

Tema 3

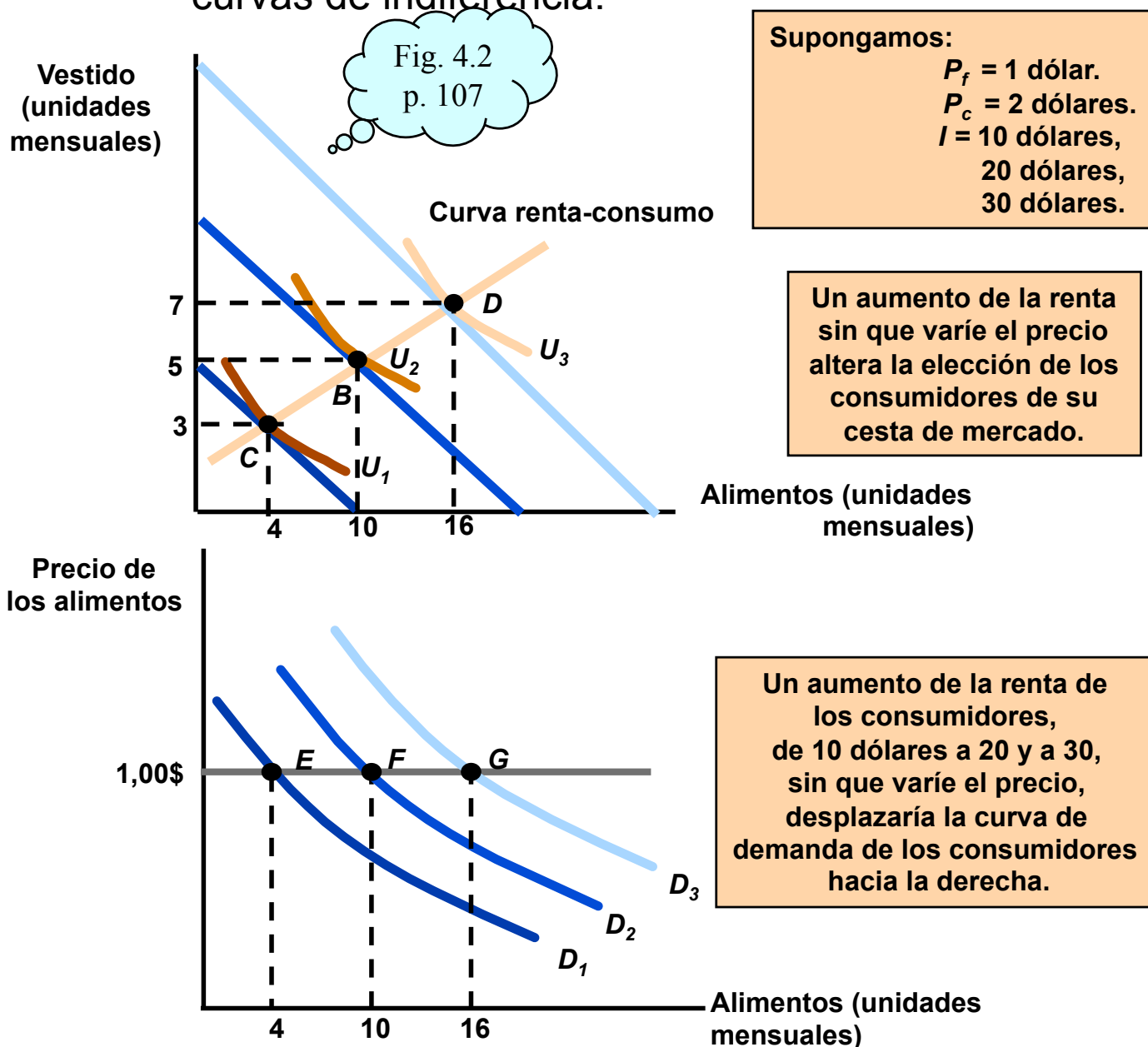
La demanda individual y del mercado

(Cap. 4 (excepto 4.5 y 4.6)
y apéndice)

3.1. Variaciones de la renta. Curva renta-consumo y curva de Engel

■ Las variaciones de la renta

- Utilizando las figuras del capítulo anterior, se puede ilustrar el efecto de la variación de la renta mediante curvas de indiferencia.



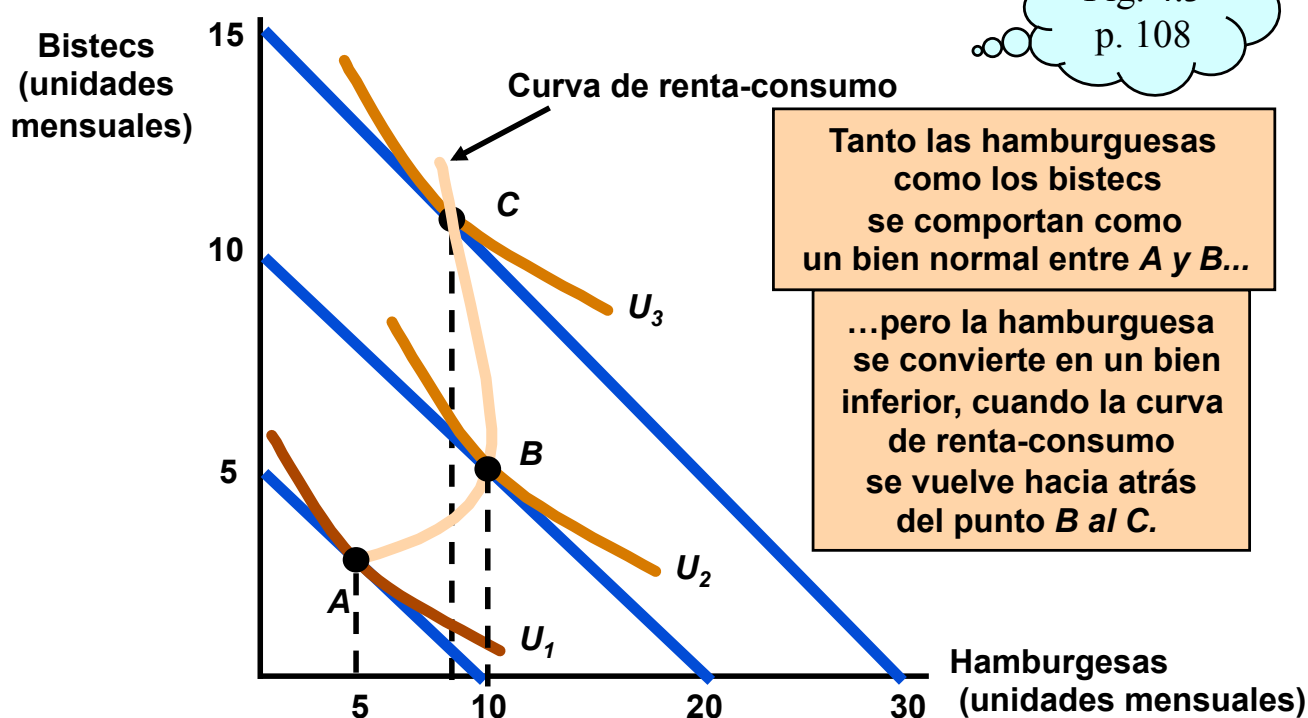
3.1. Variaciones de la renta. Curva renta-consumo y curva de Engel

- La **curva de renta-consumo** comprende las combinaciones de alimentos y vestido maximizadoras de la utilidad correspondientes a todos y cada uno de los niveles de renta.
- Un aumento de la renta desplazaría la recta presupuestaria hacia la derecha, aumentando el consumo a lo largo de la curva renta-demanda.
- Simultáneamente, el aumento de la renta provoca un desplazamiento de la curva de la demanda hacia la derecha.

3.1. Variaciones de la renta. Curva renta-consumo y curva de Engel

Bienes normales y bienes inferiores

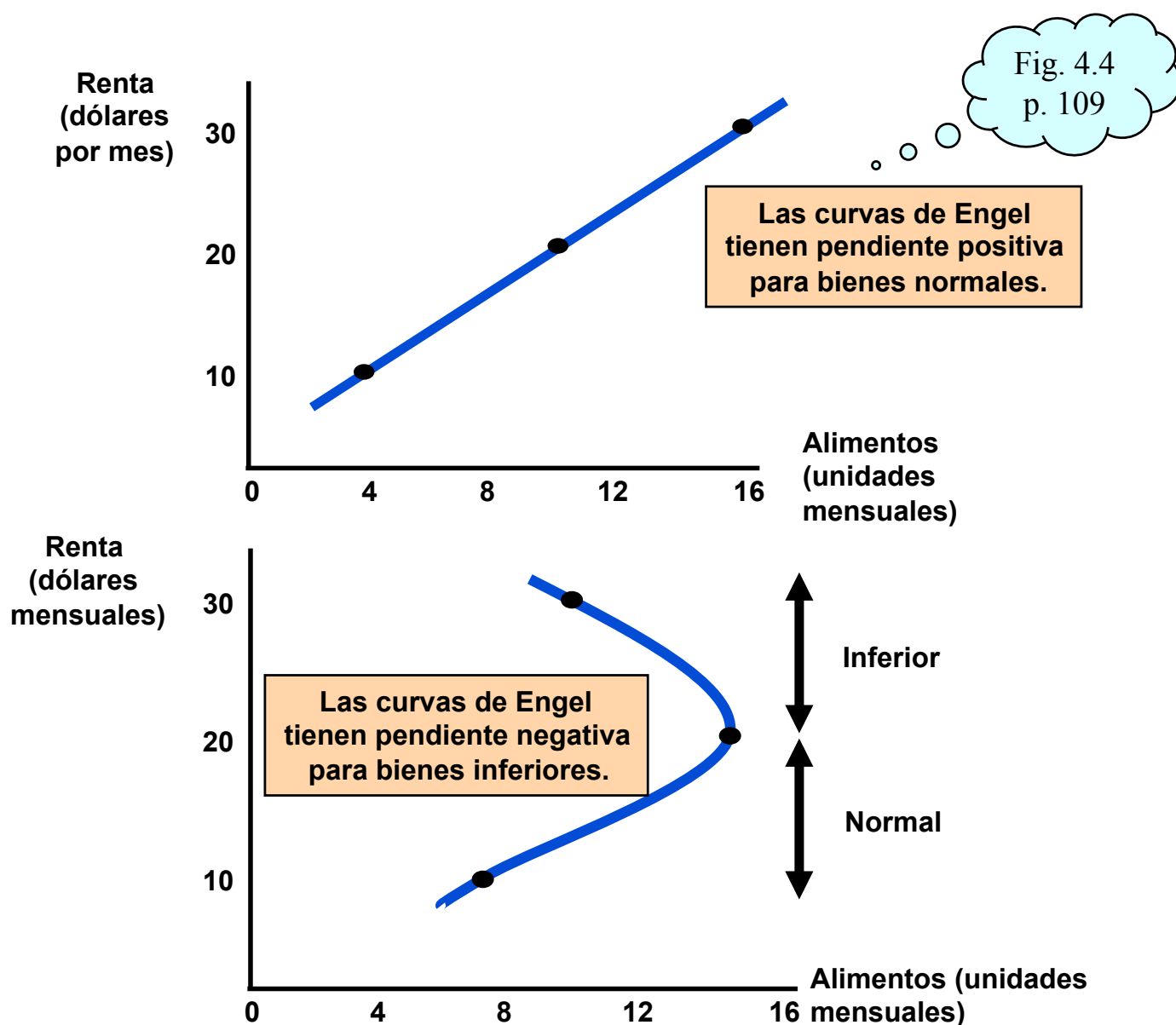
- Cuando la curva de renta-consumo tiene pte. positiva:
 - ➔ La cantidad demandada aumenta con la renta.
 - ➔ La elasticidad-renta de la demanda es positiva. ($E_I > 0$)
 - ➔ El bien es un **bien normal**:
 - $0 < E_I < 1$ B. 1ª necesidad
 - $E_I > 1$ B. De lujo
- Cuando la curva de renta-consumo tiene pte. negativa:
 - ➔ La cantidad demandada disminuye con la renta.
 - ➔ La elasticidad-renta de la demanda es negativa.
 - ➔ El bien es un **bien inferior**.



3.1. Variaciones de la renta. Curva renta-consumo y curva de Engel

■ Las curvas de Engel

- Las curvas de Engel relacionan la cantidad consumida de un bien con la renta.
 - ➔ Si el bien es normal, la curva de Engel tiene pte. positiva.
 - ➔ Si el bien es inferior, la curva de Engel tiene pte. negativa.



3.1. Variaciones de la renta. Curva renta-consumo y curva de Engel

Los gastos de consumo en Estados Unidos (Ej. 4.1, p.110)

Grupo de renta (dólares de 1997)

Cuad. 4.1
p. 110

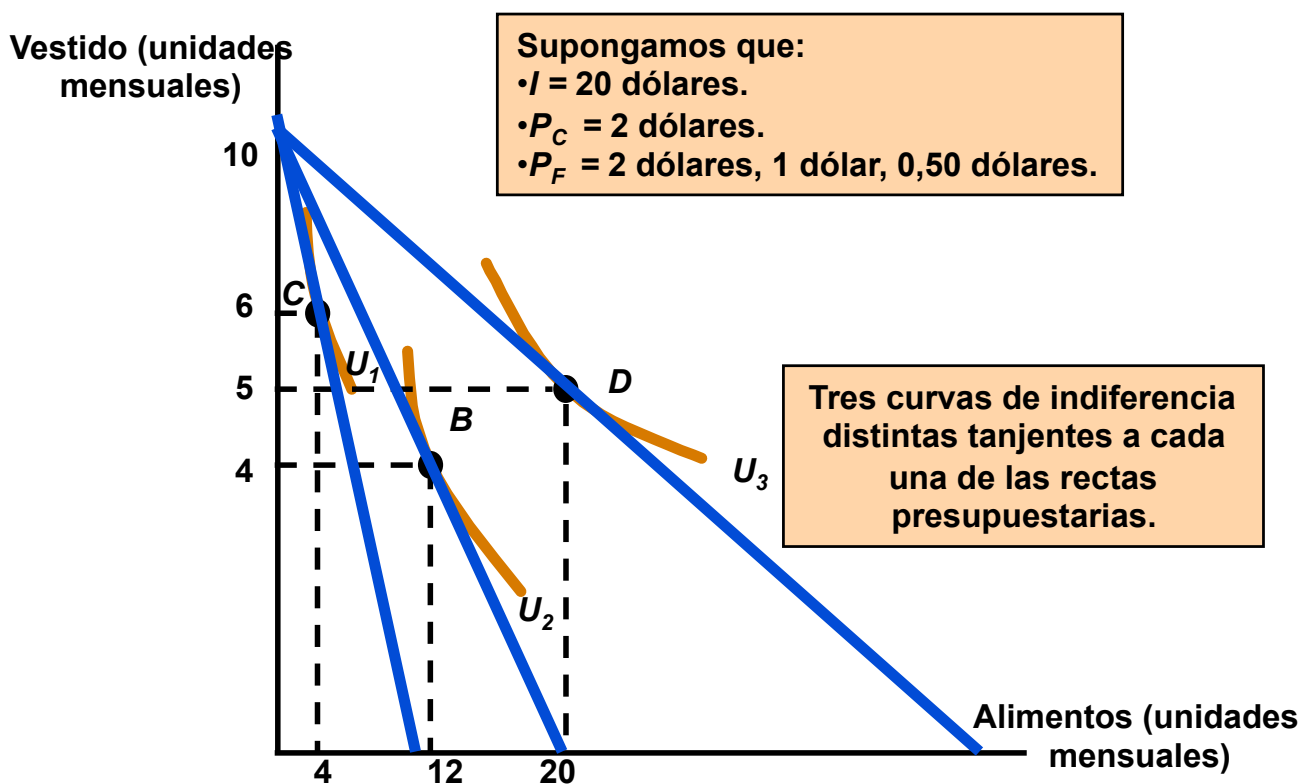
Gastos (\$ en:	Menos de \$10.000	1.000-19.000	20.000-29.000	30.000-39.000	40.000-49.000	50.000-69.000	70.000-o más
Actividades recreativas	700	947	1.274	1.514	2.054	2.654	4.300
Viviendas en propiedad	1.116	1.725	2.253	3.243	4.454	5.793	9.898
Viviendas alquiladas	1.957	2.170	2.371	2.536	2.137	1.540	1.266
Asistencia sanitaria	1.031	1.697	1.918	1.820	2.052	2.214	2.642
Alimentación	2.656	3.385	4.109	4.888	5.429	6.220	8.279
Ropa	859	978	1.363	1.772	1.778	2.614	3.442

- Relación entre los gastos realizados en un artículo y la renta:
 - Actividades recreativas y vivienda en propiedad tienen alta elasticidad renta
 - Vivienda en alquiler elasticidad renta negativa para rentas superiores a 30.000\$. (b. Inferior)

3.2. Variaciones de los precios. Curva precio-consumo y curva de demanda

■ Las variaciones en los precios

- Utilizando las figuras del capítulo anterior, se puede ilustrar el efecto de la variación del precio de los alimentos mediante curvas de indiferencia.

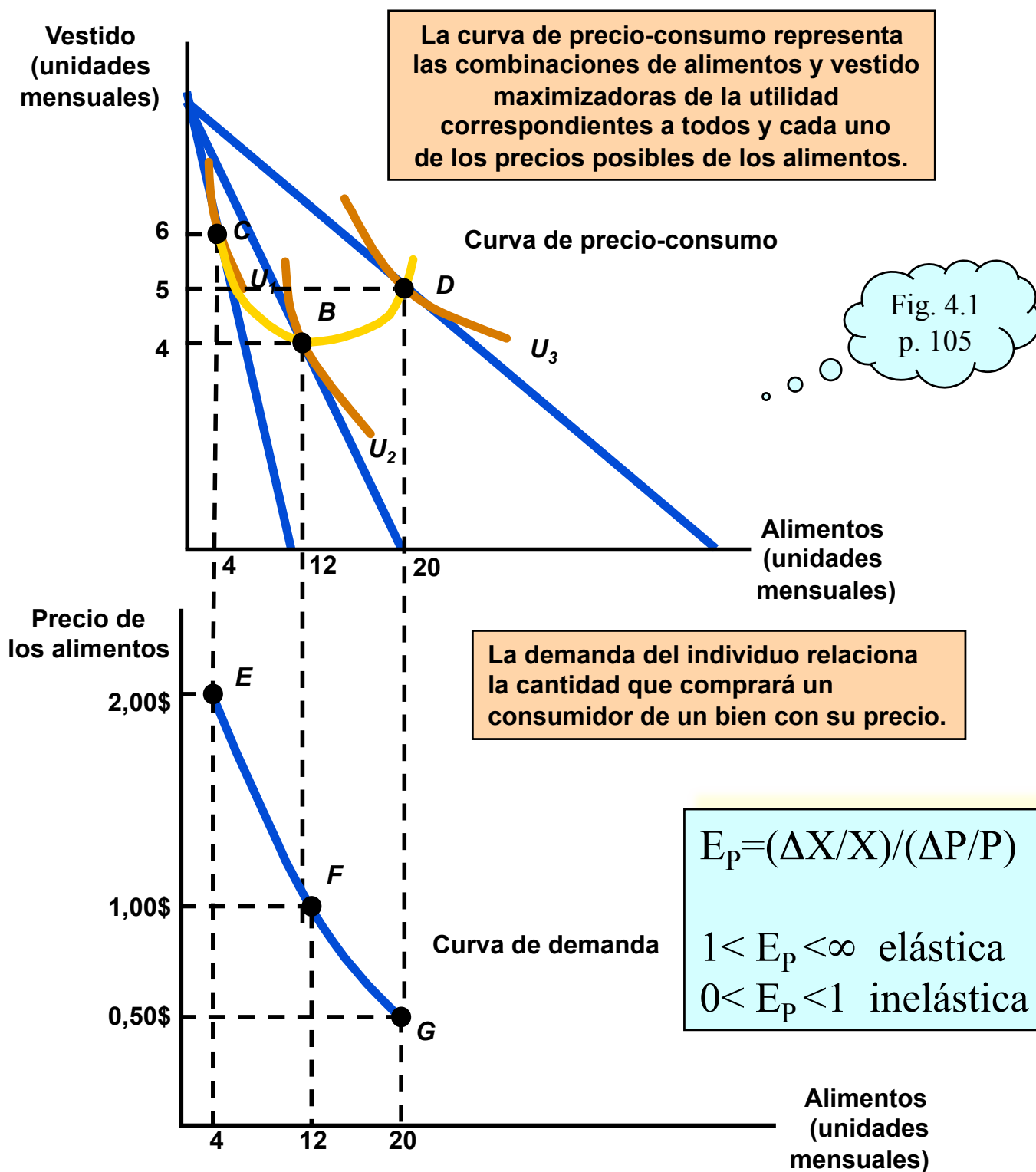


$$E_p = (\Delta Q/Q) / (\Delta P/P)$$

$$1 < E_p < \infty \text{ elástica}$$

$$0 < E_p < 1 \text{ inelástica}$$

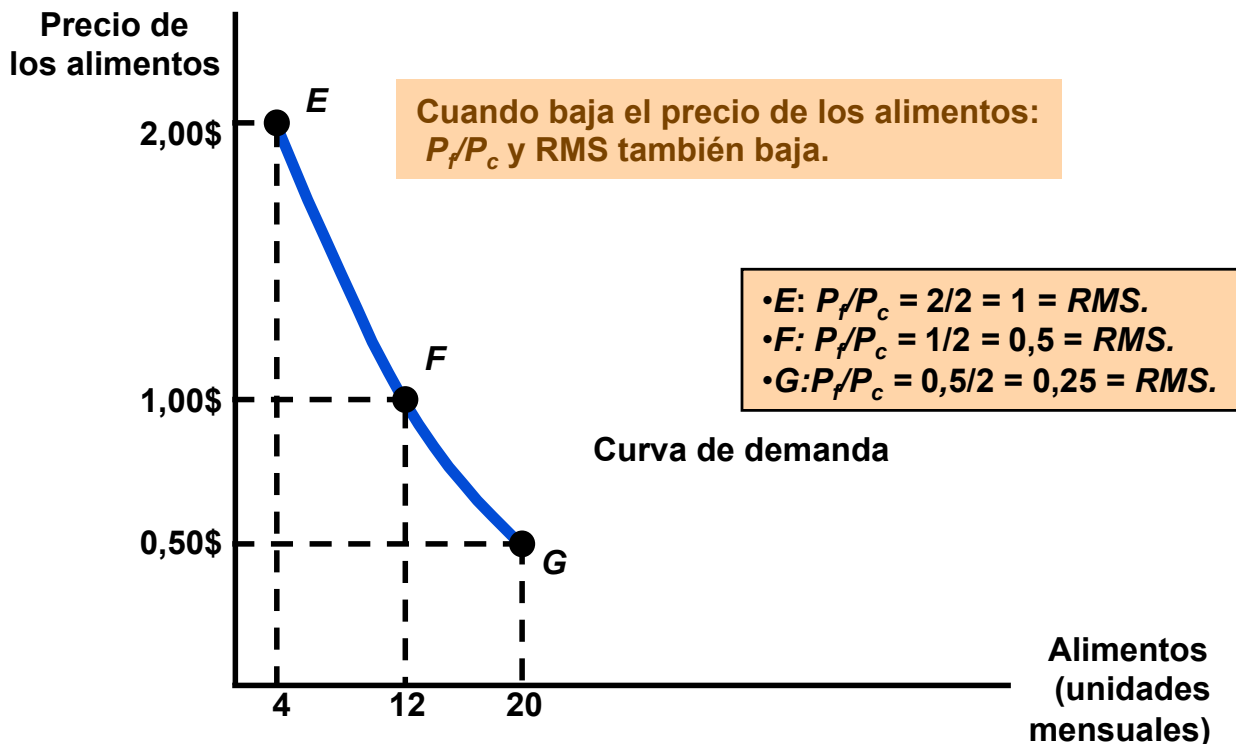
3.2. Variaciones de los precios. Curva precio-consumo y curva de demanda



3.2. Variaciones de los precios. Curva precio-consumo y curva de demanda

La curva de demanda del individuo

- Dos importantes propiedades de las curvas de demanda:
 - El nivel de utilidad que puede alcanzarse varía a medida que nos desplazamos a lo largo de la curva.
 - En todos los puntos de la curva de demanda, el consumidor maximiza la utilidad satisfaciendo la condición según la cual la relación marginal de sustitución (RMS) del vestido por los alimentos debe ser igual a la relación de precios de los alimentos y el vestido.



3.2. Variaciones de los precios. Curva precio-consumo y curva de demanda

Bienes sustitutivos y complementarios

- Dos bienes son sustitutivos si la subida (la bajada) del precio de uno de ellos provoca un aumento (una reducción) de la cantidad demandada de otro.

$$E_C = (\Delta X/X) / (\Delta P_y/P_y) > 0 \quad \text{B. Sustitutivos}$$

→ Ejemplo: entradas de cine y alquiler de películas.

- Dos bienes se denominan complementarios si la subida (la bajada) del precio de uno de ellos provoca una disminución (un aumento) de la cantidad demandada de otro.

$$E_C = (\Delta X/X) / (\Delta P_y/P_y) < 0 \quad \text{B. Complementarios}$$

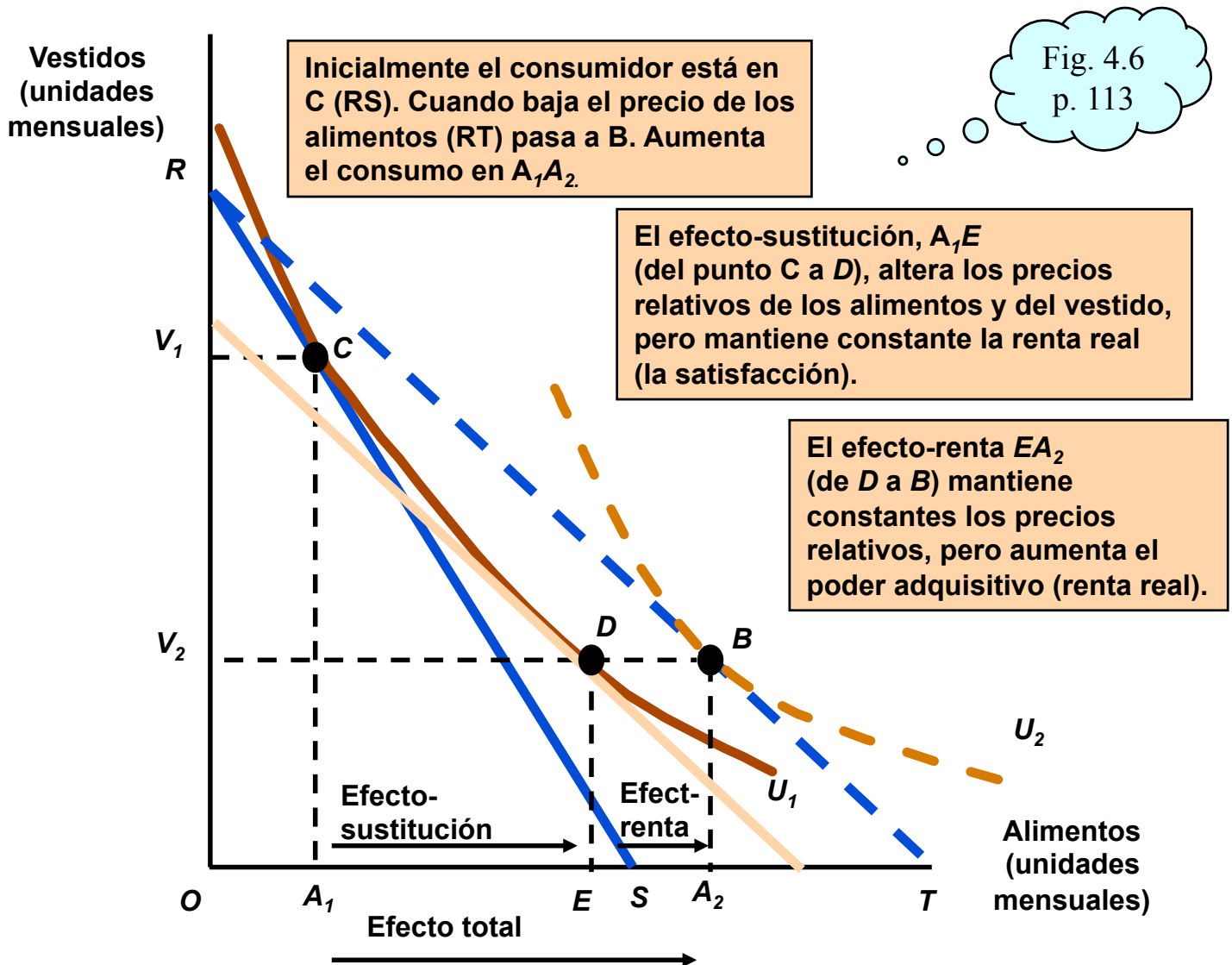
→ Ejemplo: la gasolina y el aceite de motor.

- Dos bienes son independientes, si la variación del precio de uno de ellos no afecta a la cantidad demandada del otro.
- Si la curva precio-consumo tiene:
 - pte. Negativa: Bienes sustitutivos
 - pte. Positiva: Bienes complementarios.
 - ¿Ambos? Figura 4.1.

3.3. El efecto-renta y el ef.-sustitución

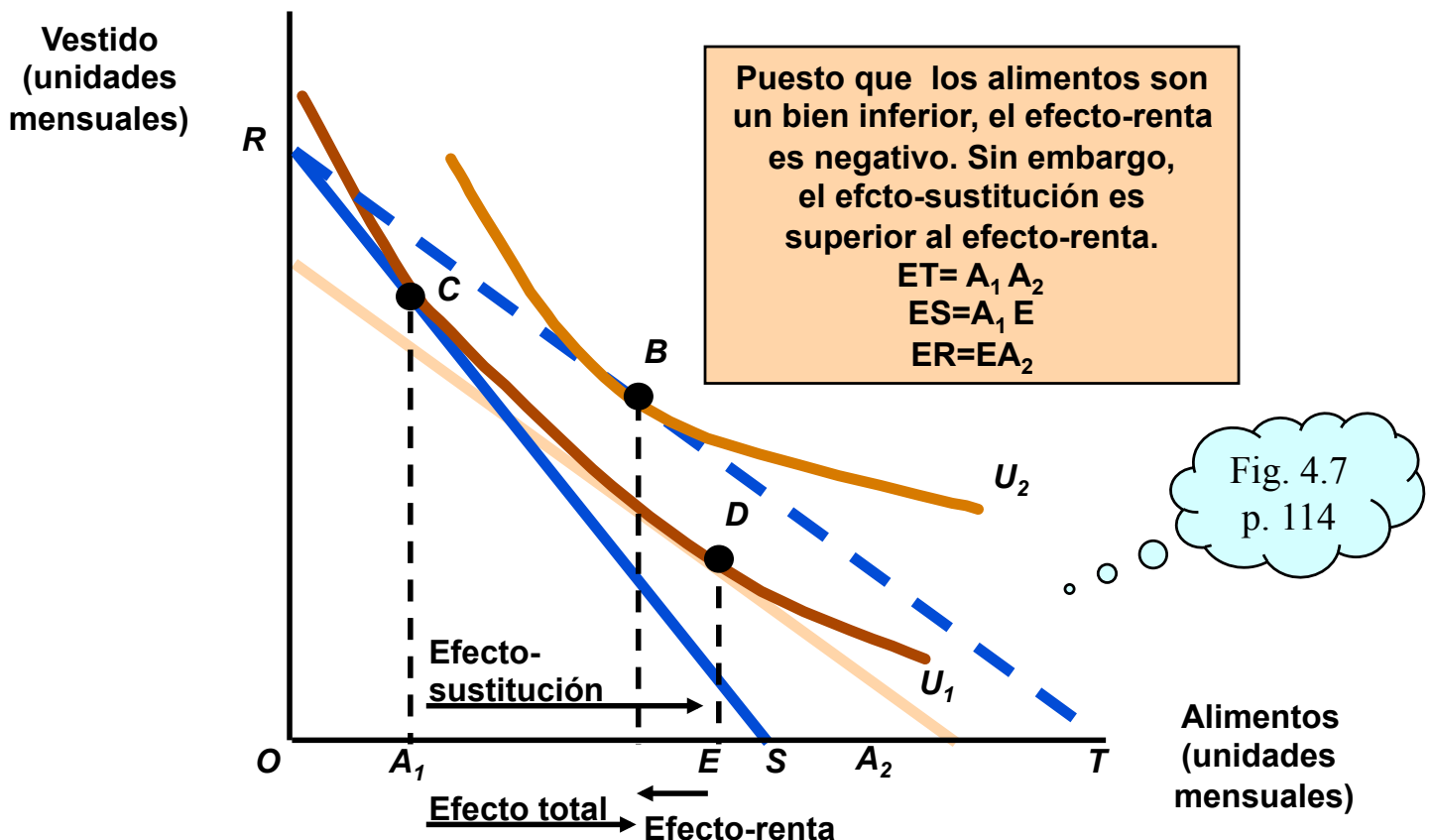
- El descenso del precio de un bien tiene dos efectos: el efecto- sustitución y el efecto-renta
 - Efecto-sustitución:
 - ➔ Los consumidores tienden a comprar una cantidad mayor de bienes que son más baratos, y menor cantidad de los bienes más caros.
 - ➔ El **efecto-sustitución** es la variación que experimenta el consumo de un bien cuando varía su precio y se *mantiene constante el nivel de utilidad*.
 - ➔ Cuando baja el precio de algún producto, el efecto-sustitución siempre provoca un aumento de la cantidad demandada del producto.
 - Efecto-renta:
 - ➔ Los consumidores experimentan una subida de su poder real de compra cuando el precio de algún bien disminuye.
 - ➔ El **efecto-renta** es la variación del consumo de un producto provocada por un aumento del poder adquisitivo, *manteniéndose constante el precio relativo*.
 - ➔ Cuando aumenta la renta, la cantidad demandada del producto puede aumentar o disminuir.
 - ➔ Incluso cuando los bienes son inferiores, el efecto-renta raras veces es suficientemente grande para contrarrestar el efecto-sustitución.

3.3. El efecto-venta y el ef.-sustitución



3.3. El efecto-venta y el ef.-sustitución

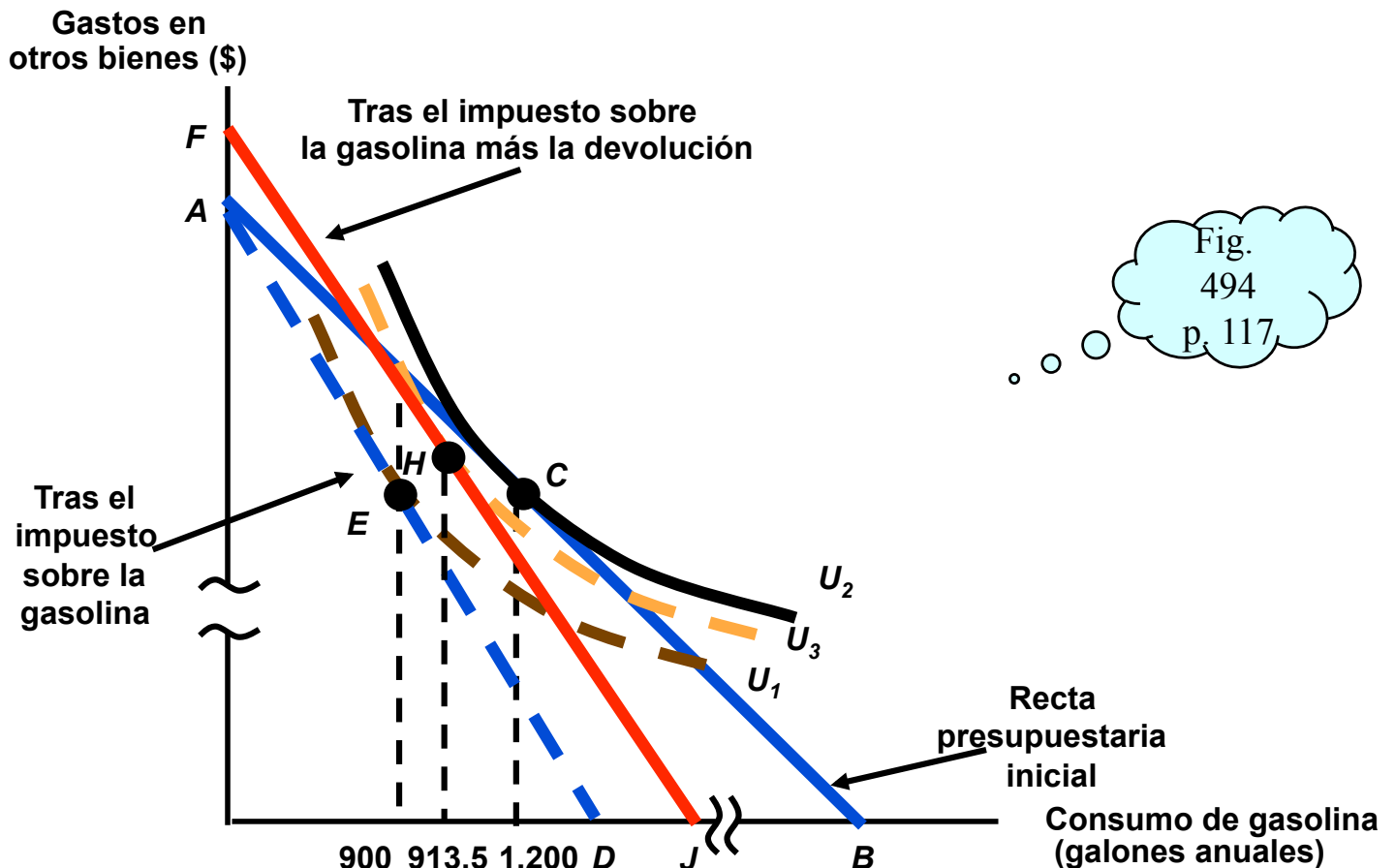
- Si los alimentos fueran un bien inferior, el ER sería negativo y contrarrestaría al ES.



- Un caso especial: el bien Giffen
 - El efecto-venta puede ser en teoría suficientemente grande para hacer que la curva de demanda de un bien tenga pendiente positiva.
 - El bien Giffen raras veces ocurre y además, tiene poco interés práctico.

3.3. El efecto-renta y el ef.-sustitución

Los efectos de un impuesto sobre la gasolina con devolución (Ej. 4.2, p. 115)



- El gobierno de USA en 1993 subió 7,5 centavos el galon de gasolina
- EL objetivo era fomentar el ahorro energético.
- Para no elevar la presión fiscal se plantea devolver el impuesto cobrado en partes iguales entre todos los hogares
- El consumidor se encuentra en C con un consumo de 1200 galones.
- Al establecer el impuesto la recta presupuestaria pasa de ser AB a AD.
- El consumidor consume E (900 galones).
- El gobierno devuelve al consumidor los ingresos generados.
- La recta pasa a ser FJ y el consumo es H.
- Ahora el consumo es 913.5 > 900.
- La política consigue disminuir el consumo de gasolina, pero también su nivel de satisfacción. $U_2 > U_3$

3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.

De la demanda del individuo a la demanda del mercado

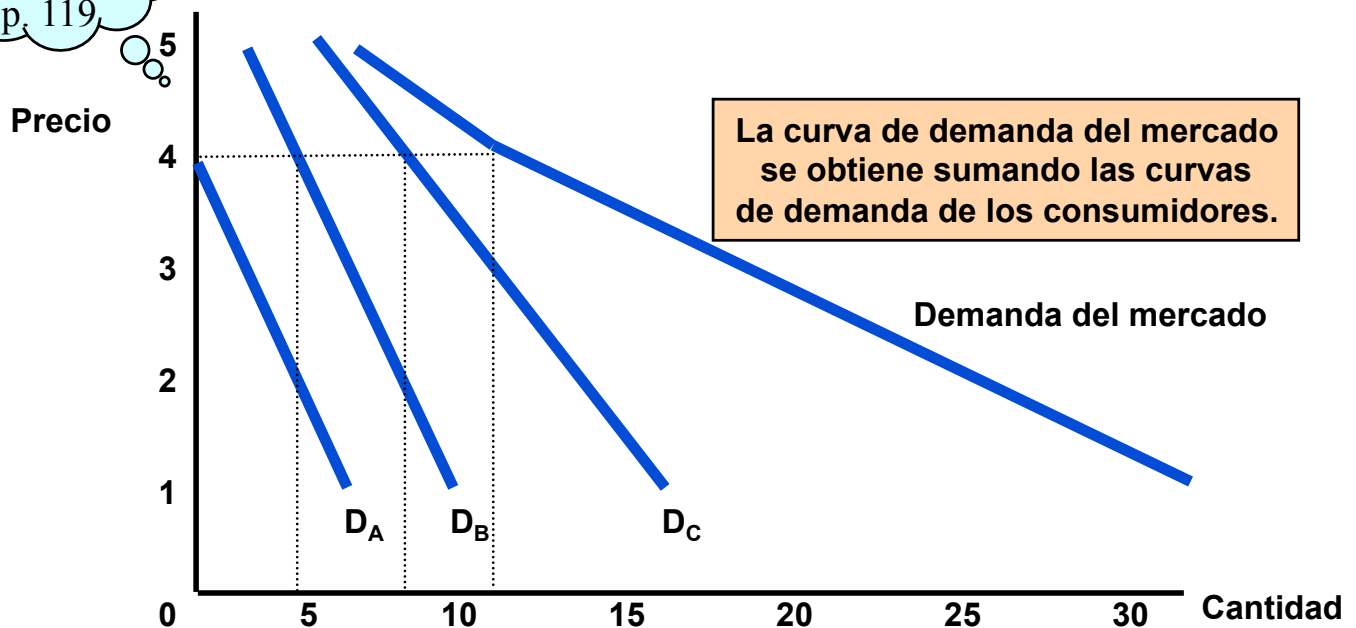
■ Curva de demanda del mercado

- Curva que relaciona la cantidad que comprarán todos los consumidores de un bien en un mercado y el precio.

Precio (dólares)	Individuo A (unidades)	Individuo B (unidades)	Individuo C (unidades)	Mercado (unidades)
1	6	10	16	32
2	4	8	13	25
3	2	6	10	18
4	0	4	7	11
5	0	2	4	6

C. 4.2
p. 18

Fig.
4.10
p. 119



3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.

■ Dos observaciones importantes:

- La curva de demanda del mercado se desplaza hacia la derecha a medida que entran más consumidores en el mercado.
- Los factores que influyen en las demandas de muchos consumidores también afectan a la demanda del mercado.

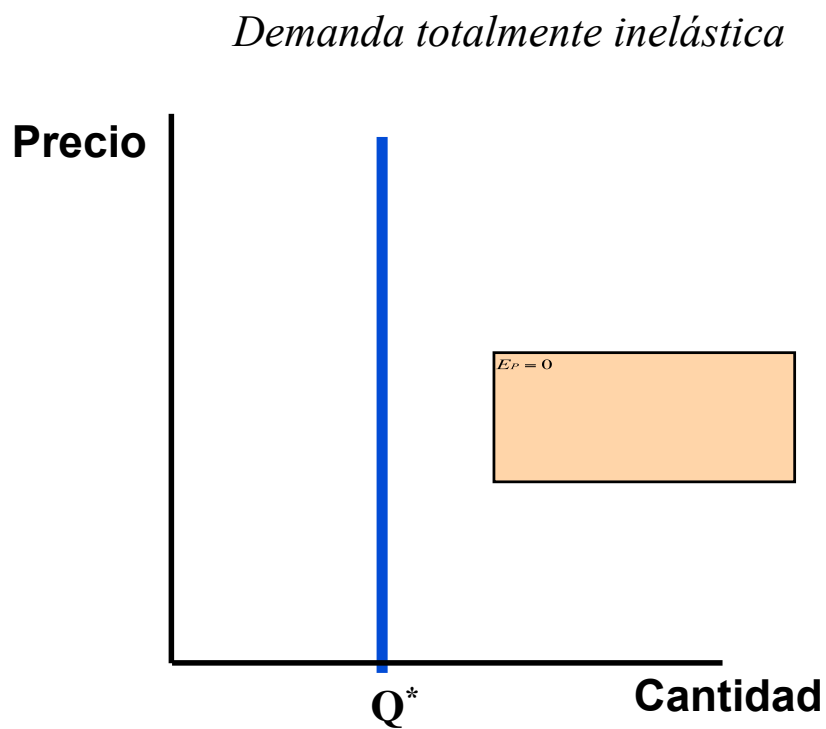
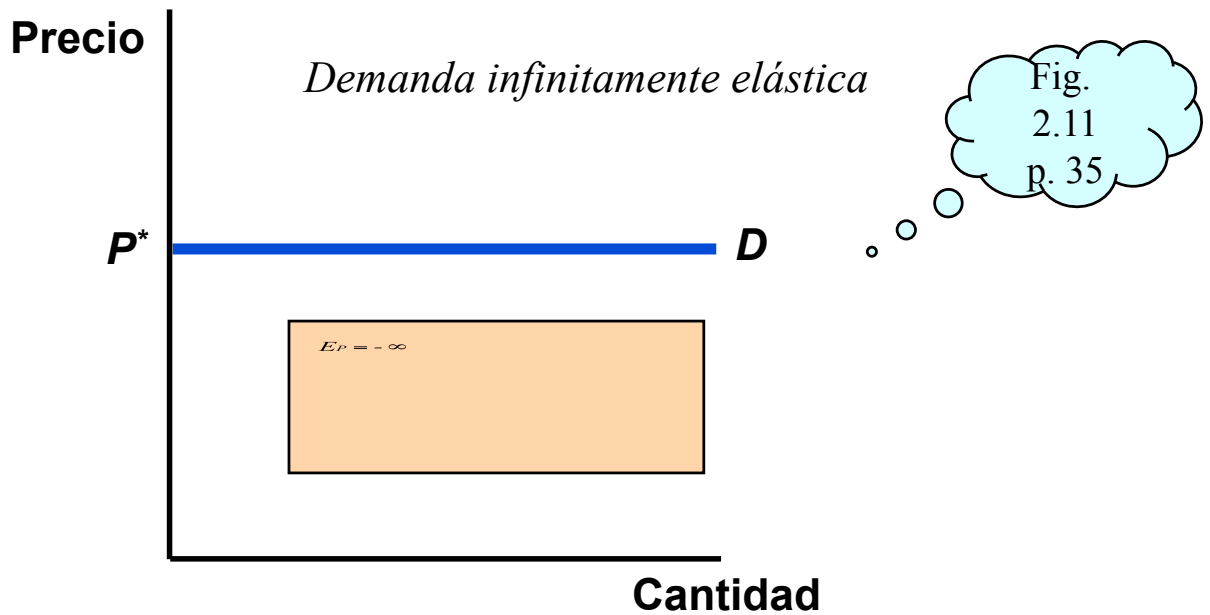
■ Elasticidad de la demanda

- La elasticidad-precio de la demanda mide la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación del precio de un 1 por ciento.

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

- **Determinantes:** Si Existen sustitutos cercanos → Elástica

3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.



3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.

- Elasticidad-punto y elasticidad arco de la demanda
 - Cuando la variación del precio es grande (por ejemplo: un 20 por ciento), el valor de la elasticidad depende del punto de la curva de demanda en el que se sitúe el precio y la cantidad.
 - La elasticidad-punto mide la elasticidad en un determinado punto de la curva de demanda.

$$E_P = \frac{P/Q}{1/pte} = \frac{P/Q}{dQ/dP} = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

- Cuando la variación en precios es grande ¿qué precio escoger? La elasticidad arco calcula la elasticidad a lo largo de un intervalo de precios. En lugar del precio final o inicial se utiliza la media

$$E_P = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q / \Delta P}{\bar{Q} / \bar{P}} \quad \begin{aligned} \bar{Q} &= (Q_1 + Q_2)/2 \\ \bar{P} &= (P_1 + P_2)/2 \end{aligned}$$

$$P_1 = 8, P_2 = 10, Q_1 = 6, Q_2 = 4$$

$$\bar{P} = 18/2 = 9 \text{ \& } \bar{Q} = 10/2 = 5$$

$$E_p = (-2/2\$)/(9\$/5) = -1,8$$

3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.

■ Elasticidad Renta

- La elasticidad-renta de la demanda mide la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación de la renta de un 1%.

$$E_I = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I} = \frac{\Delta Q / \Delta I}{Q / I}$$

- **Bien Normal:** $E_I > 0$
- **Bien Inferior:** $E_I < 0$

■ Elasticidad-Precio cruzada (OJO: No Libro)

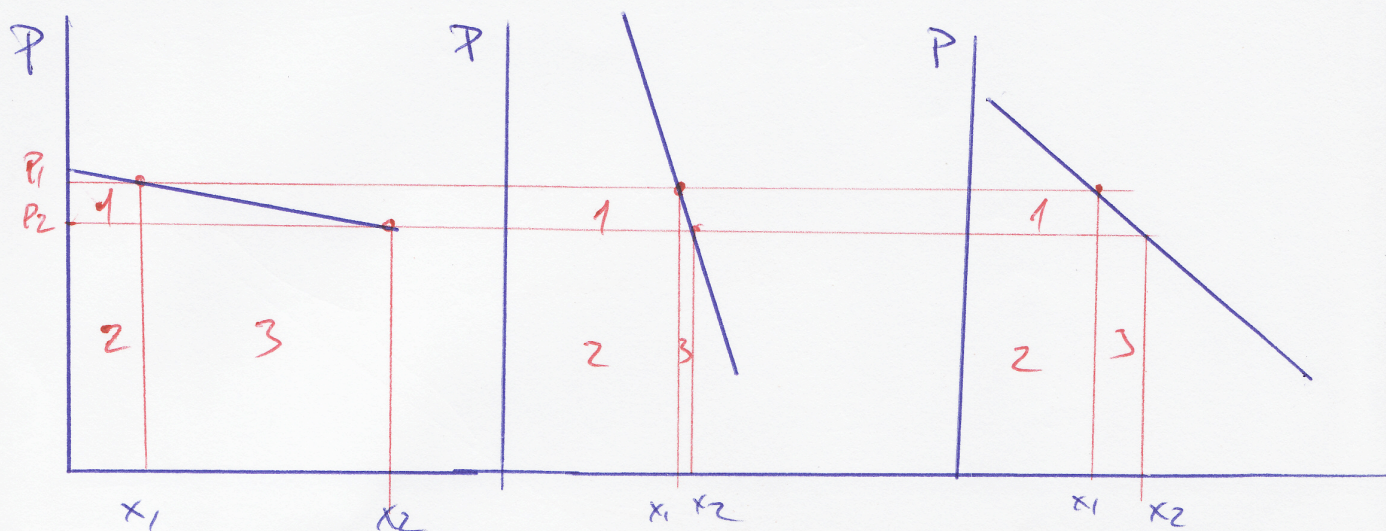
- La elasticidad-precio cruzada mide la variación porcentual que experimenta la cantidad demandada de un bien como consecuencia de en el precio de otro bien de un 1%.

$$E_{PC} = \frac{\Delta Q_v / Q_v}{\Delta P_A / P_A} = \frac{\Delta Q_v / \Delta P_A}{\bar{Q}_v / \bar{P}_A}$$

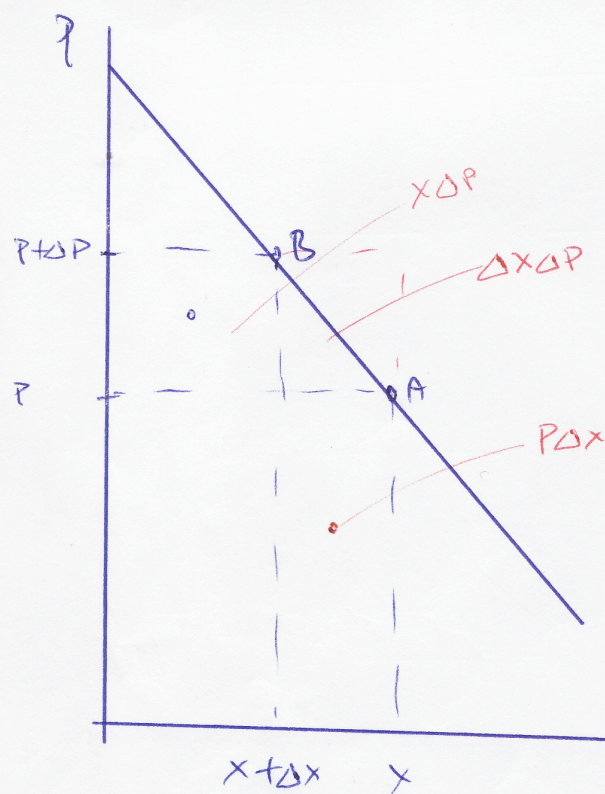
- **Bienes Sustitutivos:** $(\Delta Q_v / \Delta P_A > 0)$: $E_{PC} > 0$
- **Bienes Complementarios:** $(\Delta Q_v / \Delta P_A < 0)$: $E_{PC} < 0$

ELASTICIDAD Y GASTO TOTAL

tp instrumento útil p var en ΔP o ∇P ΔIT o ∇IT



Análisis



$$A: IT_A = P \cdot X$$

$$B: IT_B = (P + \Delta P)(X + \Delta X) = \\ = PX + P\Delta X + X\Delta P + \Delta P \Delta X$$

$$\Delta IT = IT_B - IT_A = P\Delta X + X\Delta P + \Delta P \Delta X$$

$$\frac{\Delta IT}{\Delta P} \approx \frac{\partial IT}{\partial P} = P \frac{\Delta X}{\Delta P} + X$$

$$\frac{\partial IT}{\partial P} = X \underbrace{\frac{P}{X} \frac{\Delta X}{\Delta P}}_{E_p} + 1$$

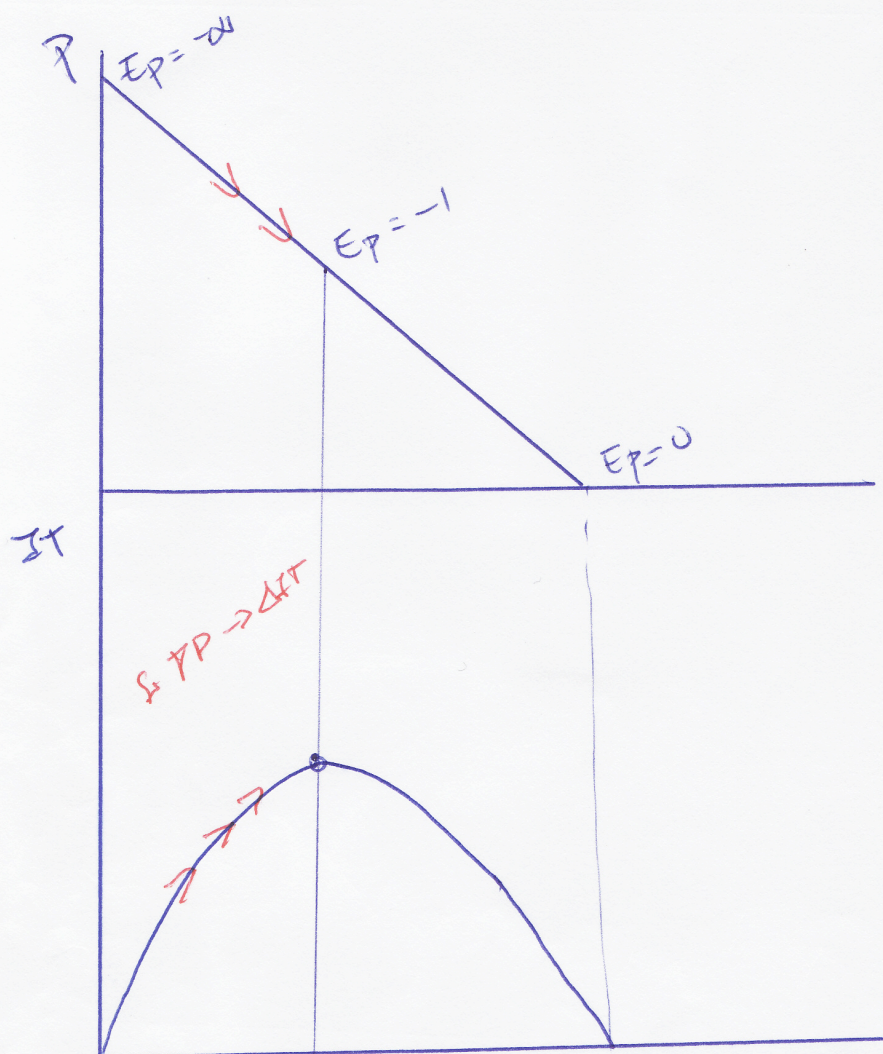
$$\frac{\partial IT}{\partial P} = X(1 + E_p)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial P} = x(1 + \epsilon_P) \quad \delta = x(1 - |\epsilon_P|)$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \epsilon_P < -1 &\rightarrow \frac{\partial \pi}{\partial P} < 0 \\ (e_j = -2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \epsilon_P = -1 &\rightarrow \frac{\partial \pi}{\partial P} = 0 \quad \text{maximo} \\ (e_j = -1) \end{aligned}$$

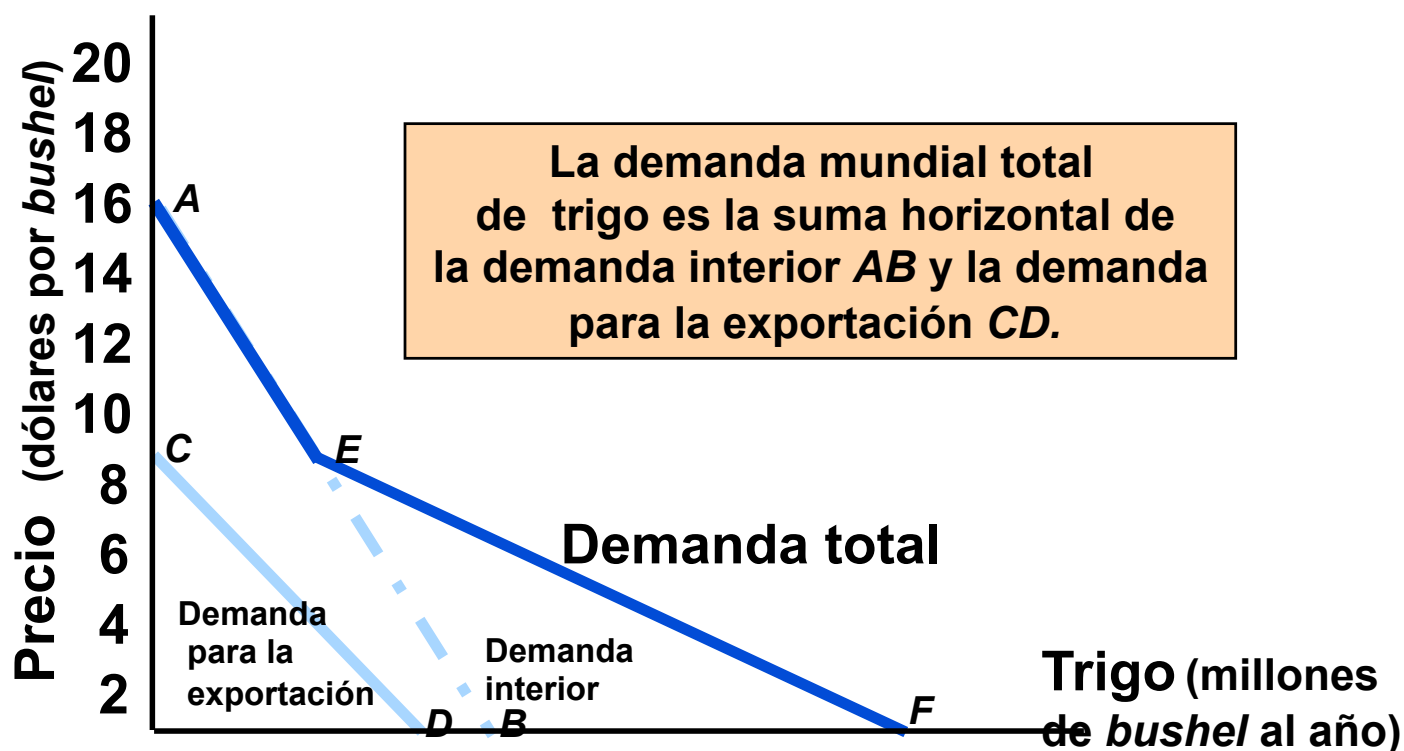
$$\begin{aligned} \rightarrow \epsilon_P > -1 &\rightarrow \frac{\partial \pi}{\partial P} > 0 \\ (e_j = -0.5) \end{aligned}$$



3.4. La demanda de mercado. Elasticidad.

La demanda agregada de trigo (Ej. 4.3, p.122)

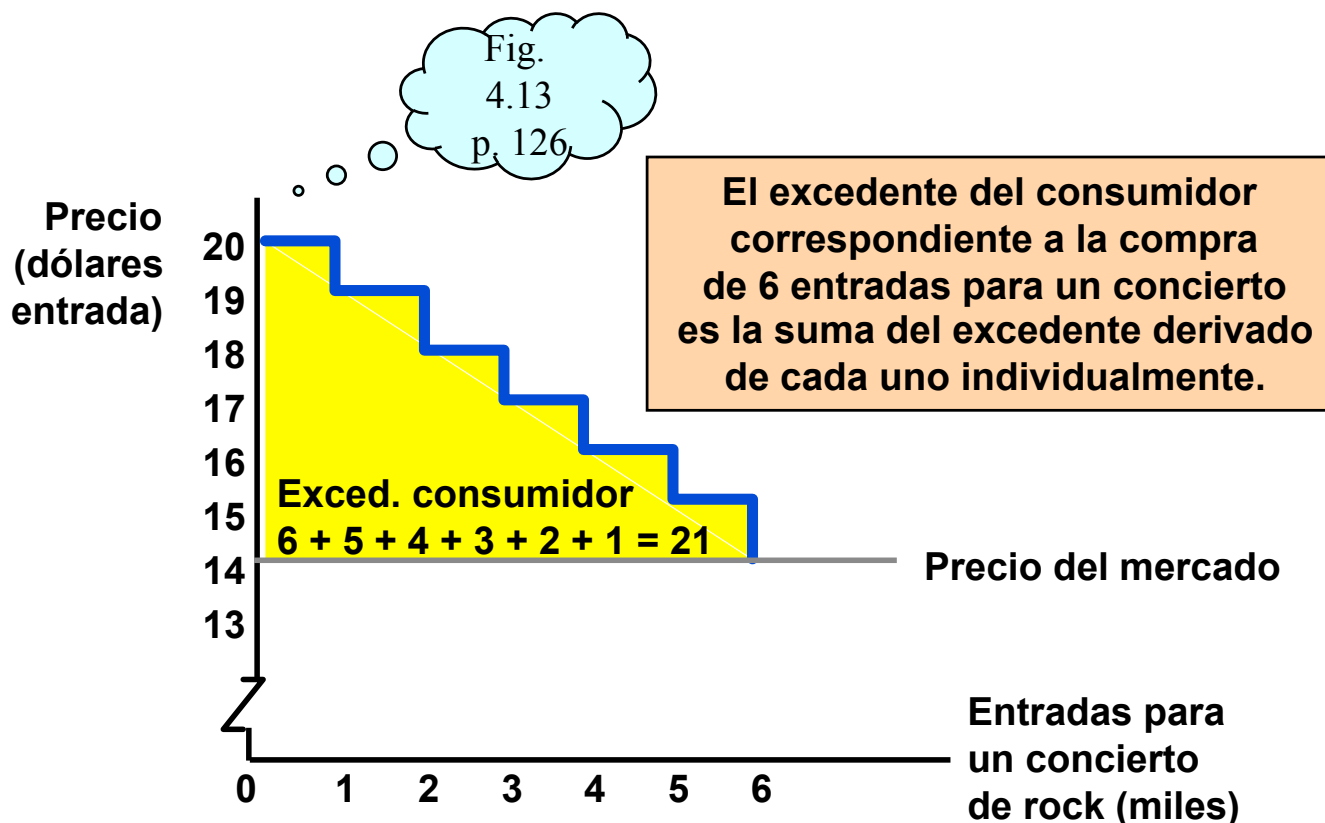
- La demanda de trigo de Estados Unidos tiene dos componentes: la demanda interior y la demanda para la exportación.
- La demanda interior : $Q_{DI} = 1.700 - 107P$
- La demanda para export.: $Q_{DE} = 1.544 - 176P$
- La demanda doméstica es relativamente inelástica con respecto al precio (-0,2), mientras que la demanda para la exportación es más elástica (-0,4).



3.5. Excedente del consumidor

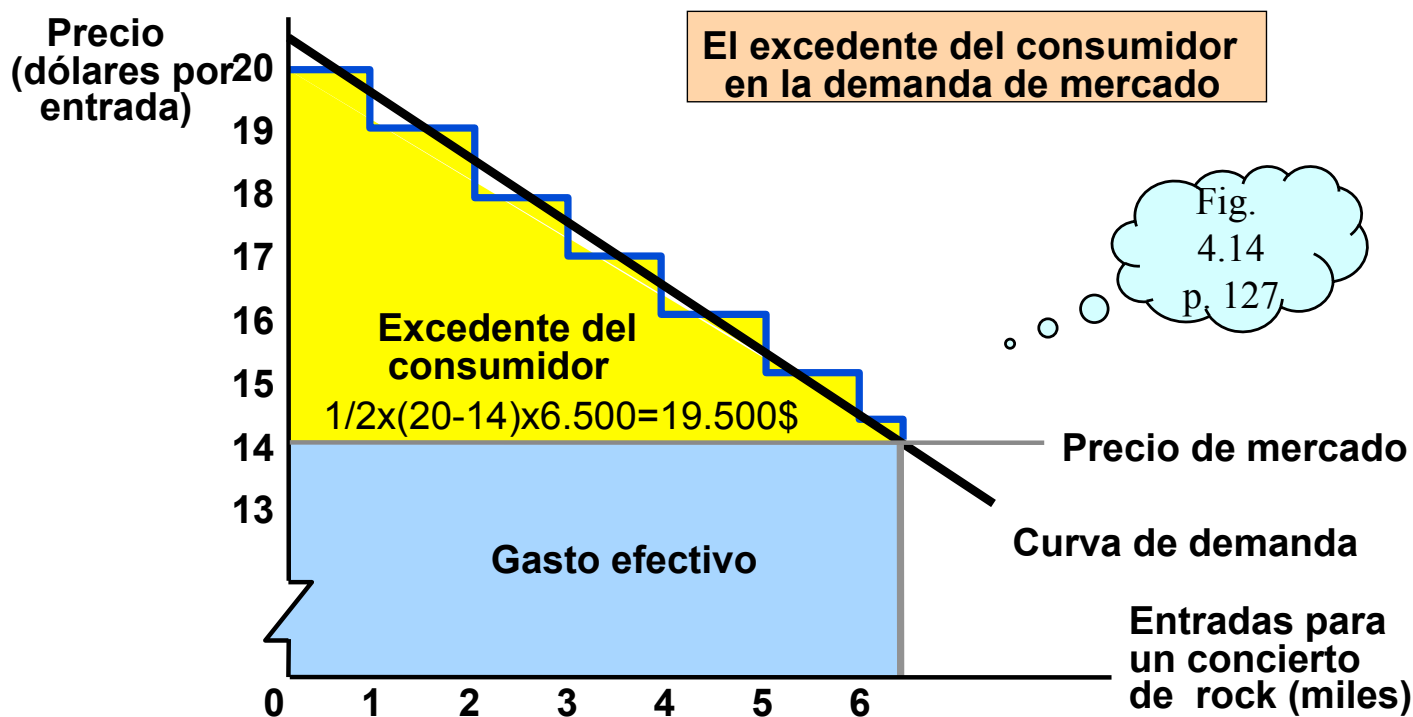
■ El excedente del consumidor

- Diferencia entre la cantidad que un consumidor está dispuesto a pagar por un bien y la que paga realmente.



- La curva de demanda en forma de escalera puede transformarse fácilmente en una curva de demanda en forma de línea recta reduciendo cada vez más las unidades del bien.

3.5. Excedente del consumidor



- La combinación del excedente del consumidor y los beneficios agregados que obtienen los productores nos permiten evaluar:
 - Los costes y los beneficios de distintas estructuras del mercado.
 - Las medidas económicas que alteran la conducta de los consumidores y de las empresas.

3.5. Excedente del consumidor

El valor del aire limpio (Ej. 4.5, p.126)

- El aire es un bien gratuito, porque no tenemos que pagar para respirarlo.
- La Clean Air Act (ley sobre la contaminación del aire).
- Pregunta: ¿fueron suficientes los beneficios que se obtuvieron para limpiar el aire y para compensar los costes?
- No existe un “mercado de aire limpio” pero los individuos pagan más por las viviendas que se encuentran en zonas en las que el aire es limpio.
 - Se compararon los datos detallados sobre los precios de las viviendas situadas en los alrededores de Boston y de Los Ángeles con los niveles de varios contaminantes del aire descontando el efecto de otras variables (*ceteris paribus*) y se estimó la demanda de aire limpio.

