

Introducción a la Economía - semestre I de 2015

Clase #9, #10 y #11 - Elasticidad



Andrés M. Castaño

INGECO
INGESIS
Universidad Católica del Norte

Introducción

- Elasticidad \implies mide la sensibilidad de compradores y vendedores a las situaciones de mercado.
- Hasta ahora el análisis el sentido de los desplazamientos de la demanda y la oferta, pero no la magnitud de la variación \implies la elasticidad.
- Tipos de elasticidad:
 - Elasticidad de la demanda
 - Elasticidad de la oferta

Introducción

- Elasticidad \implies mide la sensibilidad de compradores y vendedores a las situaciones de mercado.
- Hasta ahora el análisis el sentido de los desplazamientos de la demanda y la oferta, pero no la magnitud de la variación \implies la elasticidad.
- Tipos de elasticidad:
 - Elasticidad de la demanda
 - Elasticidad de la oferta

Introducción

- Elasticidad \implies mide la sensibilidad de compradores y vendedores a las situaciones de mercado.
- Hasta ahora el análisis el sentido de los desplazamientos de la demanda y la oferta, pero no la magnitud de la variación \implies la elasticidad.
- Tipos de elasticidad:
 - ▶ Elasticidad de la demanda
 - ★ Elasticidad precio de la demanda
 - ★ Elasticidad renta
 - ★ Elasticidad cruzada
 - ▶ Elasticidad de la oferta
 - ★ Elasticidad precio de la oferta

Determinantes elasticidad precio de la demanda

- Elasticidad precio de la demanda, mide la respuesta de la cantidad de demandada a un cambio en los precios.
 - ▶ Elastica \implies respuesta grande (> 1)
 - ▶ Inelastica \implies respuesta baja (< 1)
 - ▶ Unitaria \implies respuesta igual ($= 1$)
- Determinantes:
 - ▶ Bienes necesarios frente a bienes de lujo
 - ★ Bienes necesarios \implies demanda inelástica
 - ★ Bienes de lujo \implies demanda elástica
 - ▶ Existencia de sustitutos cercanos
 - ★ Bienes con muchos sustitutos \implies demanda elástica
 - ★ Bienes con pocos sustitutos \implies demanda inelástica
 - ▶ Definición de mercado
 - ▶ Horizonte temporal
 - ★ Alto horizonte temporal \implies demanda elástica (ejemplo: gasolina)
 - ★ Bajo horizonte temporal \implies demanda inelástica

Cálculo de la elasticidad precio de la demanda

- $EPD = \frac{Var \%Q}{Var \%P}$
- Interpretaciones para la EPD:
 - Si $EPD(> 1)$ la demanda del bien es elástica
 - Si $EPD(< 1)$ la demanda del bien es inelástica
 - Si $EPD(= 1)$ la demanda del bien es unitaria
- Se acuerda del ejemplo de cómo disminuir el consumo de tabaco
 \implies un Δ en 10 % del precio reduce la cantidad demandada en 4 %.

Cálculo de la elasticidad precio de la demanda

- $EPD = \frac{Var \%Q}{Var \%P}$

- Interpretaciones para la EPD:

- ▶ Si $EPD(> 1)$ la demanda del bien es elástica
- ▶ Si $EPD(< 1)$ la demanda del bien es inelástica
- ▶ Si $EPD(= 1)$ la demanda del bien es unitaria

- Se acuerda del ejemplo de cómo disminuir el consumo de tabaco
 \implies un Δ en 10 % del precio reduce la cantidad demandada en 4 %.

Cálculo de la elasticidad precio de la demanda

- $EPD = \frac{Var \%Q}{Var \%P}$
- Interpretaciones para la EPD:
 - Si $EPD(> 1)$ la demanda del bien es elástica
 - Si $EPD(< 1)$ la demanda del bien es inelástica
 - Si $EPD(= 1)$ la demanda del bien es unitaria
- Se acuerda del ejemplo de cómo disminuir el consumo de tabaco
 \implies un Δ en 10 % del precio reduce la cantidad demandada en 4 %.

Método del punto medio (elasticidad arco)

- El problema de calcular la elasticidad entre dos puntos de una curva de demanda.
- Suponga que tenemos dos puntos en la curva de demanda:

$$A = (Q, P) = (120, 4)$$

$$B = (Q, P) = (80, 6)$$

Realice el cálculo de la EPD de A a B y luego de B a A. ¿Les dio igual?

- El método del punto medio permite resolver dicho problema \implies . Si se tienen dos puntos (Q_1, P_1) y (Q_2, P_2)

$$EPD = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\left(\frac{Q_2 + Q_1}{2}\right)}}{\frac{P_2 - P_1}{\left(\frac{P_2 + P_1}{2}\right)}}$$

Método del punto medio (elasticidad arco)

- El problema de calcular la elasticidad entre dos puntos de una curva de demanda.
- Suponga que tenemos dos puntos en la curva de demanda:

$$A = (Q, P) = (120, 4)$$

$$B = (Q, P) = (80, 6)$$

Realice el cálculo de la EPD de A a B y luego de B a A. ¿Les dio igual?

- El método del punto medio permite resolver dicho problema \implies . Si se tienen dos puntos (Q_1, P_1) y (Q_2, P_2)

$$EPD = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\left(\frac{Q_2 + Q_1}{2}\right)}}{\frac{P_2 - P_1}{\left(\frac{P_2 + P_1}{2}\right)}}$$

Método del punto medio (elasticidad arco)

- El problema de calcular la elasticidad entre dos puntos de una curva de demanda.
- Suponga que tenemos dos puntos en la curva de demanda:

$$A = (Q, P) = (120, 4)$$

$$B = (Q, P) = (80, 6)$$

Realice el cálculo de la EPD de A a B y luego de B a A. ¿Les dio igual?

- El método del punto medio permite resolver dicho problema \implies . Si se tienen dos puntos (Q_1, P_1) y (Q_2, P_2)

$$EPD = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{\left(\frac{Q_2 + Q_1}{2}\right)}}{\frac{P_2 - P_1}{\left(\frac{P_2 + P_1}{2}\right)}}$$

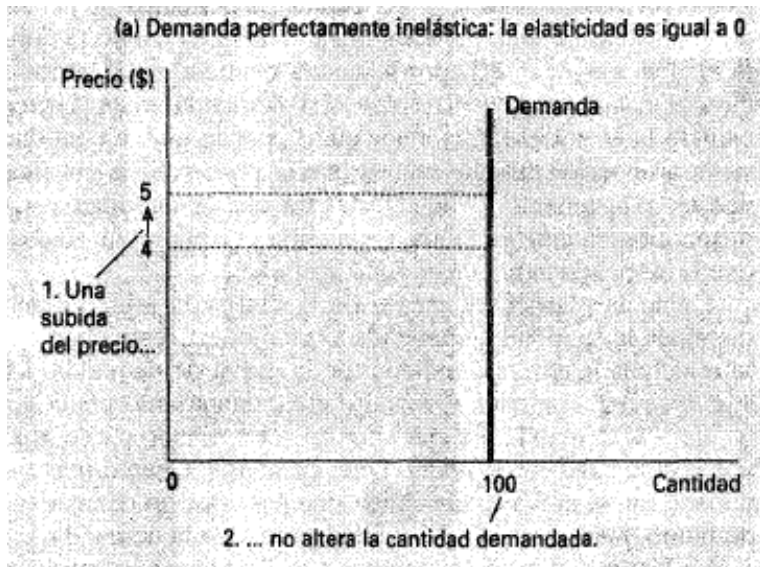
Las curvas de demanda y la elasticidad

- Entre más plana la curva de demanda, mayor es la EPD.
- Entre más inclinada sea la curva de demanda, menor es la EPD.

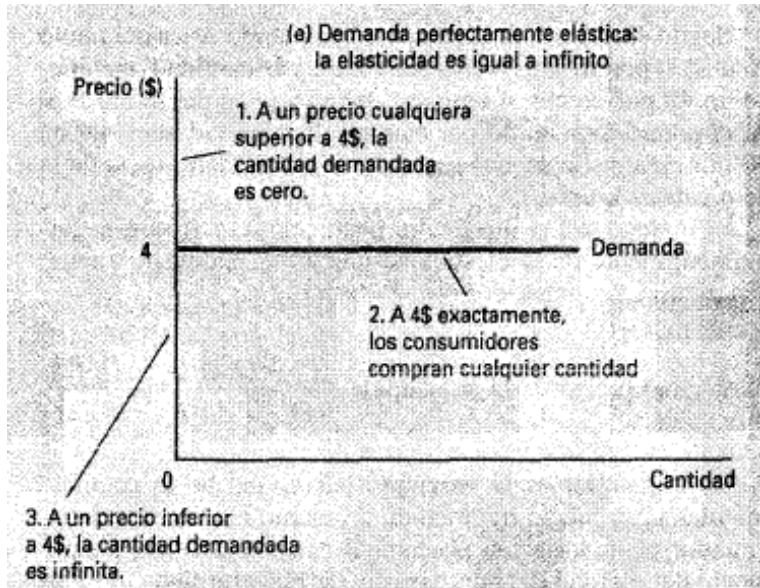
Las curvas de demanda y la elasticidad

- Entre más plana la curva de demanda, mayor es la EPD.
- Entre más inclinada sea la curva de demanda, menor es la EPD.

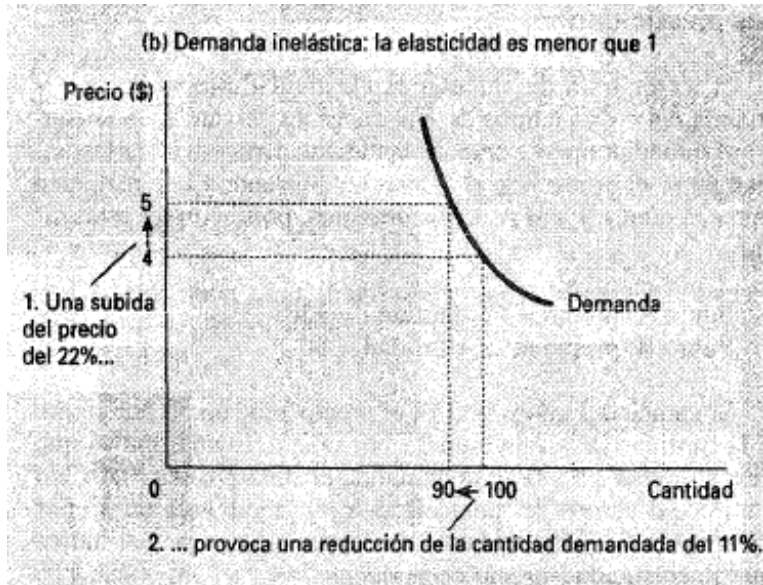
Caso extremo 1: demanda perfectamente inelástica



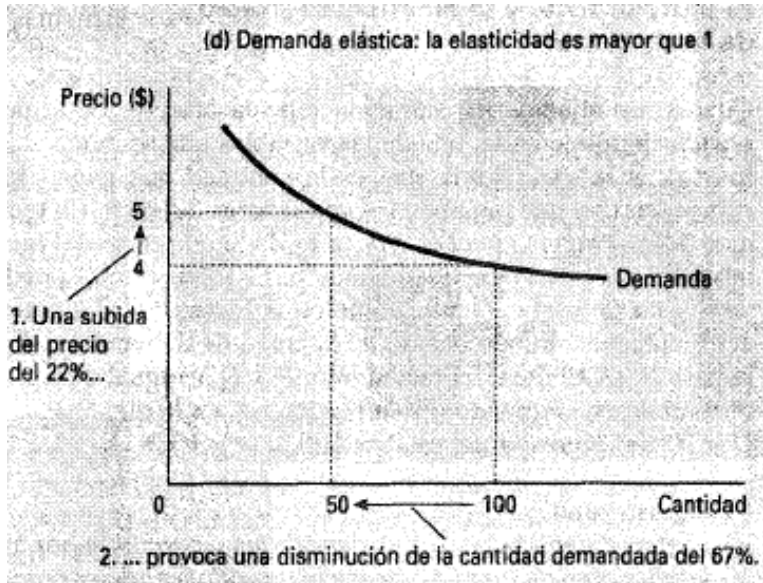
Caso extremo 2: demanda perfectamente elástica



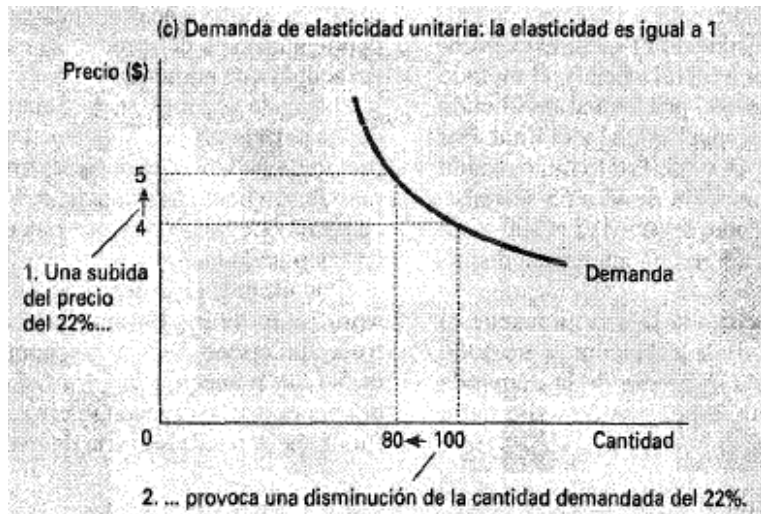
Caso intermedio 1: demanda inelástica



Caso intermedio 2: demanda elástica



Caso intermedio 3: unitaria



El Ingreso Total y la EPD

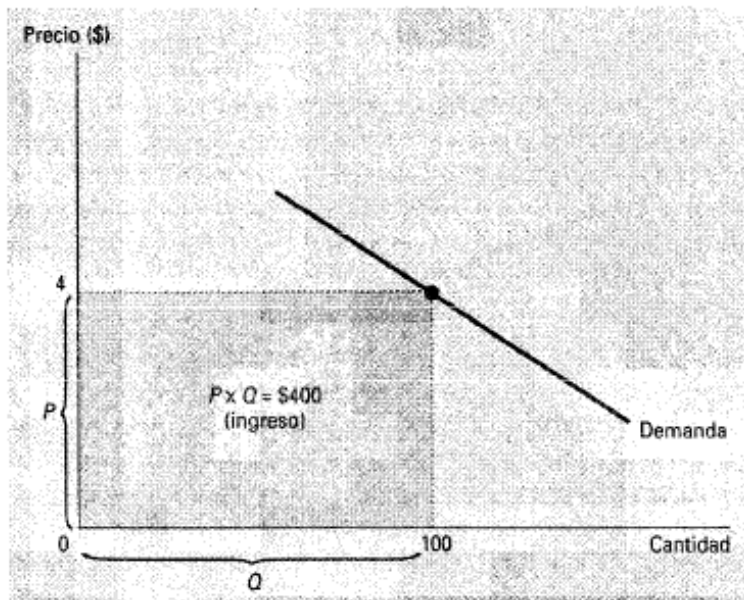
- $IT = P * Q$
- Cómo varía el ingreso total cuando nos movemos a lo largo de la curva de demanda?.

El Ingreso Total y la EPD

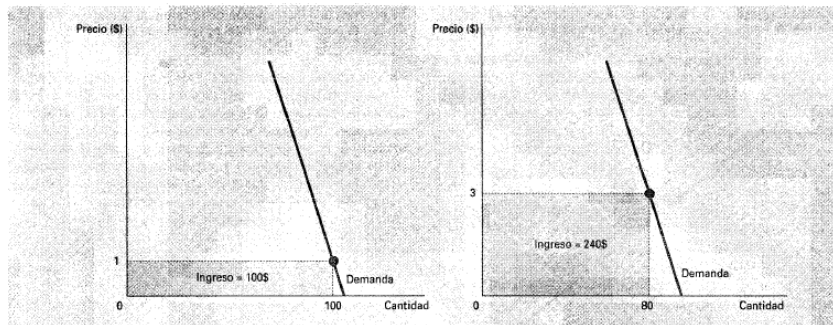
- $IT = P * Q$

- Cómo varía el ingreso total cuando nos movemos a lo largo de la curva de demanda?.

El Ingreso Total y la EPD



△ Ingreso Total cuando la demanda es inelástica



△ Ingreso Total cuando la demanda es elástica

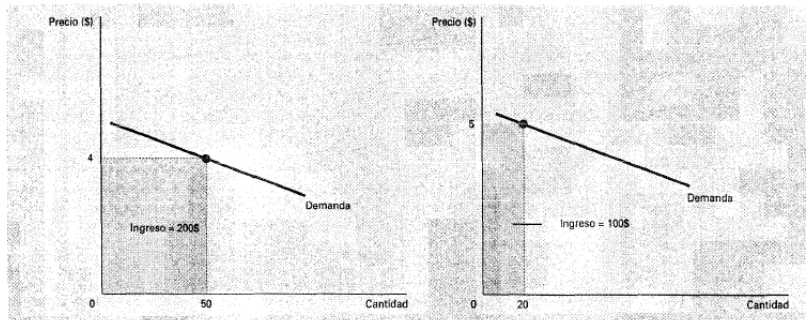


Figura 5-4. CÓMO VARÍA EL INGRESO TOTAL CUANDO VARÍA EL PRECIO: LA DEMANDA ELÁSTICA. Cuando la curva de demanda es elástica, una subida del precio provoca una disminución de la cantidad demandada que es proporcionalmente ma-

yor. Por lo tanto, el ingreso total (el precio multiplicado por la cantidad) disminuye. En este caso, una subida del precio de 4\$ a 5\$ provoca una disminución de la cantidad demandada de 50 a 20, por lo que el ingreso total se reduce de 200\$ a 100\$.

Reglas generales

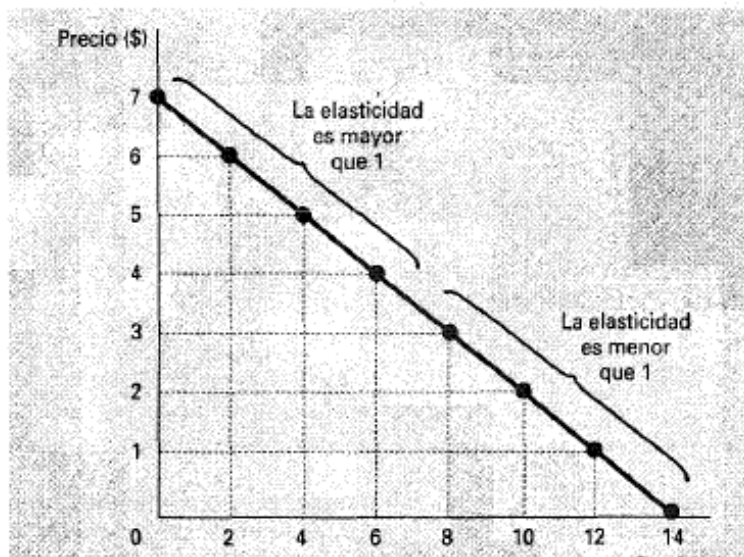
- Si la curva de demanda es inelástica

- ▶ $(EPD < 1)$, un $\Delta P \implies \Delta IT$
- ▶ $(EPD < 1)$, un $\nabla P \implies \nabla IT$

- Si la curva de demanda es elástica

- ▶ $(EPD > 1)$, un $\Delta P \implies \nabla IT$
- ▶ $(EPD > 1)$, un $\nabla P \implies \Delta IT$

La pendiente de una curva de demanda lineal es constante, pero no su elasticidad



Ejercicio 1

Utilizando los siguientes datos: muestre en una tabla el IT, la EPD, y determine el tipo de elasticidad. Nota: Utilice el método del punto medio.

Precio (dólares)	Cantidad
7	0
6	2
5	4
4	6
3	8
2	10
1	12
0	14

Solución

Precio (dólares)	Cantidad	Ingreso total (precio \times cantidad) (dólares)	Variación porcentual del precio (%)	Variación porcentual de la cantidad (%)	Elasticidad	Descripción
7	0	0	15	200	13,0	Elástica
6	2	12	18	67	3,7	Elástica
5	4	20	22	40	1,8	Elástica
4	6	24	29	29	1,0	Elasticidad unitaria
3	8	24	40	22	0,6	Inelástica
2	10	20	67	18	0,3	Inelástica
1	12	12	200	15	0,1	Inelástica
0	14	0				

NOTA: En este caso la elasticidad se calcula empleando el método del punto medio.

Ejercicio 2

Con los siguientes datos obtener la e_{PQ}^{QD} , E_R^{QD} y E_{PR}^{QD} . De igual modo

determinar que tipo de bien es en cada caso.

P	Q	R	PR
100	20	200	80
120	12	190	85

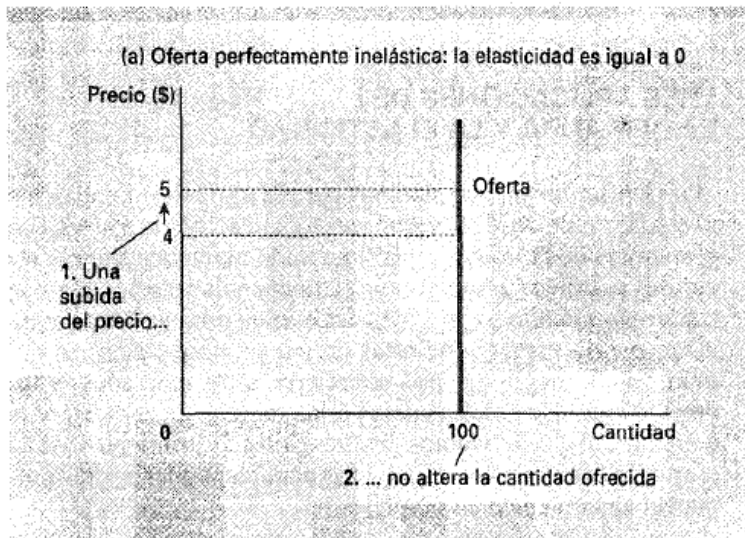
Determinantes de la elasticidad precio de la oferta

- Elasticidad precio de la demanda, mide la respuesta de la cantidad ofrecida a un cambio en los precios.
 - ▶ Elastica \implies respuesta grande (> 1) (Bienes manufacturados, libros, automóviles)
 - ▶ Inelastica \implies respuesta baja (< 1) (
 - ▶ Unitaria \implies respuesta igual ($= 1$)
- Determinantes:
 - ▶ Periodo de tiempo examinado
 - ★ Corto plazo \implies demanda inelástica
 - ★ Largo plazo \implies demanda elástica

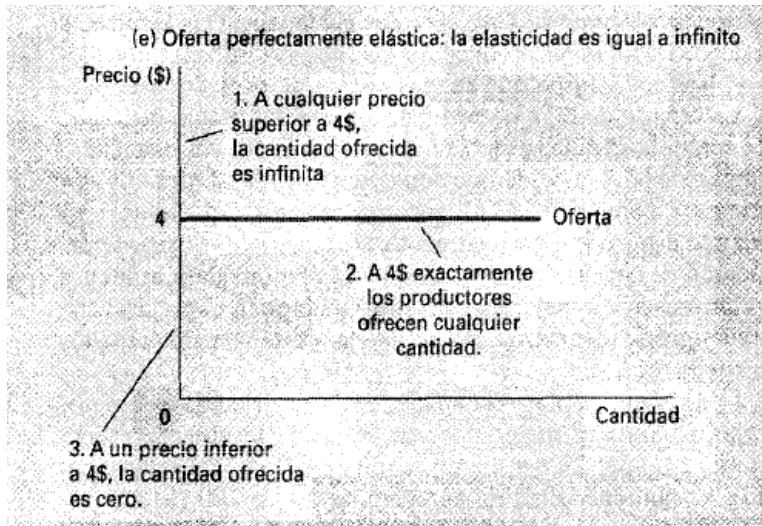
Determinantes de la elasticidad precio de la oferta

- Elasticidad precio de la demanda, mide la respuesta de la cantidad ofrecida a un cambio en los precios.
 - ▶ Elastica \implies respuesta grande (> 1) (Bienes manufacturados, libros, automóviles)
 - ▶ Inelastica \implies respuesta baja (< 1) (
 - ▶ Unitaria \implies respuesta igual ($= 1$)
- Determinantes:
 - ▶ Periodo de tiempo examinado
 - ★ Corto plazo \implies demanda inelástica
 - ★ Largo plazo \implies demanda elástica

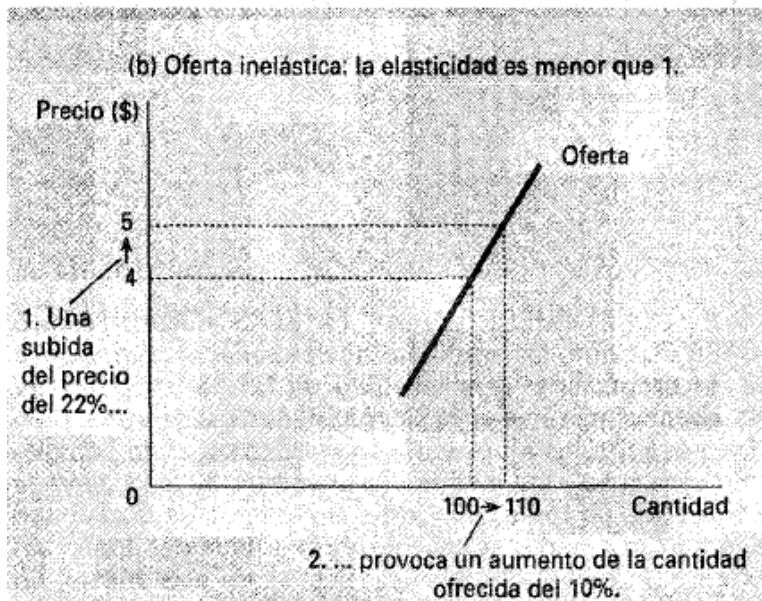
Caso extremo 1: oferta perfectamente inelástica



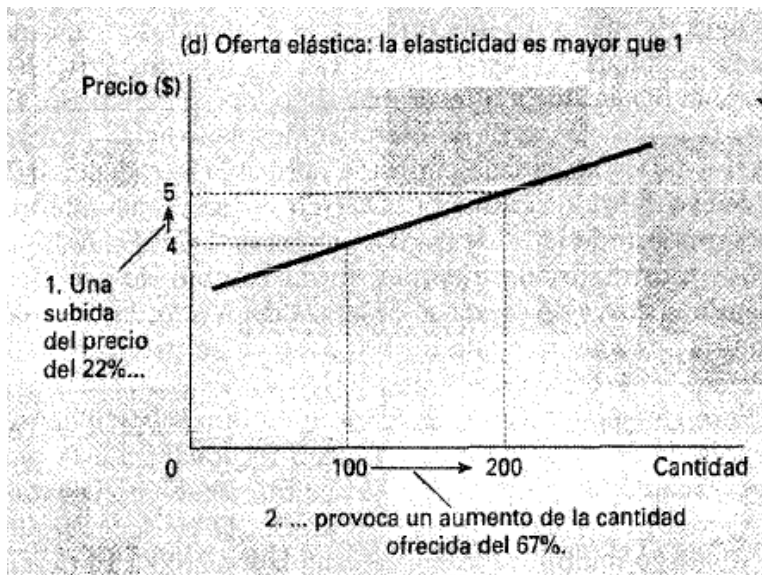
Caso extremo 2: oferta perfectamente elástica



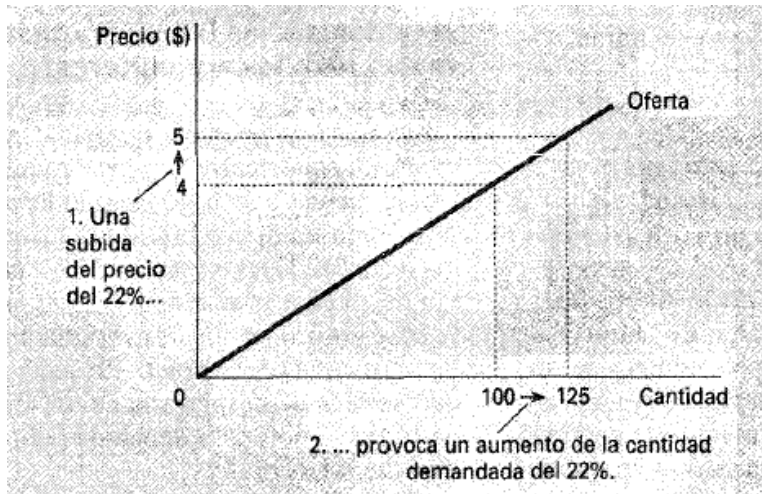
Caso intermedio 1: oferta inelástica



Caso intermedio 2: oferta elástica



Caso intermedio 3: unitaria



Ejemplo: Cómo varía la EPO a lo largo de la curva de oferta

