



# Elasticidad

**Facilitador: Pablo Luis Saravia Tasayco**

# ELASTICIDAD

## 1. Usted es dueño de un negocio de pizzas

- **Está preocupado porque se ha enterado que una franquicia de pizzas esta por abrir sus puertas.**
- **¿Qué va a pasar con la oferta, la demanda y el precio?**

## 2. Ante la competencia de la pizzería, las hamburguesas decidido rebajar sus precios

- **¿Cómo afectará el menor precio a la demanda de pizzas?**

## 3. La economía está en auge y los ingresos están aumentando

- **¿Se incrementará la venta de pizzas?**



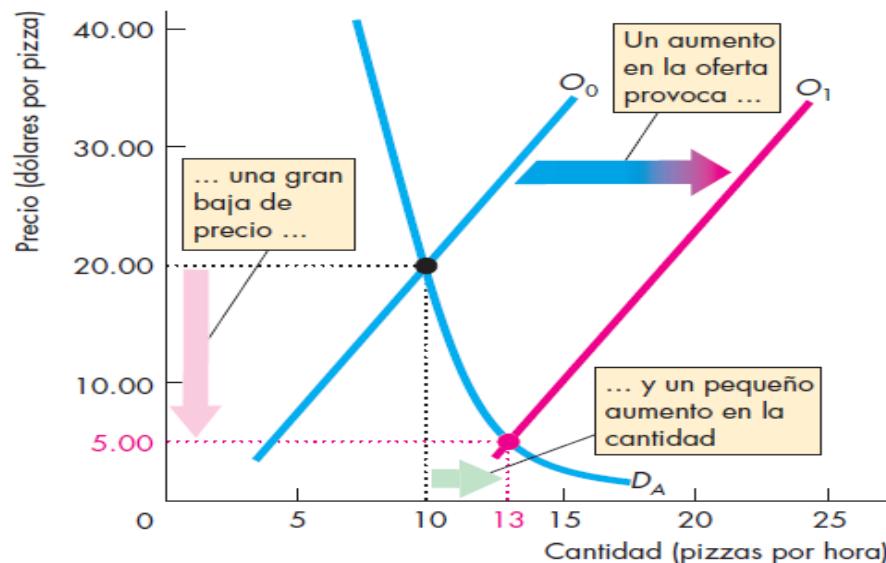
# La elasticidad precio de la demanda

Depende de la sensibilidad de la cantidad demandada ante un cambio de precio

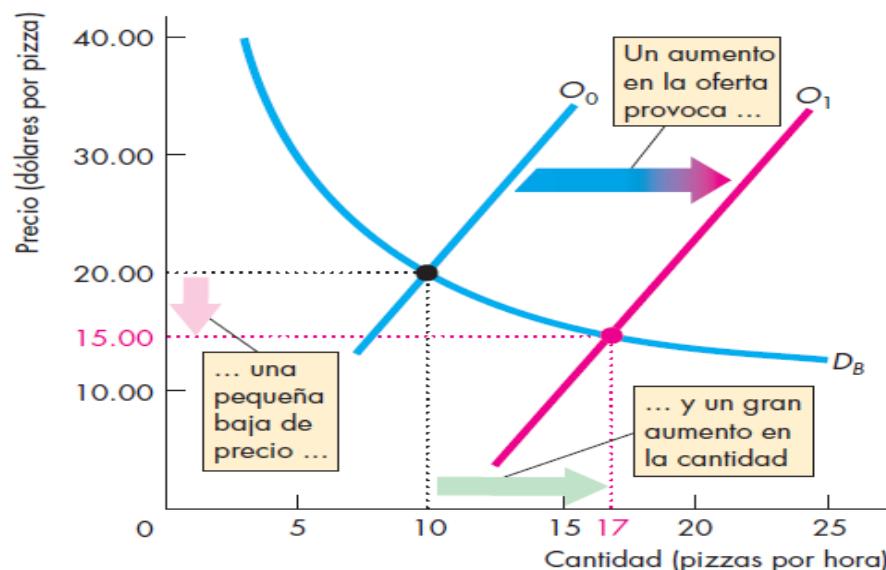
La diferencia en los resultados se debe a los **diferentes grados de sensibilidad** de la cantidad demandada ante un cambio en el precio.

La **pendiente** de la curva de demanda **Da** es más pronunciada que la **pendiente** de la curva de demanda **Db**

La sensibilidad lo mide la elasticidad



(a) Cambio grande en el precio y cambio pequeño en la cantidad



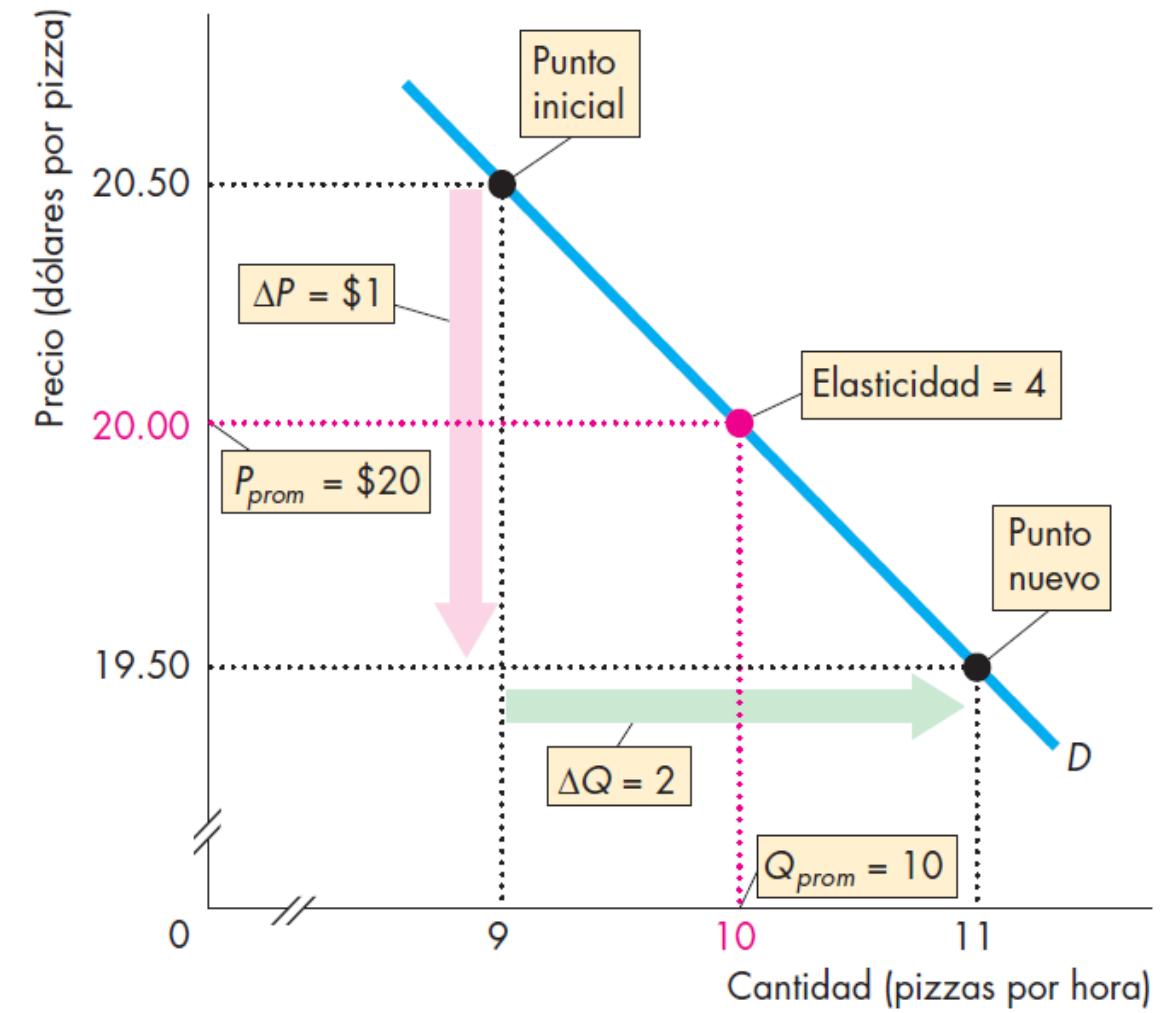
(b) Cambio pequeño en el precio y cambio grande en la cantidad

# Elasticidad precio de la demanda:

**Mide cuánto varia la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio.**

**Cálculo de la elasticidad**

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



# Interpretaciones de la elasticidad precio de la demanda

## Demanda elástica:

Cuando un cambio porcentual en el precio da lugar a un **cambio porcentual mayor** a la cantidad demandada.

$$Ed > 1$$

## Elasticidad unitaria:

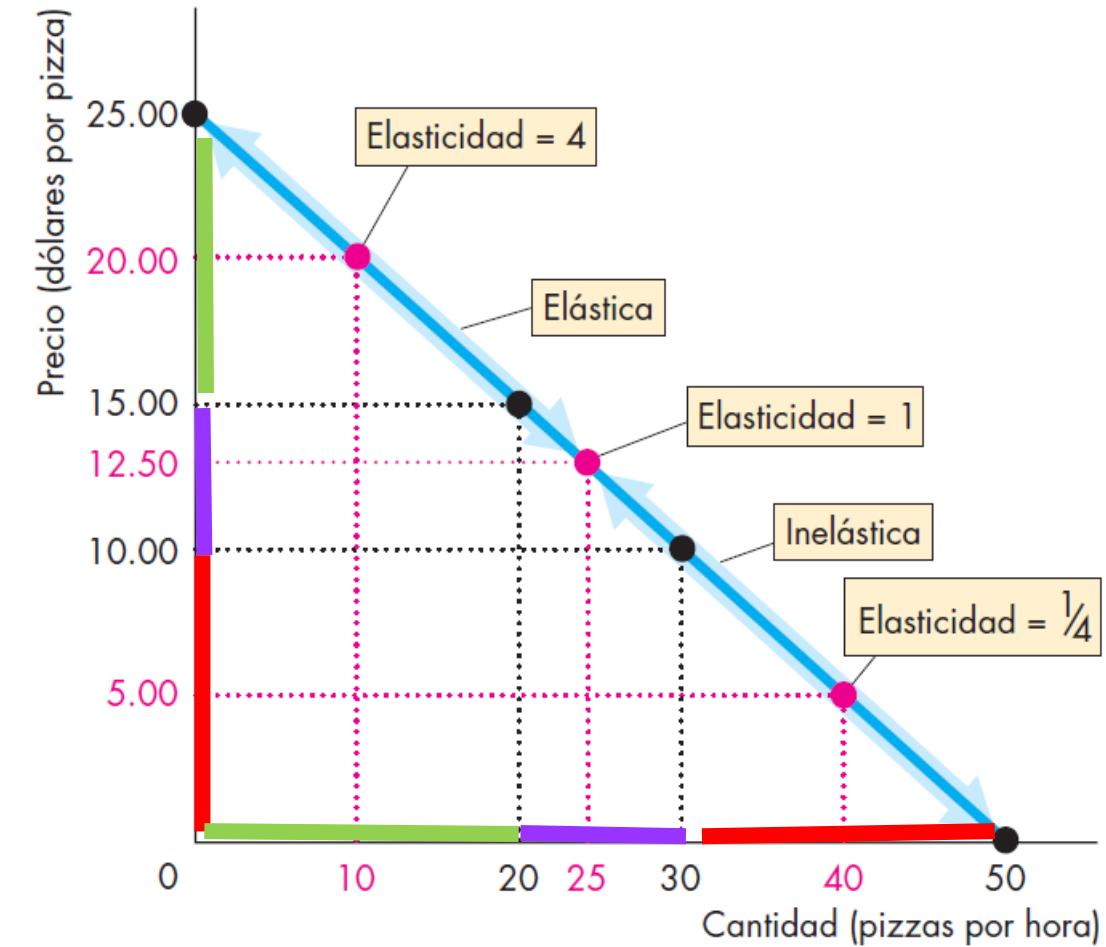
cuando el cambio porcentual en el precio y el cambio porcentual en la **cantidad demandada son iguales.**

$$Ed = 1$$

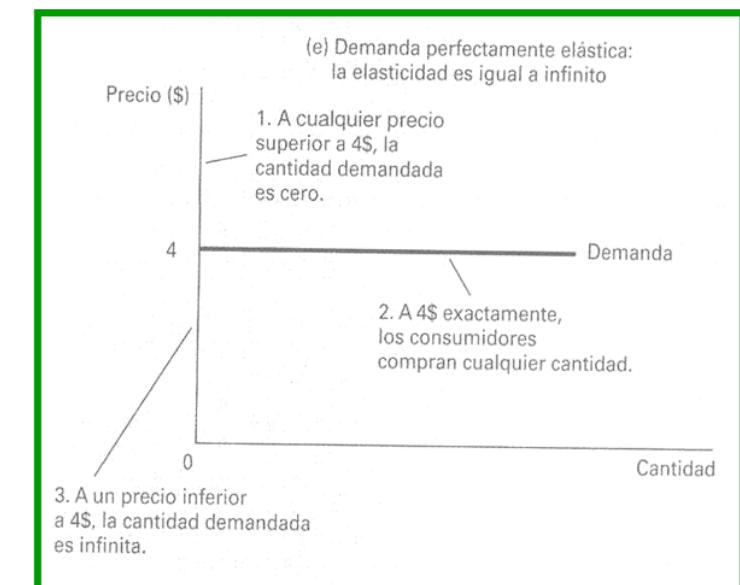
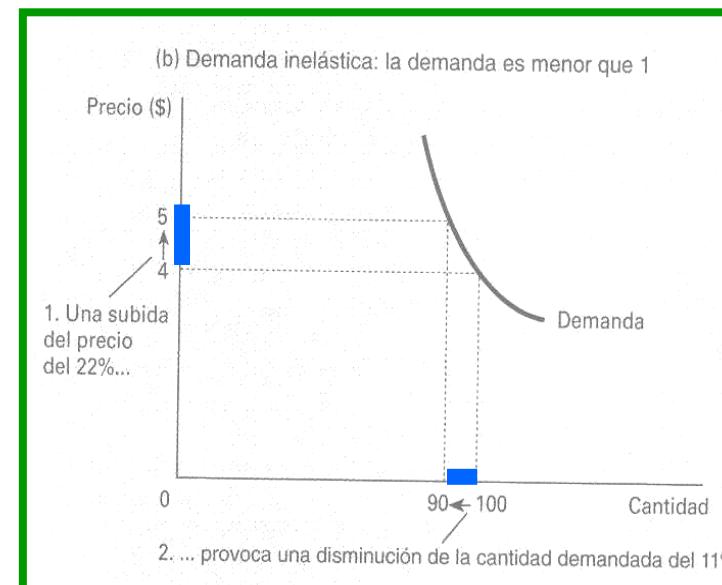
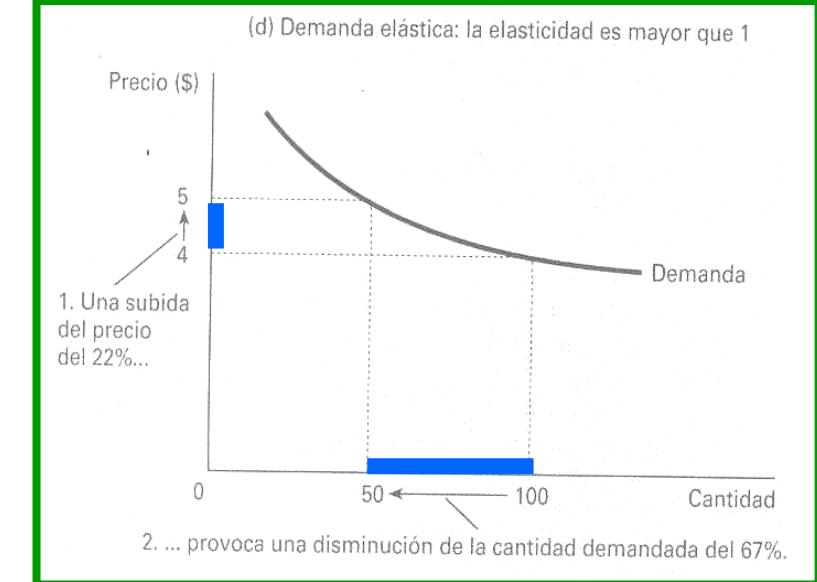
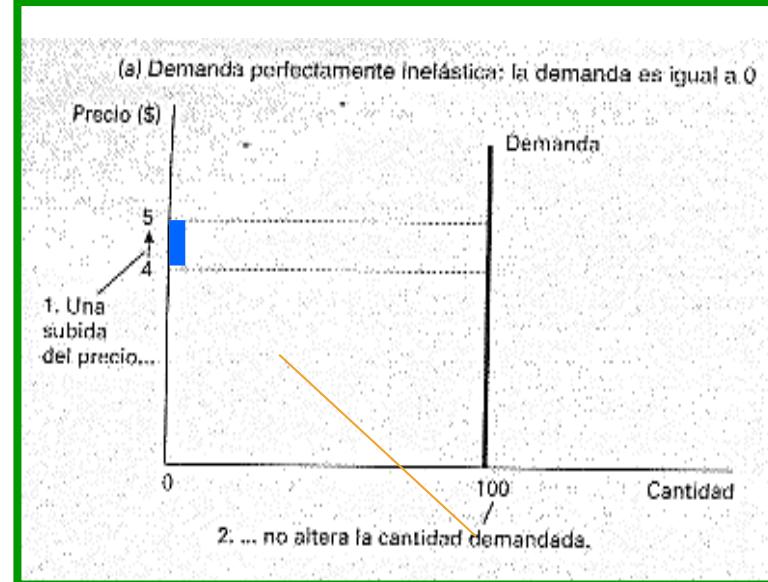
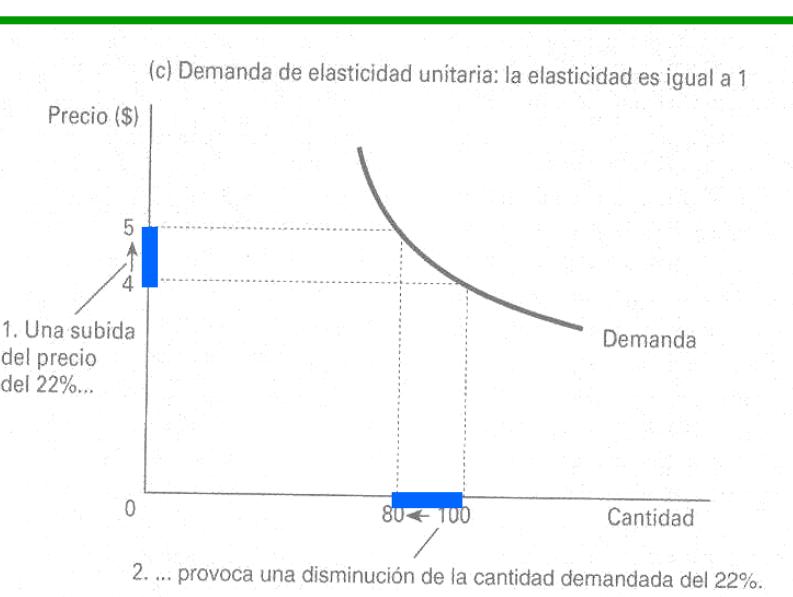
## Demanda inelástica:

cuando un cambio porcentual en el precio da lugar a un **cambio porcentual menor en la cantidad demandada.**

$$Ed < 1$$



# Formas de la elasticidad de la demanda



# Ingreso Total y Elasticidad

El ingreso total es la cantidad total que recibe el vendedor de un producto

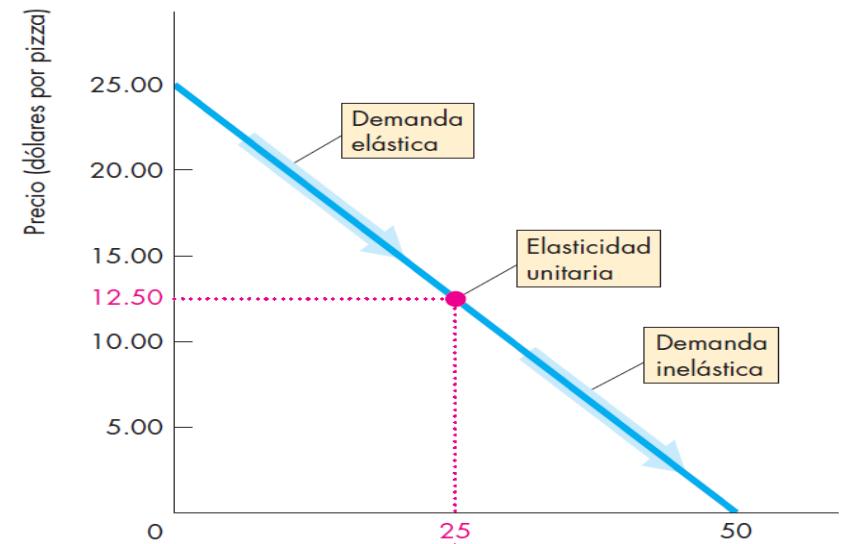
$$\text{Ingreso total} = \text{Precio} \times \text{Cantidad}$$

- Cuando **cambia el precio**, también **cambia el ingreso** total.
- Pero un aumento en el precio **no siempre aumenta el ingreso** total.
- El cambio en el ingreso total **depende de la elasticidad** de la demanda.

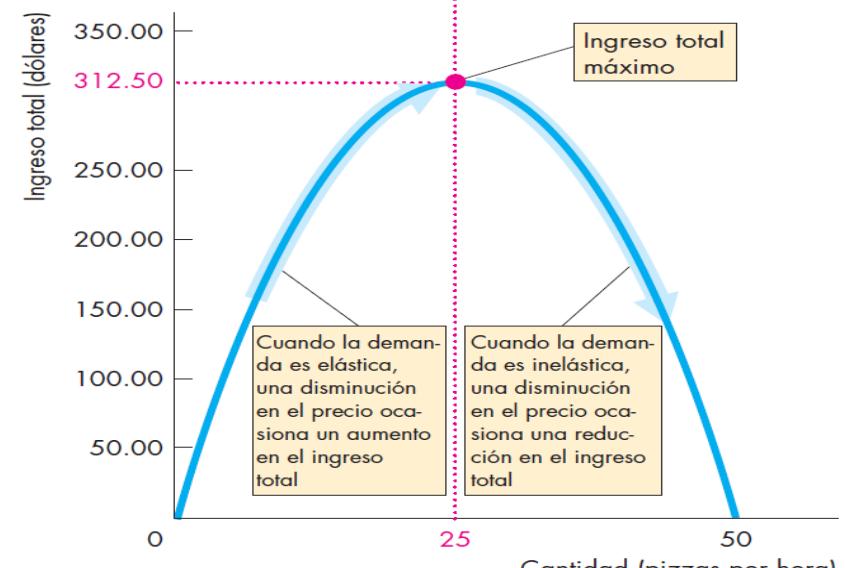
**Demandas Elásticas:** Disminución 1 % en el  $P_x$ : aumenta la  $Q$  vendida en más 1 %;  $Y_t$  aumenta.

**Demandas Unitarias:** Disminución 1% en el  $P_x$ ; aumenta la  $Q$  vendida en 1 %;  $Y_t$  no cambia.

**Demandas Inelásticas:** Disminución 1 % en el  $P_x$ ; aumenta la  $Q$  vendida en menos 1 %;  $Y_t$  disminuye.

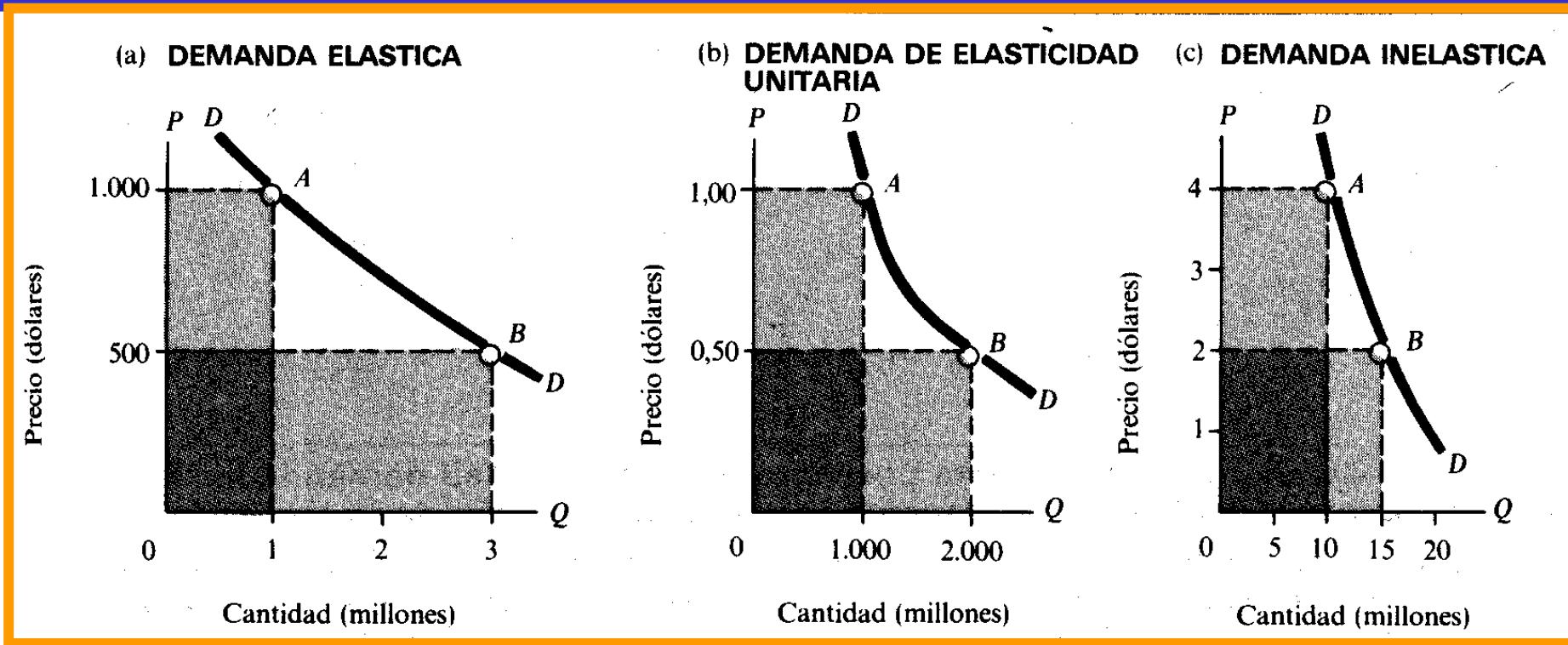


(a) Demanda



(b) Ingreso total

## Interpretaciones de la elasticidad e Ingreso Total



- (a) Una variación en el precio aumenta el ingreso total, la **demanda es elástica**.
- (b) Una variación en el precio no produce cambios en el ingreso total, la demanda tiene una **elasticidad unitaria**
- (c) Una variación en el precio disminuye el ingreso total, la **demanda es inelástica**

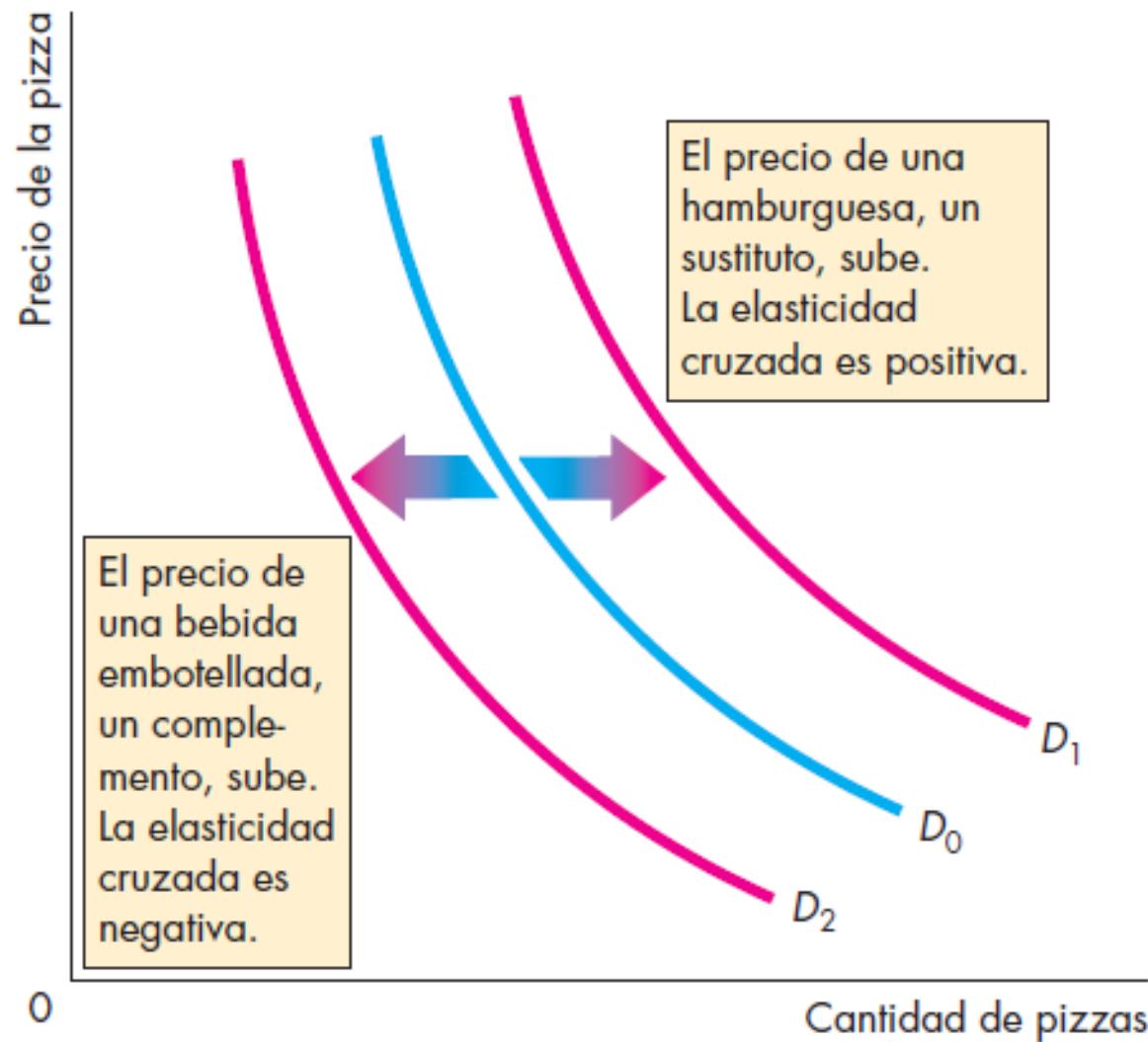
# Elasticidad Cruzada de la Demanda

Se utiliza cuando existe un cambio en el precio de un bien sustituto o complementario

$$\text{Elasticidad Cruzada de la demanda} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Cambio porcentual en el precio de un sustituto o complemento}}$$

- Ecd
- 
- (+) Es positiva para bienes sustitutos
  - (-) Es negativo para bienes complementarios

## Elasticidad cruzada de la demanda



## SUSTITUTOS

Suponga que el precio de la pizza es constante y que se venden 9 pizzas por hora. El precio de una hamburguesa sube de \$1.50 a \$2.50.

No hay ninguna otra influencia que afecte los planes de compra y la cantidad de pizzas vendida aumenta a 11 por hora.

## COMPLEMENTARIOS

Ahora imagina que el precio de la pizza es constante y que se venden 11 pizzas por hora. El precio de un refresco sube de \$1.50 a \$2.50.

Ningún otro factor influye en los planes de compra, y la cantidad de pizzas vendidas baja a 9 por hora.

# Elasticidad ingreso de la demanda

La economía se está expandiendo y las personas están disfrutando de mayores ingresos.

Esta prosperidad ocasiona un aumento en la demanda de todo tipo de bienes y servicios

Pero, ¿en cuánto aumentará la demanda de pizza?



**La respuesta: depende de la elasticidad ingreso de la demanda, que es una medida de sensibilidad de la demanda de un bien o servicio ante un cambio en el ingreso**

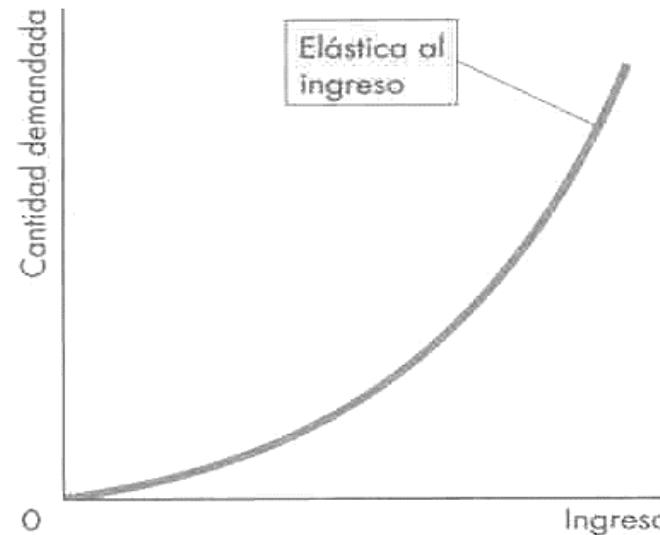
# Cálculo de la elasticidad ingreso de la demanda

$$E_{id} = \frac{\text{Cambio \% en la cantidad demandada}}{\text{Cambio \% en el ingreso}}$$

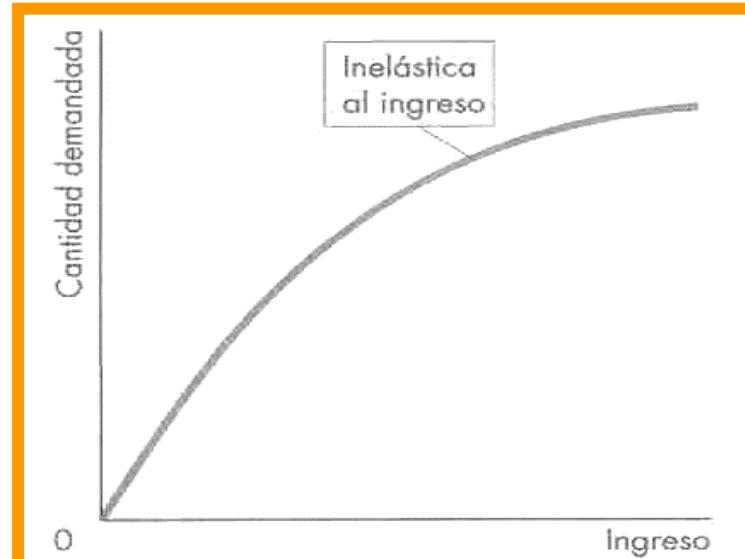
Los Valores de la elasticidad ingreso de la demanda pueden ser positivos o negativos y caen dentro de tres rangos relevantes.

1. Mayor que 1: bien normal, elástico al ingreso
2. Entre 0 y 1: bien normal, inelástico al ingreso
3. Menor que cero: bien inferior

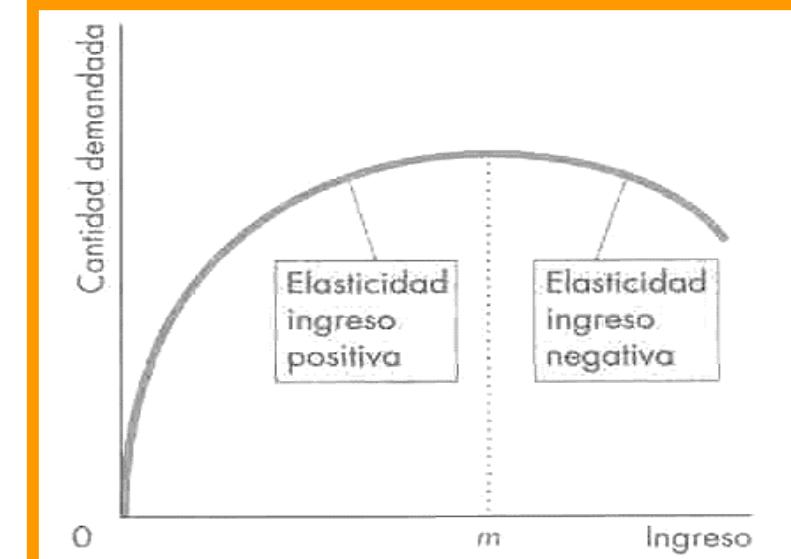
# Interpretaciones de la elasticidad ingreso de la demanda



(a) Elasticidad mayor que 1



(b) Elasticidad entre cero y 1



(c) Elasticidad inferior a 1 que se vuelve negativa

## (a) Elasticidad mayor que 1:

Conforme aumenta el ingreso, aumenta la cantidad demandada, pero más rápido que el ingreso (joyas, obras de arte). *Bien normal, elástico al ingreso.*

(a) Elasticidad entre cero y 1: la cantidad demandada aumenta conforme aumenta el ingreso, pero el ingreso aumenta con más rapidez que la cantidad demandada (alimentos, ropa, periódicos y revistas). *Bien normal, inelástico al ingreso.*

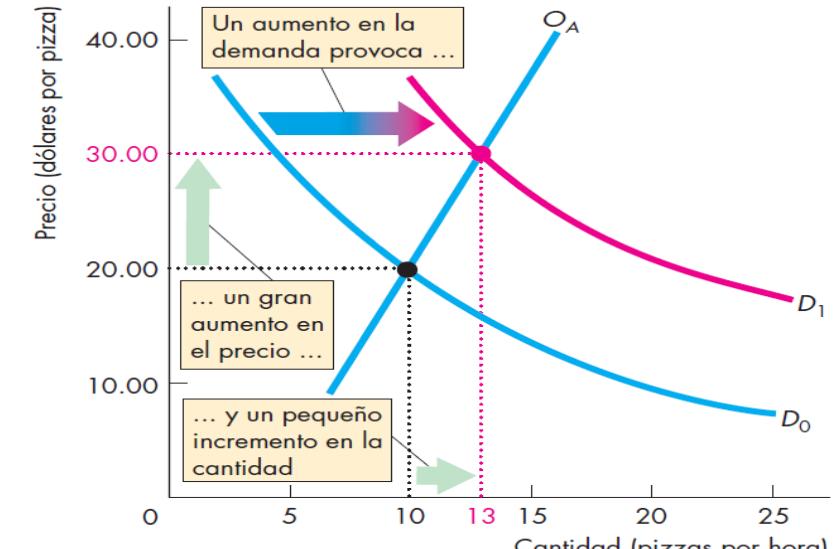
## (a) Elasticidad inferior a 1 y que se vuelve negativa:

*La cantidad demandada aumenta conforme aumenta el ingreso hasta llegar a un punto máximo (m) (transporte público, papas, arroz; cambian por autos pequeños, frutas, carne); los ingresos pasan de cierto nivel, los consumidores lo reemplazan. Bien inferior.*

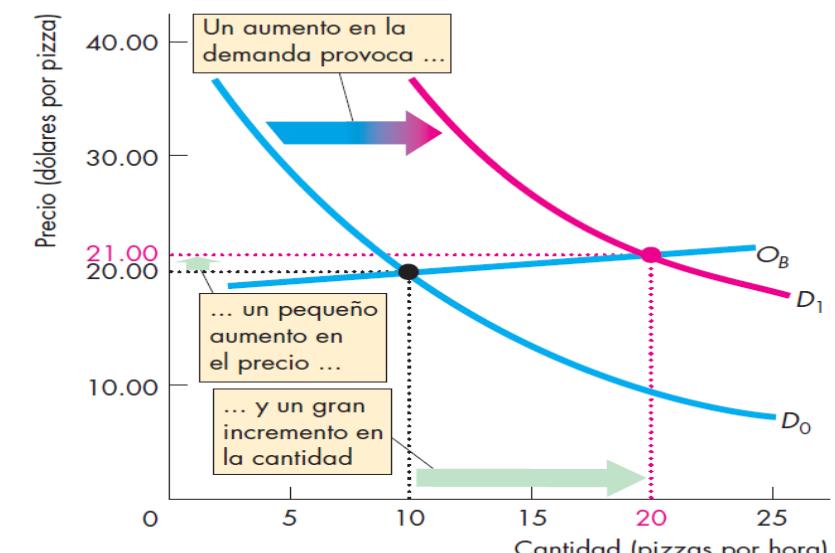
# Elasticidad de la oferta

*Un incremento en el ingreso conduce a un incremento en la demanda de pizzas*

**La diferencias de resultados se explica por los distintos grados de sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio en el precio**



(a) Cambio grande en el precio y cambio pequeño en la cantidad



(b) Cambio pequeño en el precio y cambio grande en la cantidad

# Elasticidad de la oferta

Usted sabe que cuando aumenta la demanda, el precio y la cantidad de equilibrio aumenta. Pero, ¿se eleva el precio de manera considerable y la cantidad sólo cambia un poco? ¿O el precio apenas se eleva y hay un aumento grande en la cantidad?

**La respuesta: depende de la sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio en el precio.**

## Cálculo de la elasticidad de la oferta

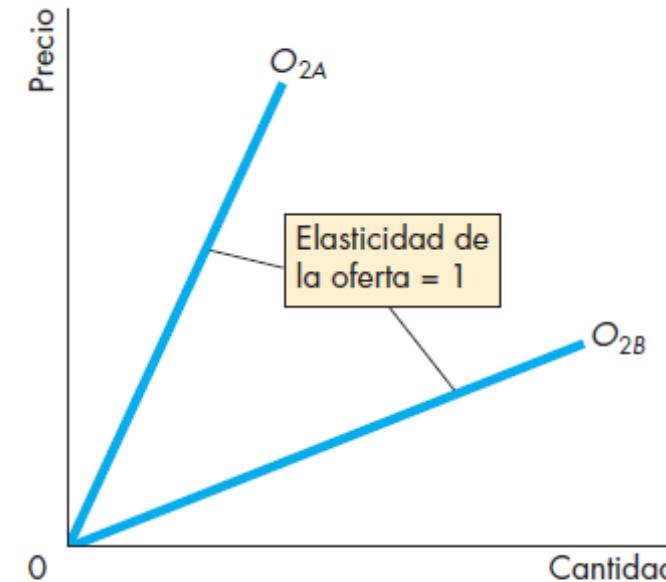
$$EpO = \frac{\text{cambio \% en la cantidad ofrecida}}{\text{cambio \% en el precio}}$$

**La *EpO* mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida ante un cambio en el precio de un bien**

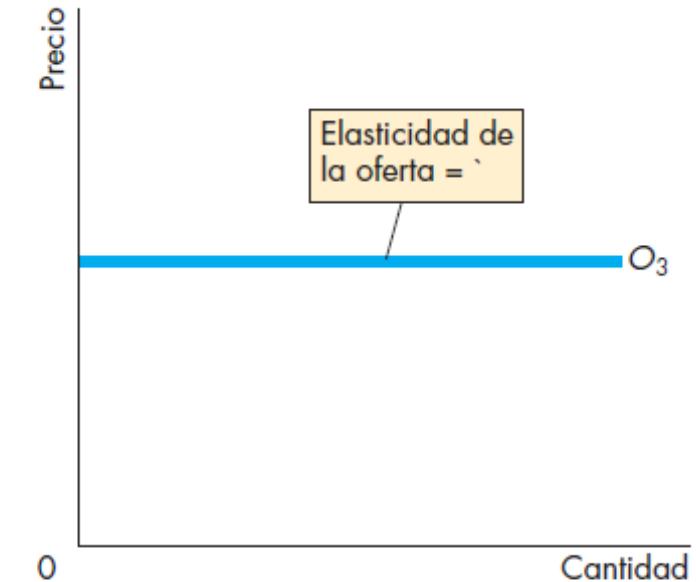
# Interpretaciones de la elasticidad de la oferta



(a) Oferta perfectamente inelástica



(b) Oferta con elasticidad unitaria



(c) Oferta perfectamente elástica

(a) *Muestra la oferta de un bien que tiene una elasticidad de oferta igual a cero (obra de Van Gogh)*

(b) *muestra la oferta para un bien con una elasticidad unitaria de oferta*

(c) *Muestra la oferta para un bien con una elasticidad de oferta infinita (Tierra para sembrar trigo o maíz)*

# Formas de la elasticidad de la oferta

