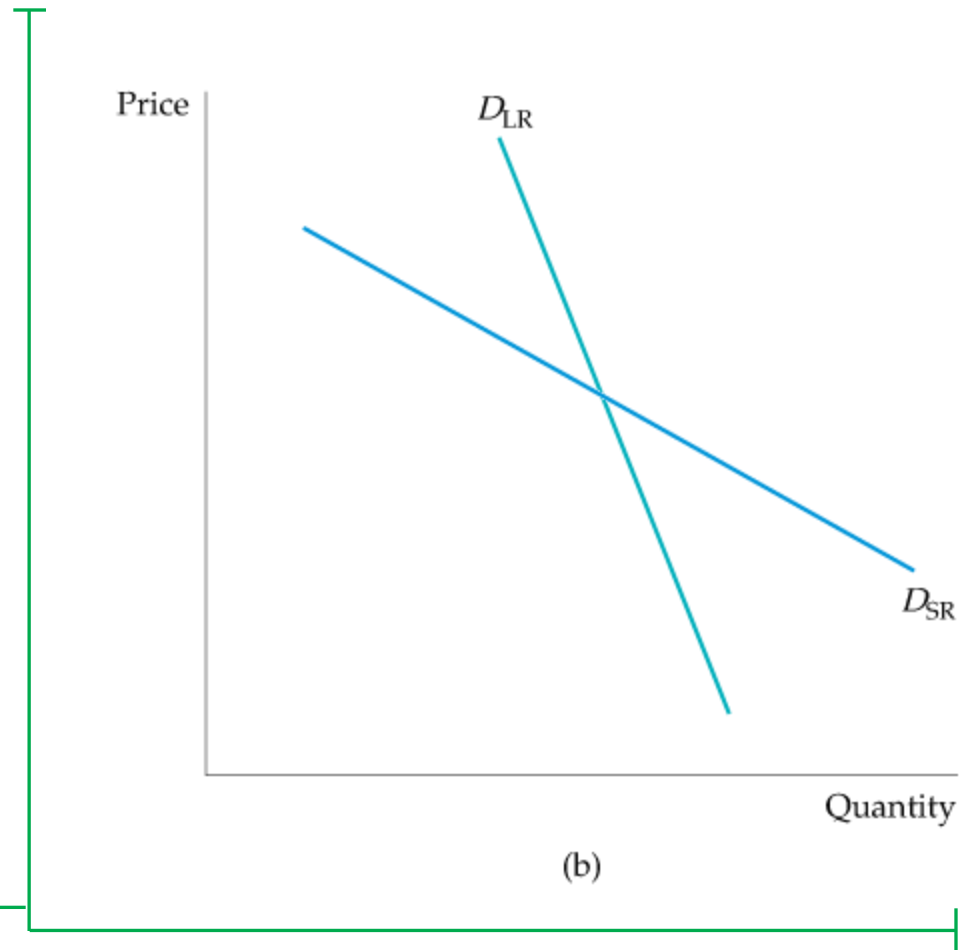


## DEMANDA Y DURABILIDAD

### AUTOMOVILES: DEMANDA DE CORTO Y LARGO PLAZO

Lo opuesto es cierto para la demanda de automóviles. Si el precio aumenta, inicialmente los consumidores tratarán de posponer la compra de nuevos autos, por lo tanto la cantidad demandada caerá de forma abrupta.

En el largo plazo, los autos viejos deberán ser reemplazados; por lo que la cantidad demandada se recuperará. La demanda es, por lo tanto, más elástica en el corto que en el largo plazo.



## ELASTICIDADES INGRESO

Las elasticidades ingreso también difieren entre el corto y el largo plazo.

Para la mayoría de los bienes y servicios —comida, bebidas, combustibles, entretenimiento— la elasticidad ingreso es mayor en el largo que en el corto plazo.

Para los bienes durables, lo opuesto es cierto. La elasticidad ingreso de corto plazo es mucho mayor que la elasticidad de largo plazo.

## **Impuesto a los Cigarrillos: ¿Por qué se desea restringir el consumo de algunos bienes?**

- Valor privado del consumo mayor que el valor social
  - Los precios no reflejan de forma plena la valoración social del bien.
  - El costo privado de producir la última unidad del bien supera a su valor social.

## **Impuesto al “pecado”**

### **Ejemplo: Impuestos a los cigarrillos en la Argentina**

- La recaudación de impuestos al cigarrillo representa un 2% de la recaudación total.
- La tasa del impuesto interno a los cigarrillos en la Argentina aumentó recientemente de 60% a 75%.
- La recaudación del impuesto a los cigarrillos en junio de 2015 era de 1.600 millones de pesos aproximadamente y el precio promedio de los cigarrillos era de \$25 aprox.
- Luego del aumento, en junio de 2016 la recaudación aumentó a \$2.800

# Impuestos a los cigarrillos

## Algunas consideraciones:

- El impuesto sobre los cigarrillos es un buen caso para analizar en este contexto
  - El consumo óptimo cigarrillos desde el punto de vista social puede ser distinto a su consumo óptimo desde el punto de vista privado.
  - Fumar tiene efectos externos (i.e. el efecto sobre la salud de otras personas) que no son tenidos en cuenta por el consumidor individual cuando decide cuánto fumar por día.
  - Adicionalmente, en un sistema público de salud las personas no tendrán en cuenta el aumento en el gasto público de salud debido al aumento en la probabilidad de enfermarse como consecuencia del cigarrillo.

# **Impuestos a los cigarrillos**

## **Algunas consideraciones:**

- Debido a estos efectos externos el gobierno grava los cigarrillos no solamente como fuente de recaudación, como en el caso de otros productos, pero también porque desea reducir su consumo.
- En el caso de las drogas, se intenta lograr lo mismo utilizando un enfoque de “cantidades”, la prohibición.
- Otra característica que comparte con el caso de las drogas, y que difiere del caso de otros productos, es que la reacción en la cantidad demandada ante cambios en los precios serán muy distintas en el corto y en el largo plazo. Esto se debe a que el consumo presente afecta al consumo futuro.

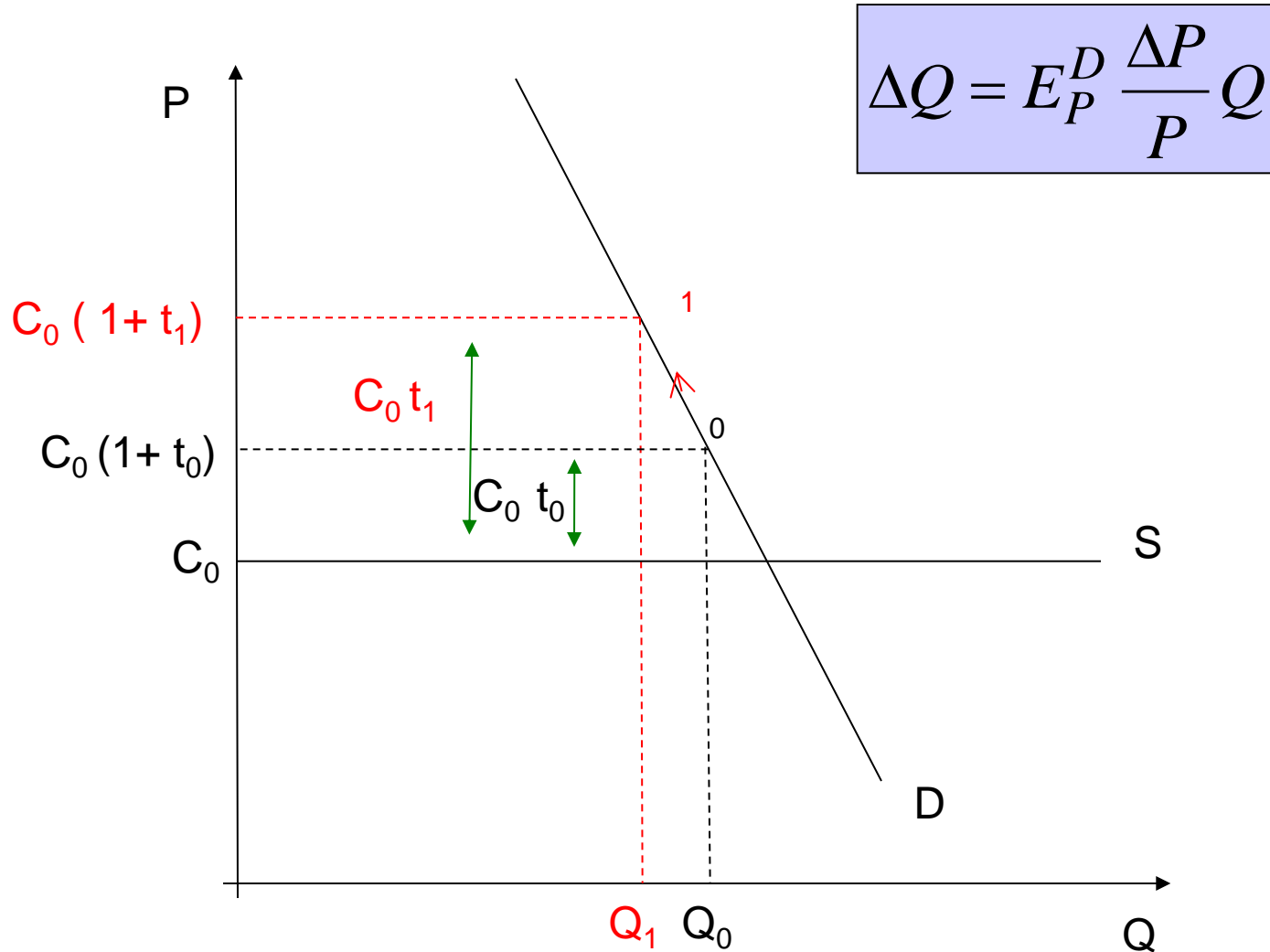
# Impuestos a los cigarrillos en la Argentina

## Algunas preguntas:

- ¿Cuál será el efecto sobre las cantidades de un aumento de 15 puntos % en el impuesto?
- ¿Cuál será el efecto sobre la recaudación?
- ¿Cuál será el efecto sobre la salud de la población?



# Aumento del Impuesto a los cigarrillos en la Argentina



## Impuestos a los cigarrillos en la Argentina

¿Cuál será el efecto sobre las cantidades del aumento?

- $P = \$25$
- $\Delta P = C_0 (t_1 - t_0) = (\$25/1,6) * (0,75 - 0,6) = \$2,34$
- $Q_0 = \text{Recaudación} / C_0 t_0 = \$ 1,600 \text{ millones por mes} / \$ 9,4 \text{ por paquete} = 170 \text{ millones de paquetes por mes}$

$$\Delta Q = E_P^D \frac{\Delta P}{P} Q$$

- Corto plazo  $E_P = - 0.4$
- $\Delta Q = - 0.4 * (\$2,34/\$25) * 170 \text{ millones de paquetes por mes} = - 6,4 \text{ millones de paquetes por año}$
- $Q_1 = 170 \text{ millones de paquetes por mes} - 6,4 \text{ millones de paquetes por mes} = 164 \text{ millones de paquetes por año}$
- Largo Plazo  $E_P = - 0.75$
- Efecto en el largo plazo?

## Impuestos a los cigarrillos en la Argentina

### ¿Cuál será el efecto sobre la recaudación?

- Recaudación en 2015 =  $Q_0 C_0 t_0 = \$1.600$  millones
- Recaudación en 2016 en pesos de 2015 =  $Q_1 C_0 t_1 = 164 \text{ millones} * 16 * 0,75 = \$1.968$  millones
- Recaudación 2016 en pesos corrientes =  $\$1,968 * 702/498 = \$2,774$  millones

# **Impuestos a los cigarrillos en la Argentina**

## **¿Cuál será el efecto sobre la salud de la población?**

- El efecto de primer orden en la salud de la población es una reducción en el consumo de cigarrillos debido al aumento del precio.
- La salud promedio de la población mejorará con el impuesto debido a la reducción en el consumo.
- Sin embargo, esto no implica que toda la población esté mejor ya que los fumadores derivan satisfacción del cigarrillo.

# Impuestos a los cigarrillos en la Argentina

## ¿Cuál será el efecto sobre la salud de la población?

### *Sustitución*

- Cuando un bien es gravado las personas tratan de evitar el impuesto modificando su patrón de consumo.
- En el caso del cigarrillo, las personas pueden cambiar la marca de cigarrillos y sustituir por marcas de cigarrillos con un mayor contenido de nicotina.
- Si este efecto es lo suficientemente fuerte el efecto sobre la salud de la población será menor.
- Adicionalmente, las personas pueden empezar a consumir otros tipos de droga.

# Impuestos a los cigarrillos en la Argentina

## ¿Cuál será el efecto sobre la salud de la población?

### *Complementariedad*

- Si se reduce el consumo de cigarrillos, el consumo de bienes que son complementos con el cigarrillo también se reducirá, como ser el consumo de alcohol.

### *Heterogeneidad*

- Las personas que es más probable que se vean afectadas por el impuesto son los fumadores ocasionales (i.e. los consumidores marginales), ya que son los más sensibles a cambios en el precio debido a su bajo nivel de adicción.
- Por otro lado, los fumadores compulsivos no se verán muy afectados (i.e. los consumidores inframarginales).