

Tema 2

LA DEMANDA DEL INDIVIDUO Y DEL MERCADO

Índice y Bibliografía

Índice

- 2.1. La demanda individual.
- 2.2. El efecto renta y el efecto sustitución.
- 2.3. La demanda de mercado.
- 2.4. El excedente del consumidor

Bibliografía

- Pindyck y Rubinfeld (5ª ed.) Capítulo 4, págs. 103-128.
-

Índice

2.1. La demanda individual.

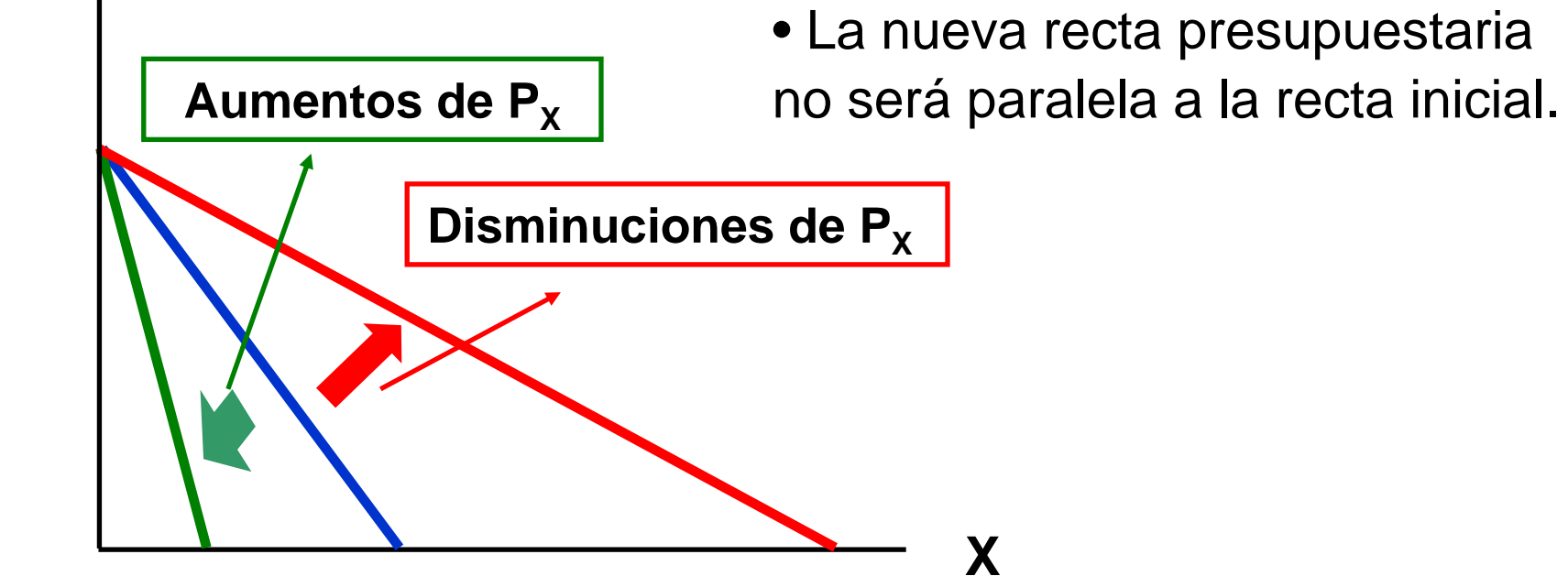
2.2. El efecto renta y el efecto sustitución.

2.3. La demanda del mercado.

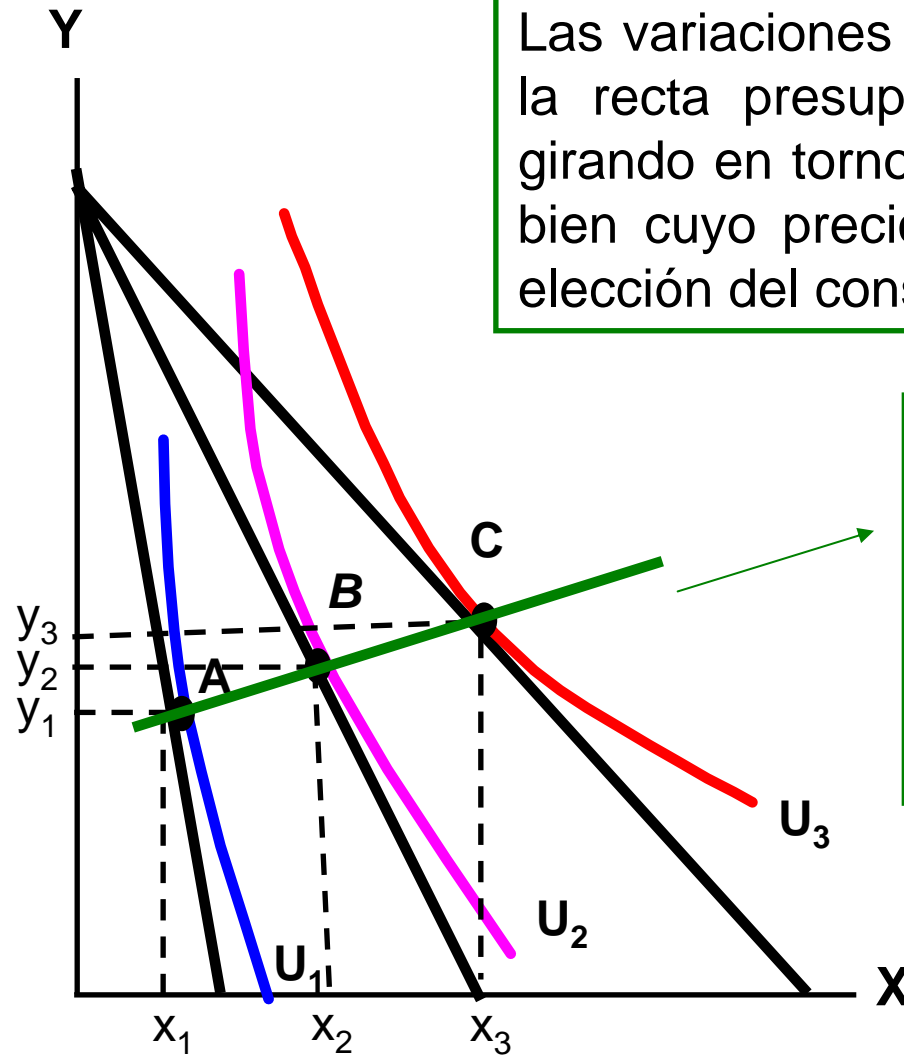
2.4. El excedente del consumidor

Cambios en la recta presupuestaria

- Variaciones en el precio de un bien conllevan variaciones en la recta presupuestaria.
- Cambiaremos el precio de un bien sin alterar el resto de precios ni la renta del consumidor.



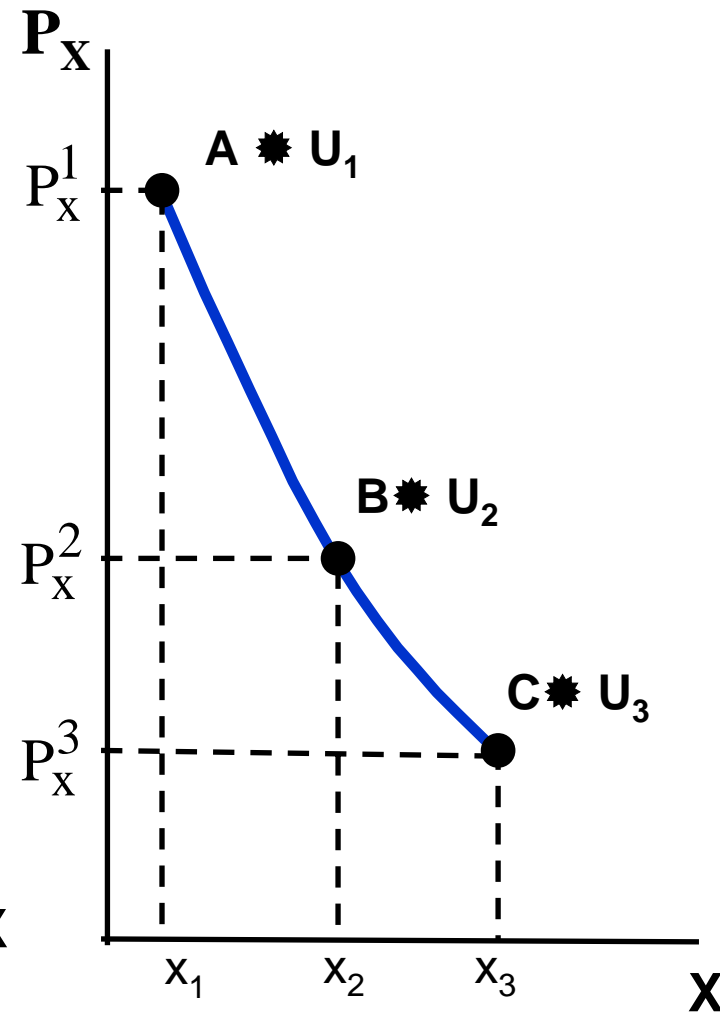
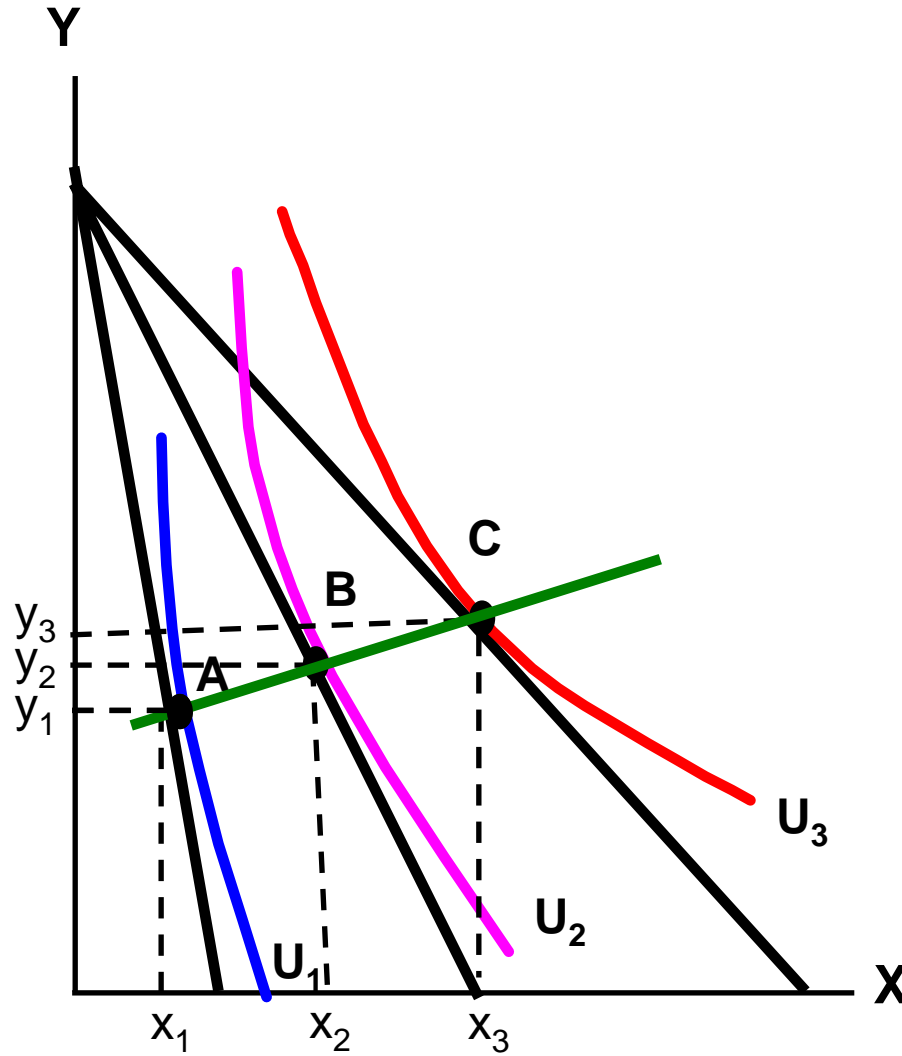
Curva precio - consumo



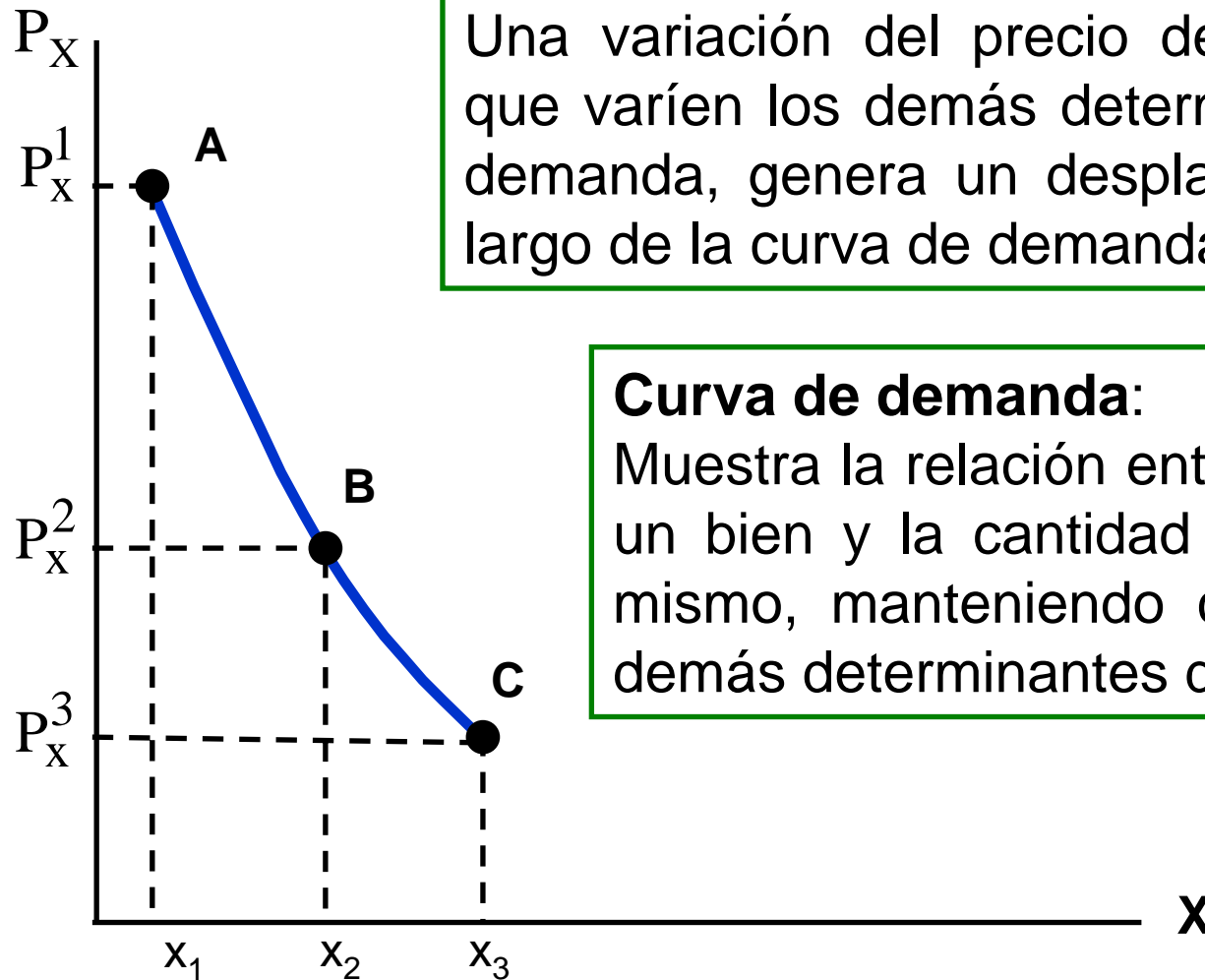
Las variaciones del precio de un bien desplazan la recta presupuestaria de forma no paralela, girando en torno al punto de corte con el eje del bien cuyo precio no ha cambiado, alterando la elección del consumidor

Curva precio – consumo:
curva que comprende las combinaciones de bienes que maximizan la utilidad cuando varía el precio de uno de los bienes

Curva precio – consumo y curva de demanda



Curva de demanda



Una variación del precio de un bien, sin que varíen los demás determinantes de la demanda, genera un desplazamiento a lo largo de la curva de demanda de ese bien

Curva de demanda:

Muestra la relación entre el precio de un bien y la cantidad comprada del mismo, manteniendo constantes los demás determinantes de la demanda

Curva de demanda

Dos propiedades de la curva de demanda individual:

- El **nivel de utilidad** que se alcanza varía a medida que nos desplazamos a lo largo de la curva de demanda.

Cuánto más bajo es el precio del producto, más alto es el nivel de utilidad.

- En todos los puntos de la curva de demanda se está **maximizando la utilidad** del individuo, de modo que cuando el óptimo del consumidor es interior la RMgS se iguala al ratio de precios.

A medida que descendemos por la curva de demanda, la RMgS disminuye, el valor relativo del bien disminuye a medida que aumenta su consumo.

Bienes sustitutivos, complementarios o independientes

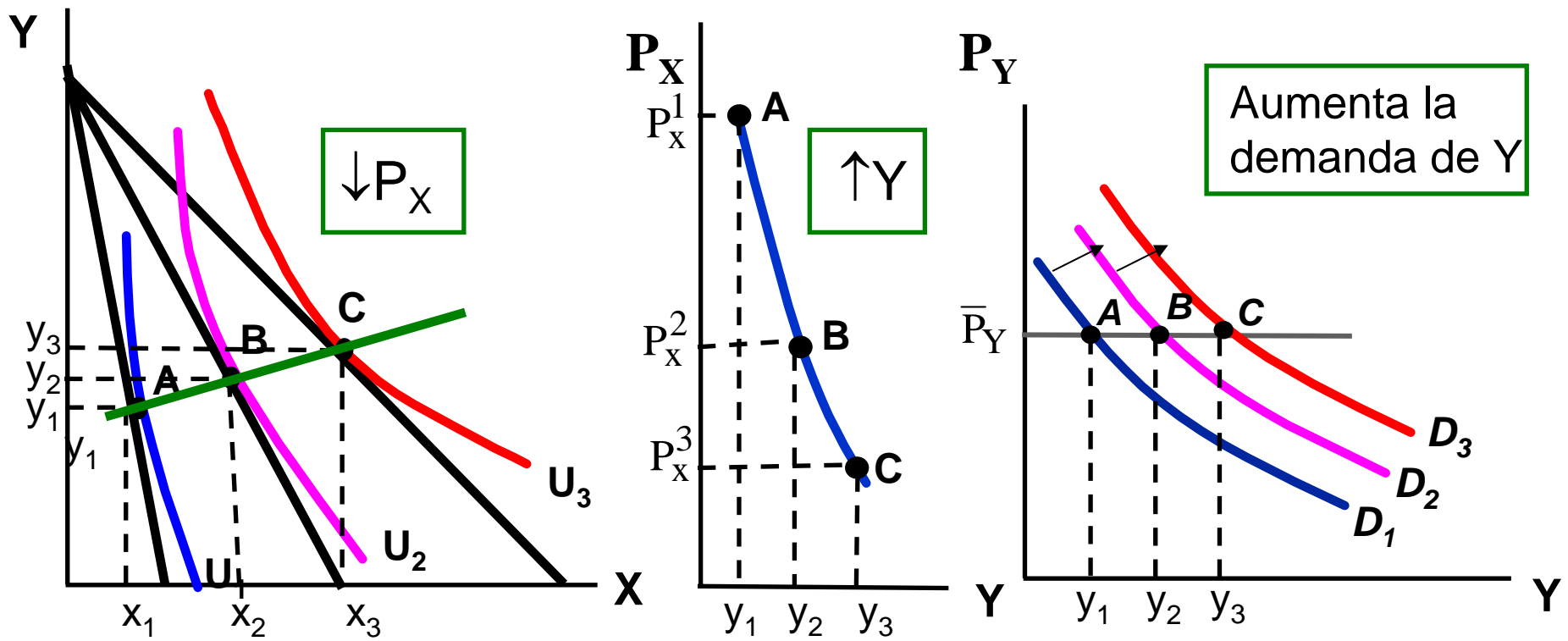
¿Qué ocurre con el consumo de un bien cuando varía el precio de otro bien?

Cuando disminuye el precio de un bien, aumenta la capacidad de compra del consumidor, luego puede que aumente la cantidad demandada de otros bienes.

- Dos bienes son complementarios si la variación en el precio de uno de ellos provoca una variación en la dirección opuesta de la cantidad demandada del otro.
 - Dos bienes son sustitutivos si la variación en el precio de uno de ellos provoca una variación en la misma dirección de la cantidad demandada del otro.
 - Dos bienes son independientes si la variación del precio de uno de ellos no afecta a la cantidad demandada del otro.
-

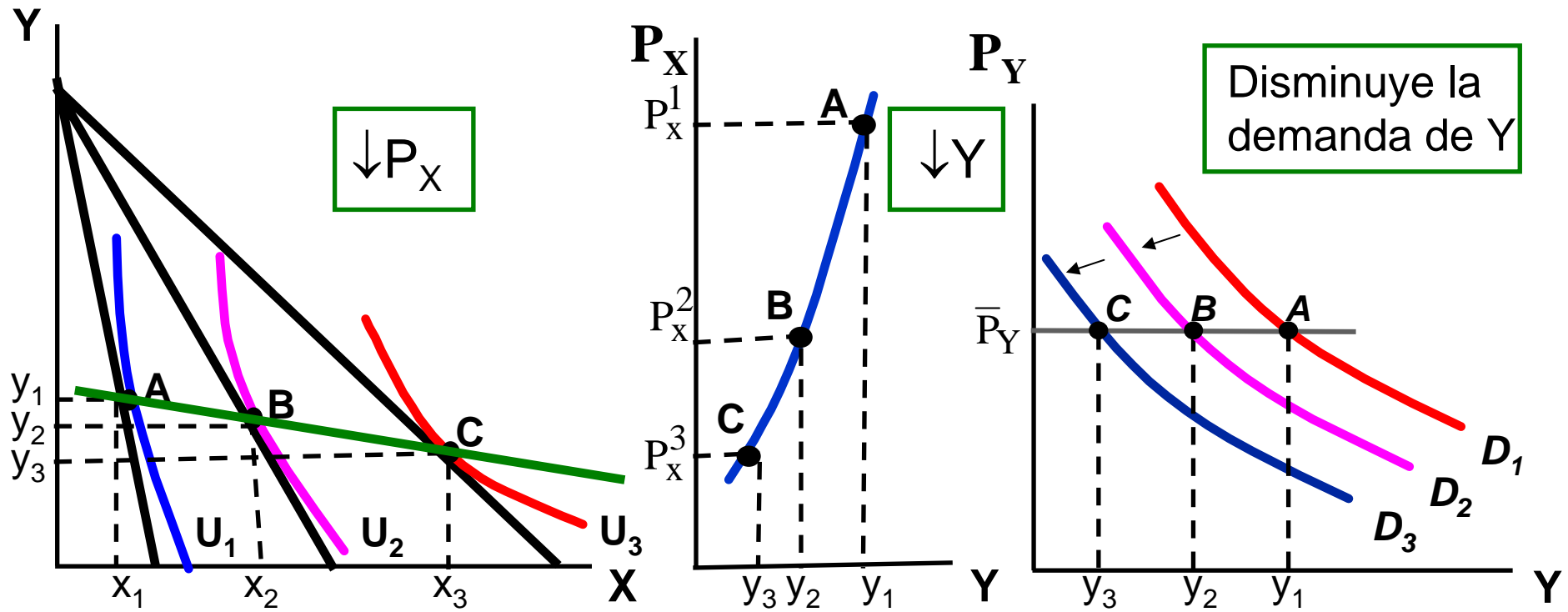
Curva de demanda precio cruzada

Bienes complementarios $\frac{\partial Y}{\partial P_X} < 0$



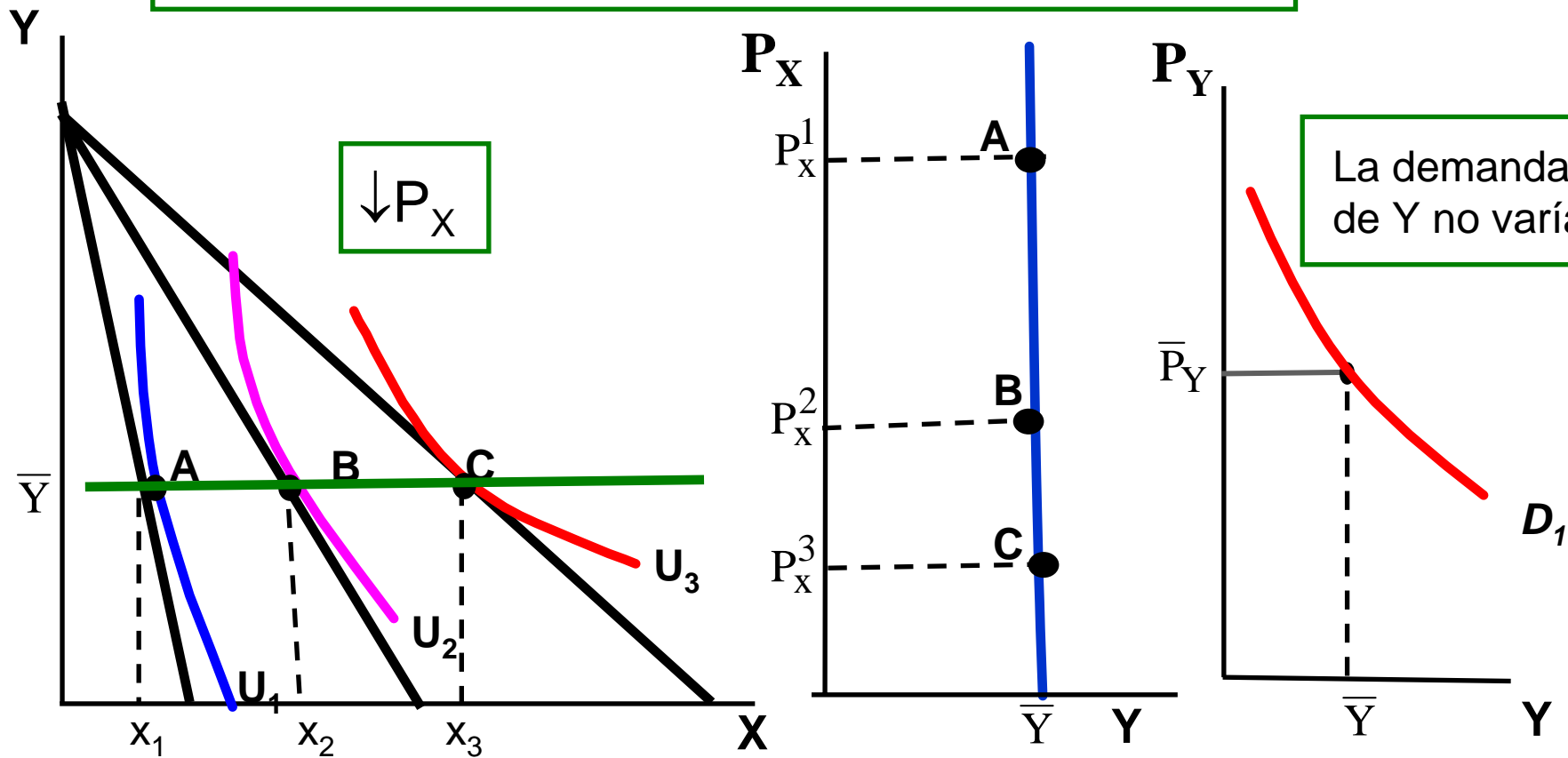
Curvas de demanda precio cruzada

Bienes sustitutos $\frac{\partial Y}{\partial P_X} > 0$

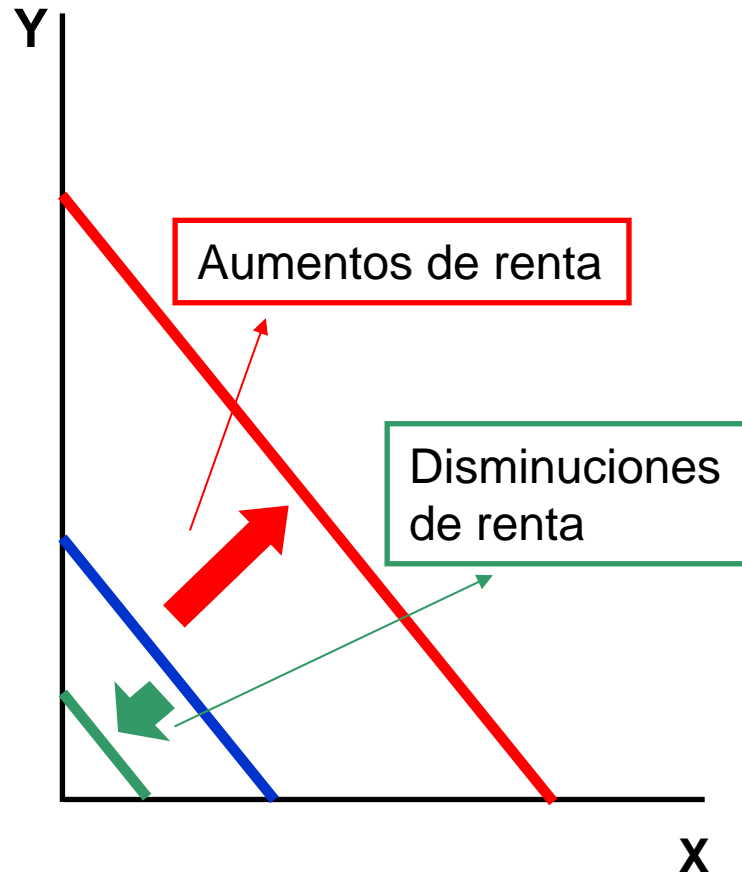


Curva de demanda precio cruzada

Bienes independientes $\frac{\partial Y}{\partial P_X} = 0$

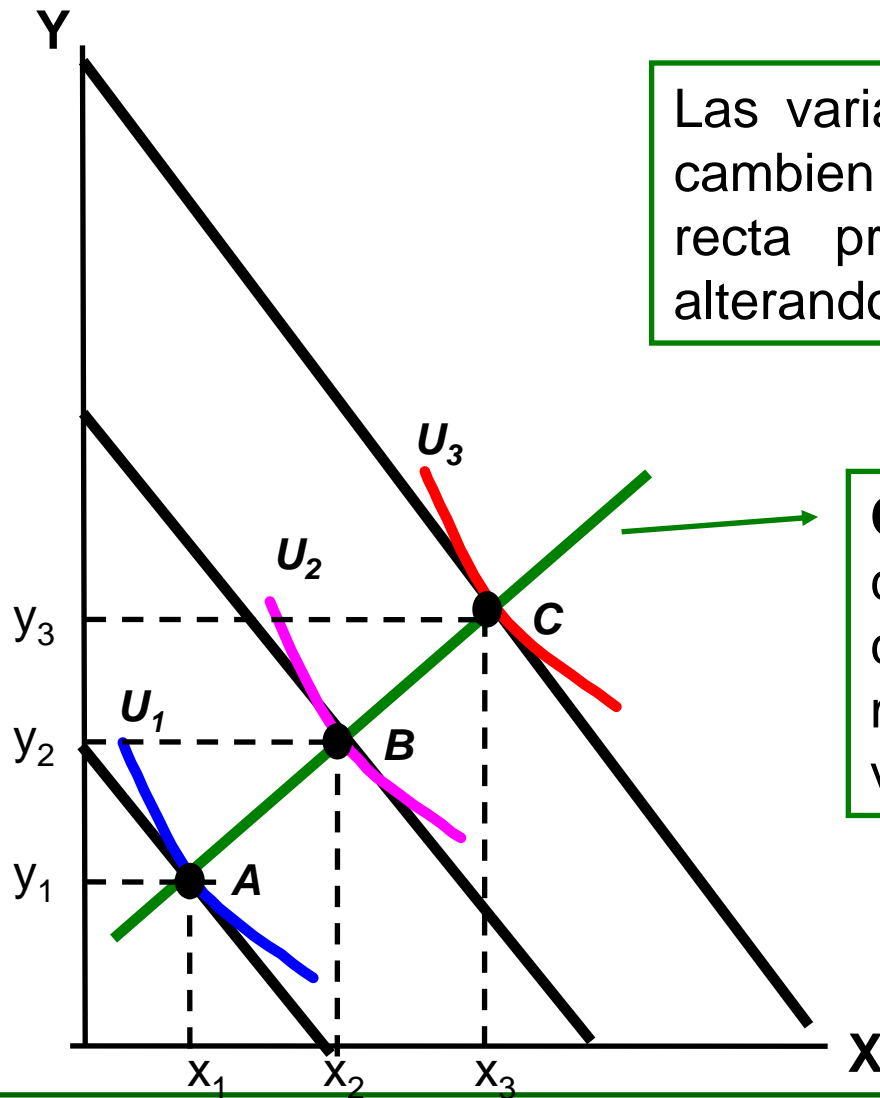


Cambios en la recta presupuestaria



- Variaciones de la renta implican variaciones de la recta presupuestaria, afectando a la cantidad máxima de los bienes que el consumidor puede adquirir.
- Cambiaremos la renta del consumidor sin alterar los precios.
- La nueva recta presupuestaria será **paralela** a la recta inicial.

Curva renta - consumo

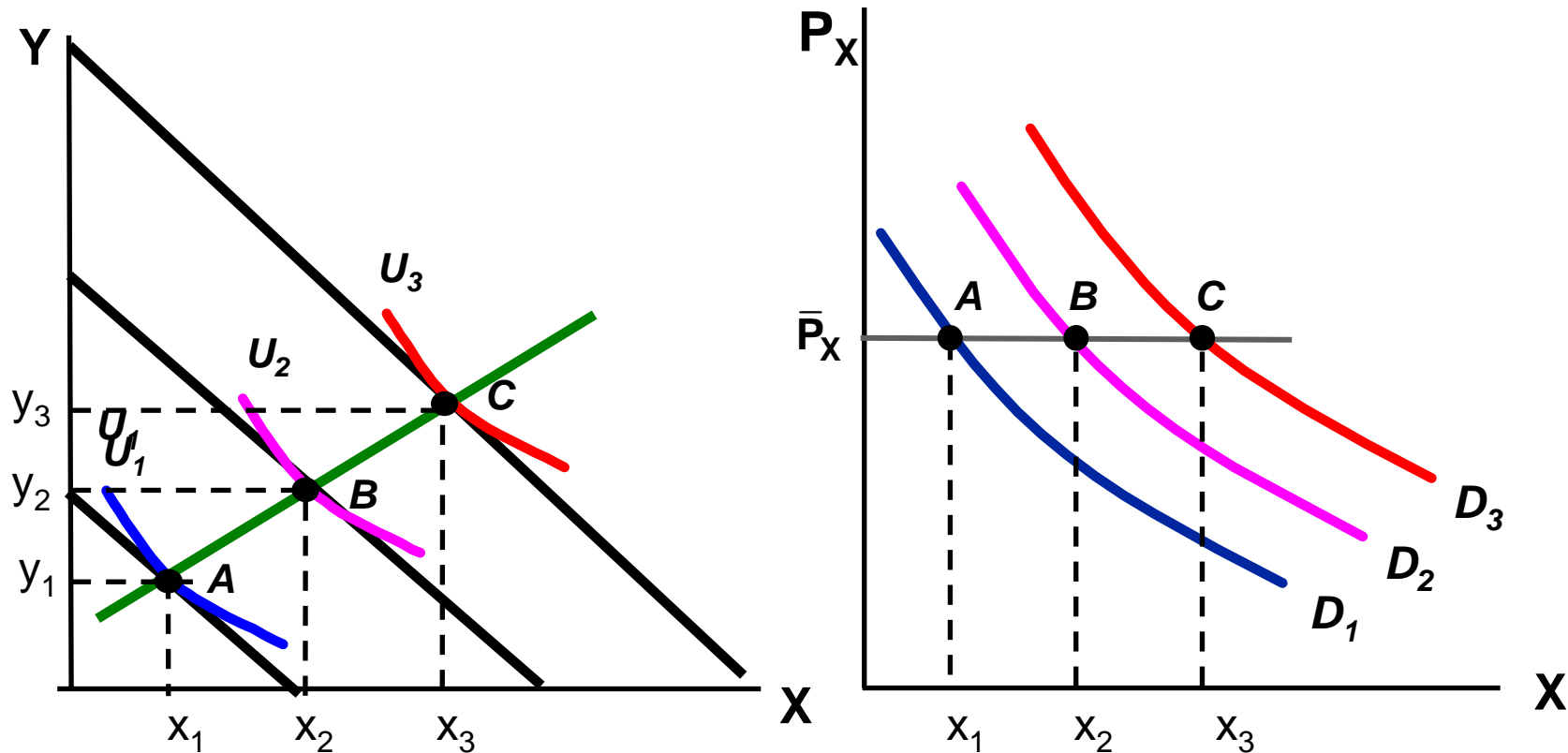


Las variaciones de la renta, sin que cambien los precios, desplazan la recta presupuestaria paralelamente, alterando la elección del consumidor

Curva renta - consumo:
curva que comprende las combinaciones de bienes que maximizan la utilidad cuando varía la renta del consumidor

Cambios en la renta y curva de demanda

Cada curva de demanda corresponde a un determinado nivel de renta, con lo que una variación de la renta provocará un desplazamiento de la curva de demanda. Cuanto mayores son los desplazamientos de la demanda, mayor es la elasticidad renta.



Bienes normales e inferiores

Clasificaremos los **bienes** como **normales o inferiores** dependiendo de la forma de la curva renta-consumo

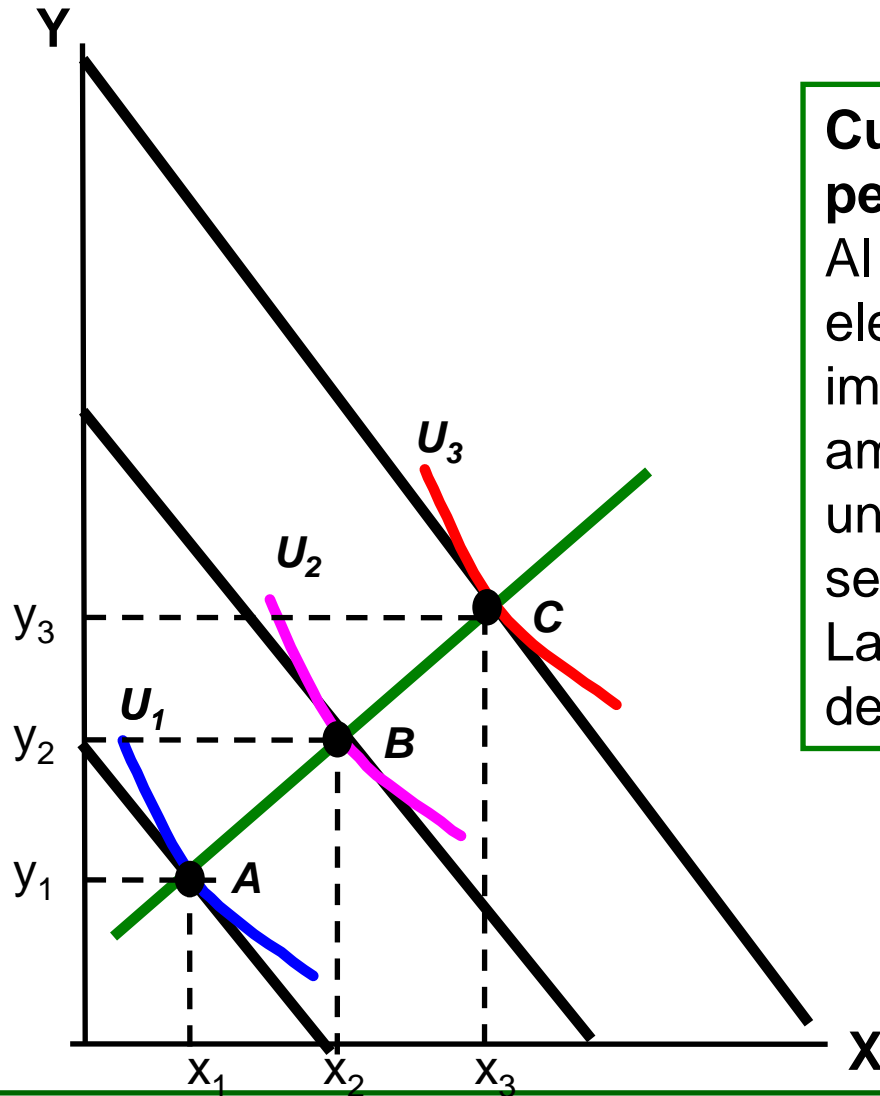
- **Bienes normales:**

Son bienes cuya cantidad demandada **aumenta** con la renta. La curva renta-consumo tiene **pendiente positiva**.

- **Bienes inferiores:**

Son bienes cuya cantidad demandada **disminuye** con la renta. La curva renta-consumo tiene **pendiente negativa**.

Curva renta – consumo: Bienes normales

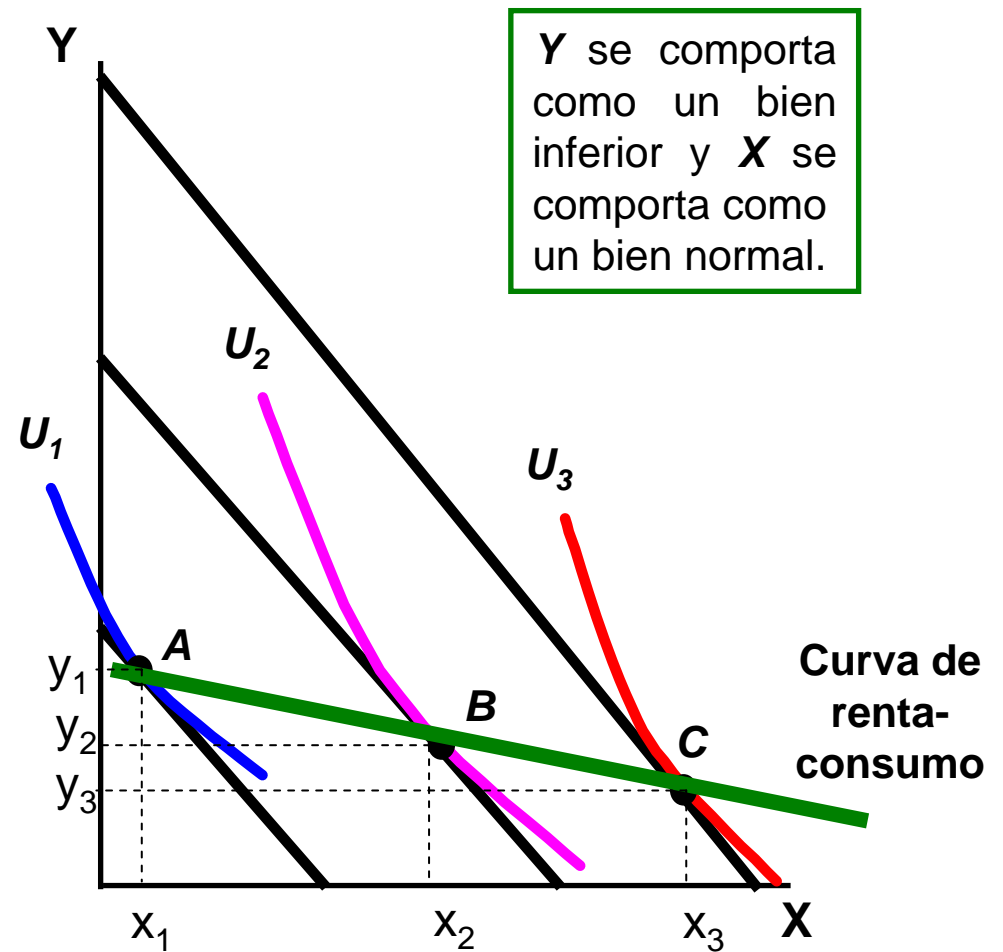
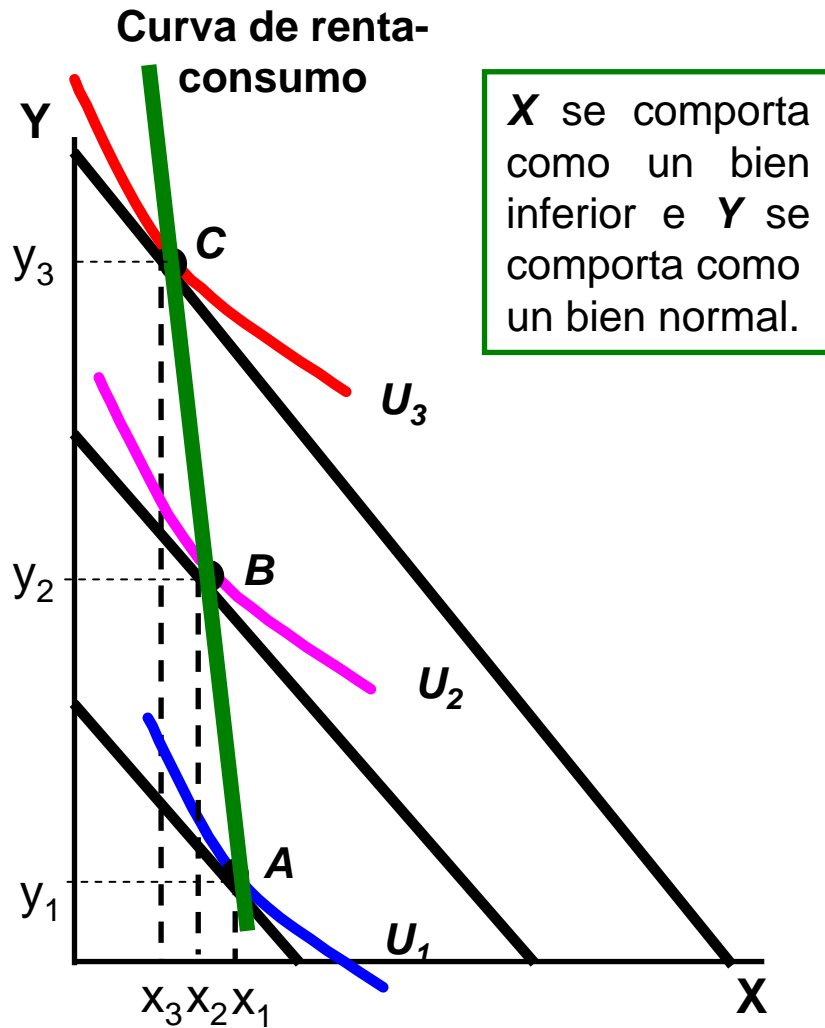


Curva renta–consumo con pendiente positiva:

Al variar la renta, la nueva elección del consumidor implica que el consumo de ambos bienes experimenta una variación en el mismo sentido (bienes normales).

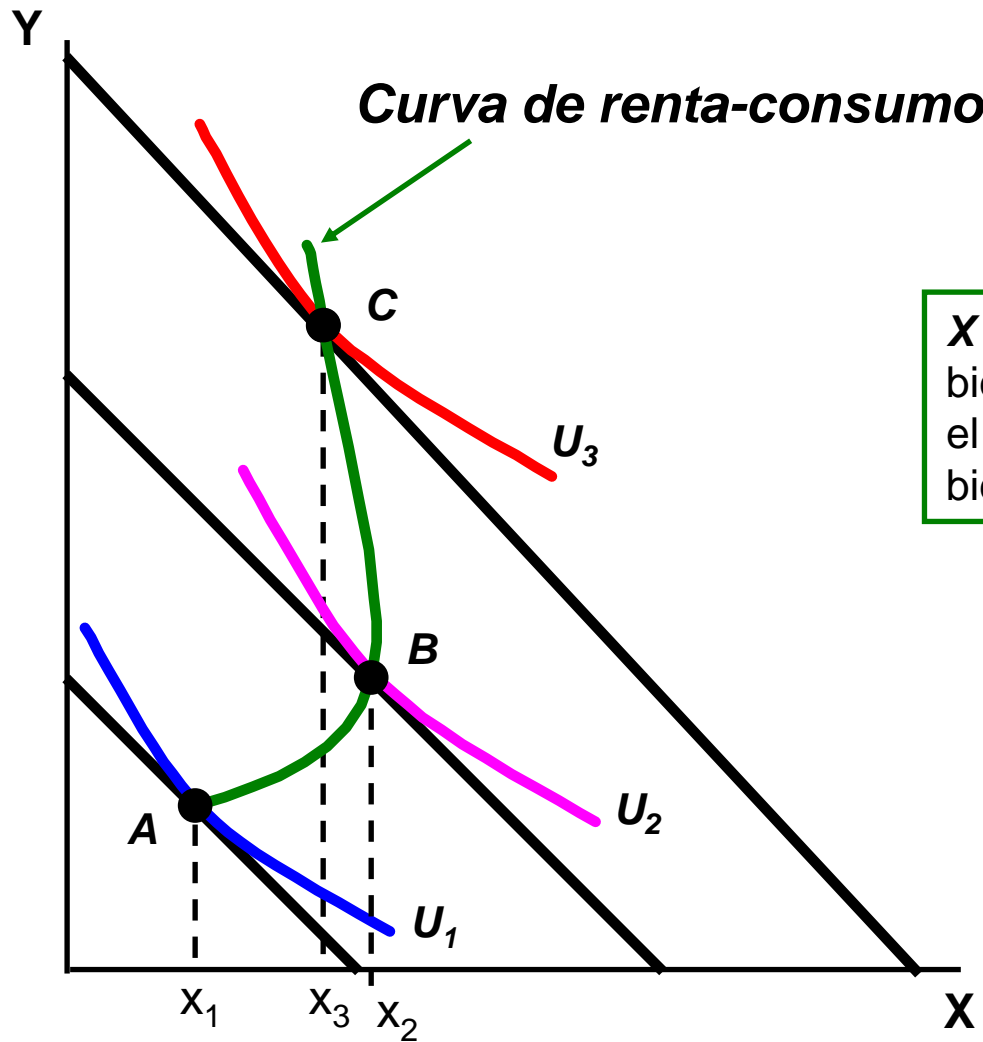
La elasticidad renta de la demanda es positiva.

Curva renta-consumo con pendiente negativa



La elasticidad renta de la demanda del bien inferior es negativa

Bienes normales e inferiores



X e Y se comportan como un bien normal entre A y B , pero el bien X se convierte en un bien inferior entre B y C

Curvas de Engel

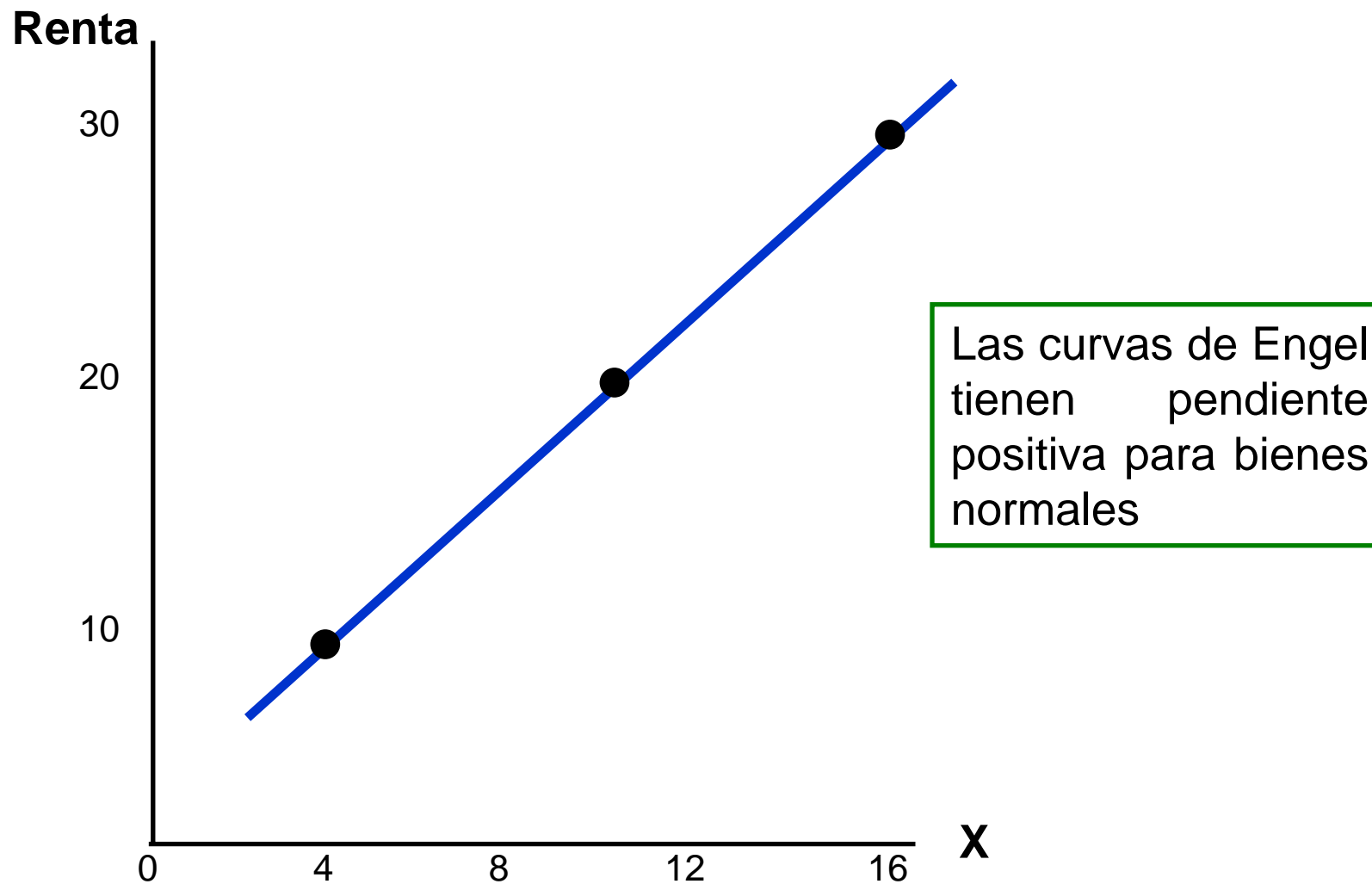
- **Curva de Engel de un bien:**

Relaciona la cantidad consumida del bien con la renta.

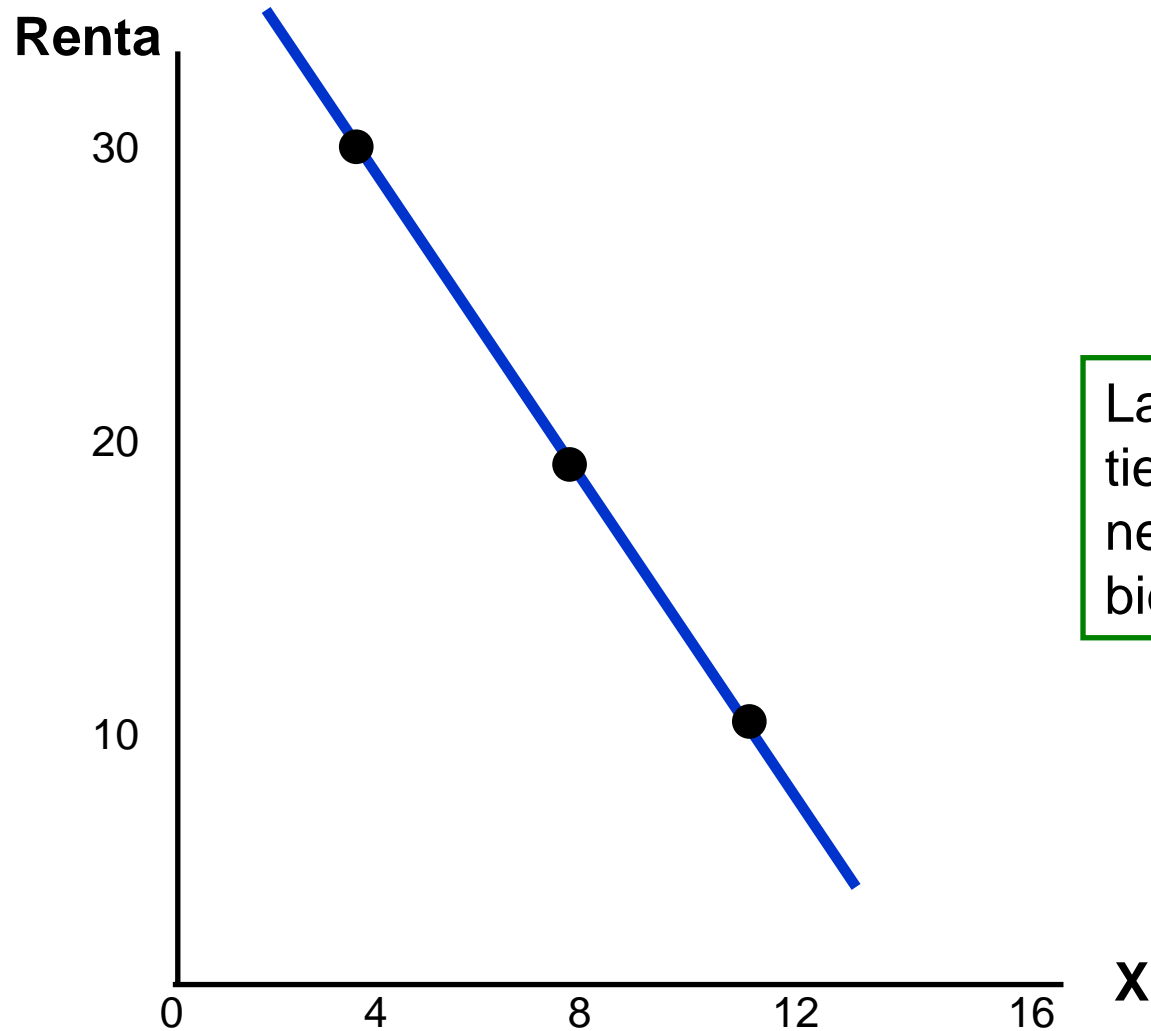
- **Curvas de Engel y tipos de bienes:**

- Cuando el bien es **normal**, su curva de Engel tiene **pendiente positiva**.
 - Cuando el bien es **inferior**, su curva de Engel tiene **pendiente negativa**.
-

Curvas de Engel

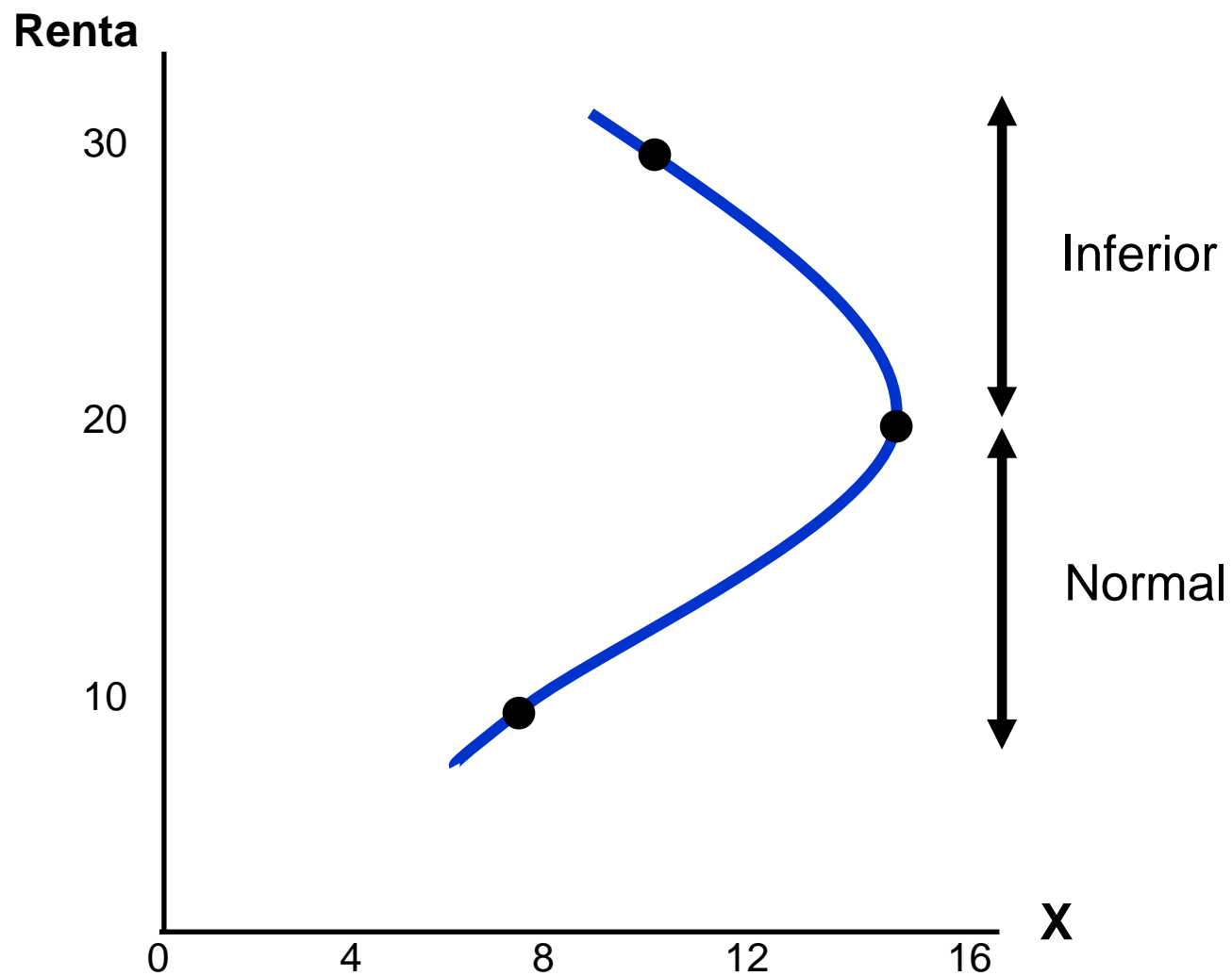


Curvas de Engel



Las curvas de Engel tienen pendiente negativa para bienes inferiores

Curvas de Engel



Bienes normales e inferiores

Ejemplo 4.1. Los gastos de consumo en Estados Unidos

Grupo de renta (dólares de 1997)

Gastos (\$ en:\$	Menos de 10.000	10.000- 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

Índice

2.1. La demanda individual.

2.2. El efecto renta y el efecto sustitución.

2.3. La demanda del mercado.

2.4. El excedente del consumidor

Efecto renta y efecto sustitución

El **efecto total** de la variación del precio de un bien es el cambio que experimenta la cantidad consumida de ese bien y se debe a dos efectos, que se producen simultáneamente.

- **Efecto sustitución**

En respuesta a la **variación de los precios relativos**, los consumidores tienden a comprar una cantidad mayor del bien que se ha abaratado y una menor de los bienes que ahora son relativamente más caros.

- **Efecto renta**

En respuesta a la **variación del poder adquisitivo real**, los consumidores variarían la cantidad demandada de los bienes.

Efecto sustitución (ES)

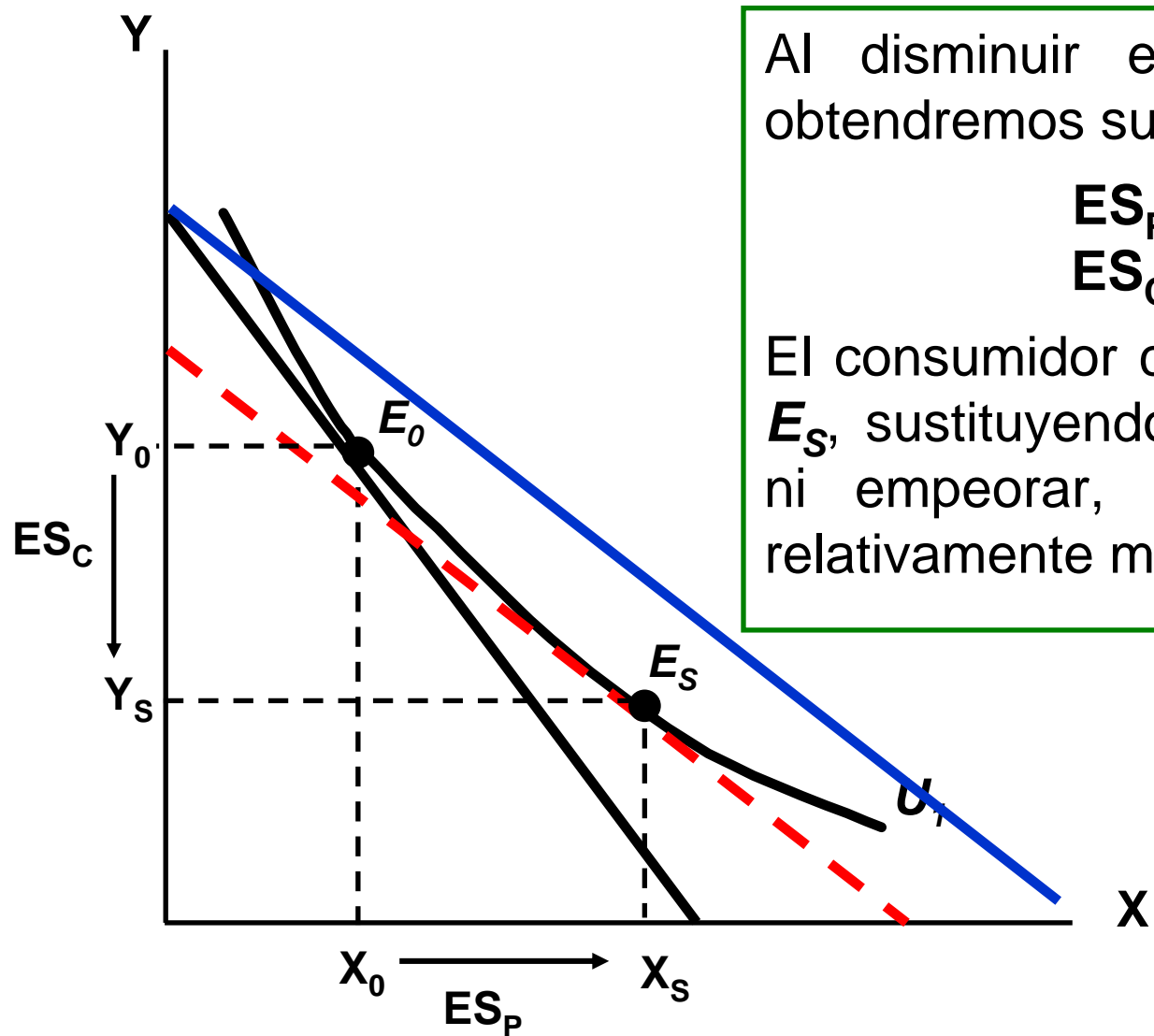
Efecto sustitución

Variación que experimenta la cantidad consumida de un bien al variar su precio y se mantiene constante el nivel de utilidad del consumidor

Se obtiene trazando una recta presupuestaria paralela a la nueva recta presupuestaria (después del cambio en precios) que sea tangente a la curva de indiferencia inicial.

El ES propio es sobre el bien cuyo precio ha variado y el ES cruzado sobre el bien cuyo precio no ha variado.

Efecto sustitución (ES)



Al disminuir el precio del bien X obtendremos su **efecto-sustitución**:

$$ES_P = X_S - X_0$$

$$ES_C = Y_S - Y_0$$

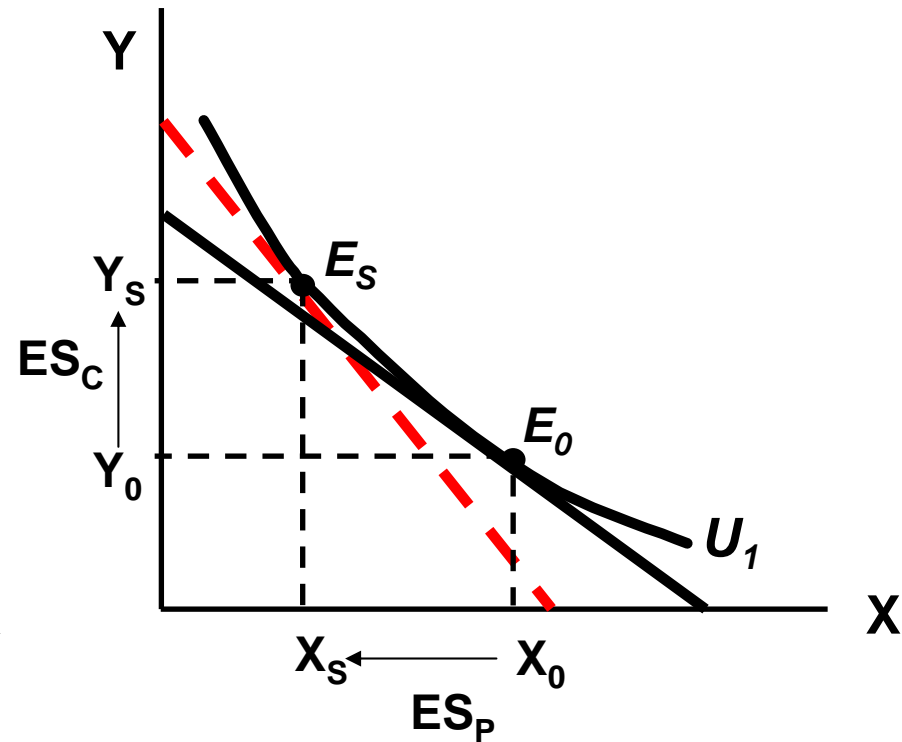
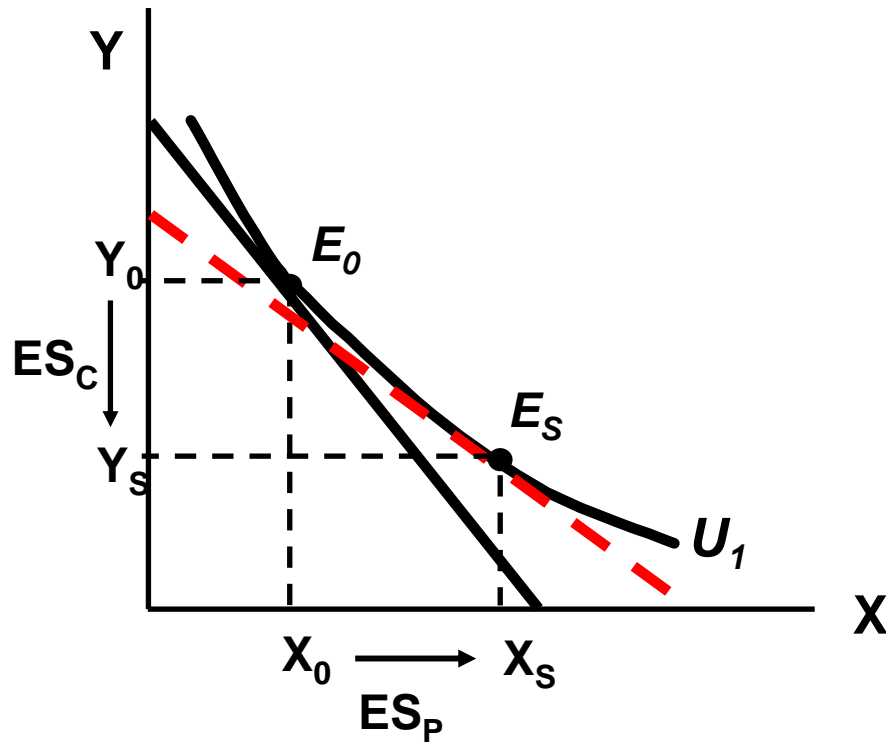
El consumidor cambia desde E_0 hasta E_S , sustituyendo Y por X, sin mejorar ni empeorar, porque X se vuelve relativamente más barato que Y

Efecto sustitución (ES)

Signo del efecto sustitución (dada la convexidad de las curvas de indiferencia)

Si $\downarrow P_X$: $ES_P > 0$; $ES_C < 0$

Si $\uparrow P_X$: $ES_P < 0$; $ES_C > 0$



Efecto renta (ER)

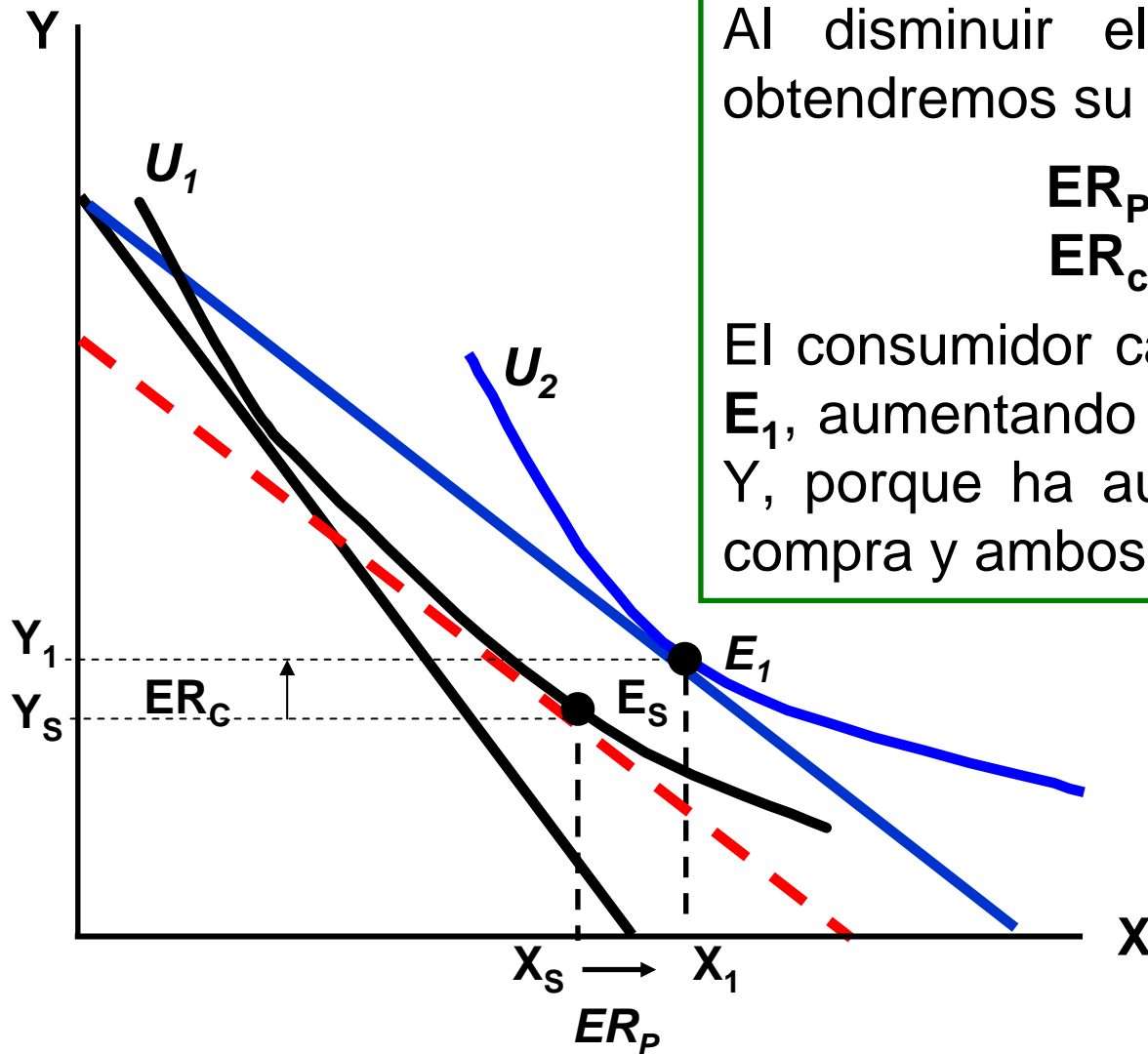
Efecto renta

Cambio experimentado por la cantidad consumida de un bien ante una variación en su poder adquisitivo (generado por un cambio en precios), manteniendo constante el precio relativo.

El efecto renta se observa desplazándonos de la recta presupuestaria imaginaria (que mantiene utilidad a los nuevos precios) a la recta presupuestaria final. El efecto renta provoca una variación en el nivel de utilidad del consumidor.

2.2. El efecto renta y el efecto sustitución

Efecto renta (ER)



Al disminuir el precio del bien X obtendremos su **efecto renta**:

$$ER_p = X_1 - X_s$$

$$ER_c = Y_1 - Y_s$$

El consumidor cambia desde E_s hasta E_1 , aumentando el consumo de X y de Y, porque ha aumentado el poder de compra y ambos bienes son normales.

Efecto renta (ER)

El signo del efecto renta depende de si el bien es normal o inferior.

Si $\downarrow P_x$ \uparrow poder adquisitivo

Bien normal : $ER > 0$

Bien inferior : $ER < 0$

Si $\uparrow P_x$ \downarrow poder adquisitivo

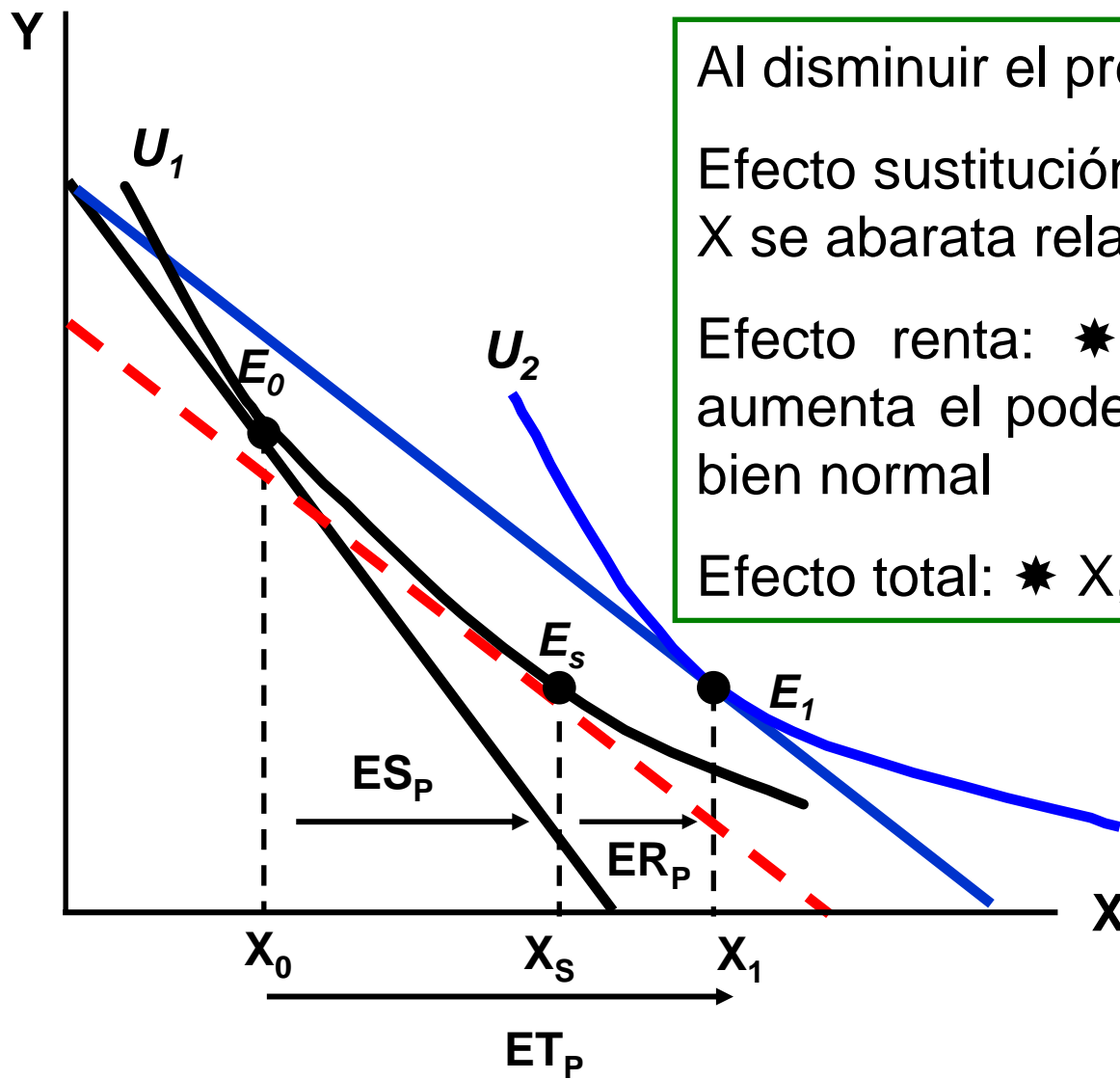
Bien normal : $ER < 0$

Bien inferior : $ER > 0$

ES, ER y ET: Disminución de P_x

- **ES**
 - ★ **X** (★ precio relativo ★ ★ X para así ★ RMgS)
 - **ER**
 - ★ **X** si el bien es **normal** (★ poder de compra ★ ★ X)
 - ★ **X** si el bien es **inferior** (★ poder de compra ★ ★ X)
 - **ET (ES + ER)**
 - ★ **X** si el bien es **normal**
 - ★ **X** si el bien es **inferior** y $|\mathbf{ER}| < |\mathbf{ES}|$ (bien no Giffen)
 - ★ **X** si el bien es **inferior** y $|\mathbf{ER}| > |\mathbf{ES}|$ (bien Giffen)
-

Efecto total (ET): bien normal



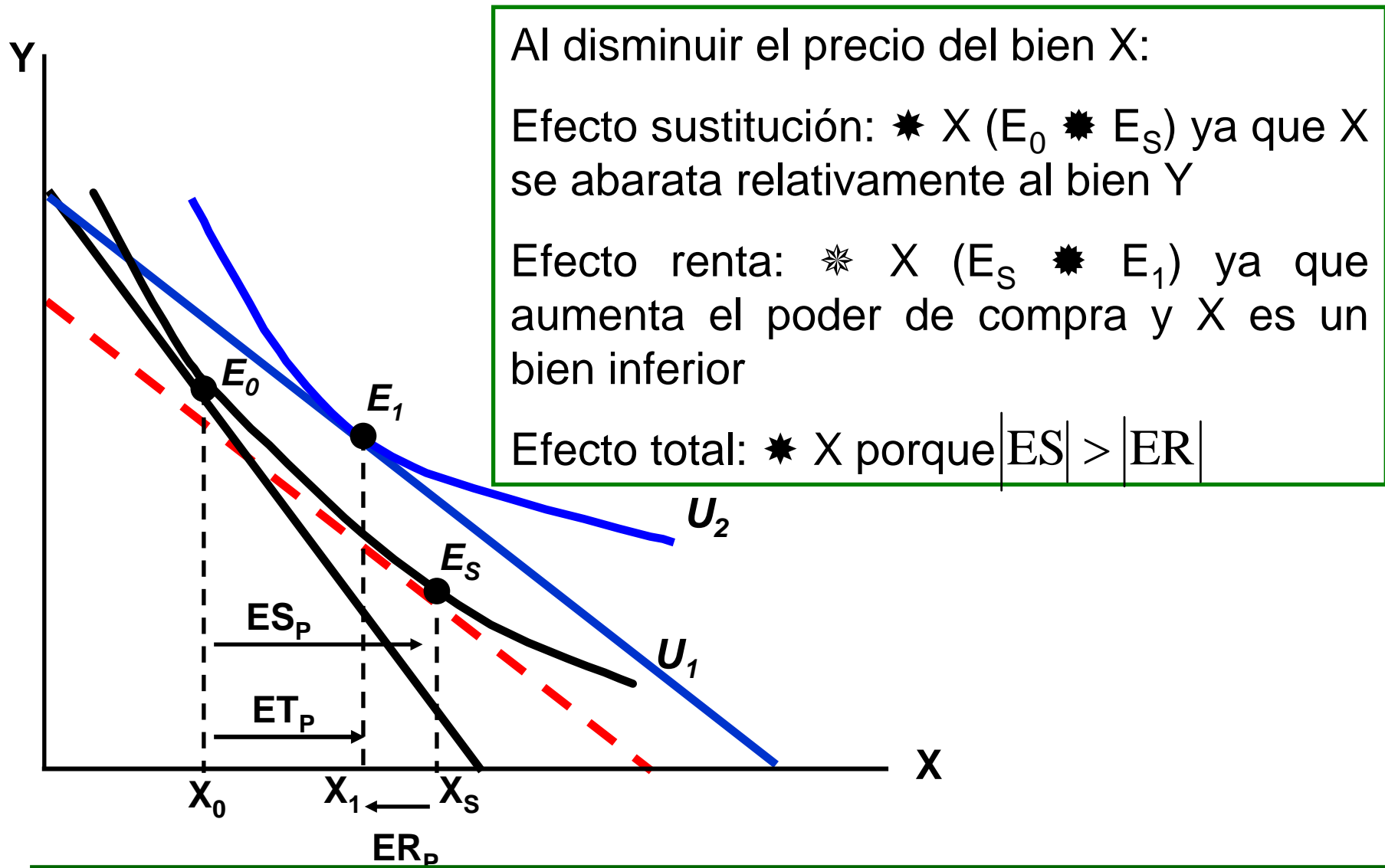
Al disminuir el precio del bien X:

Efecto sustitución: \star X ($E_0 \star E_s$) ya que X se abarata relativamente al bien Y

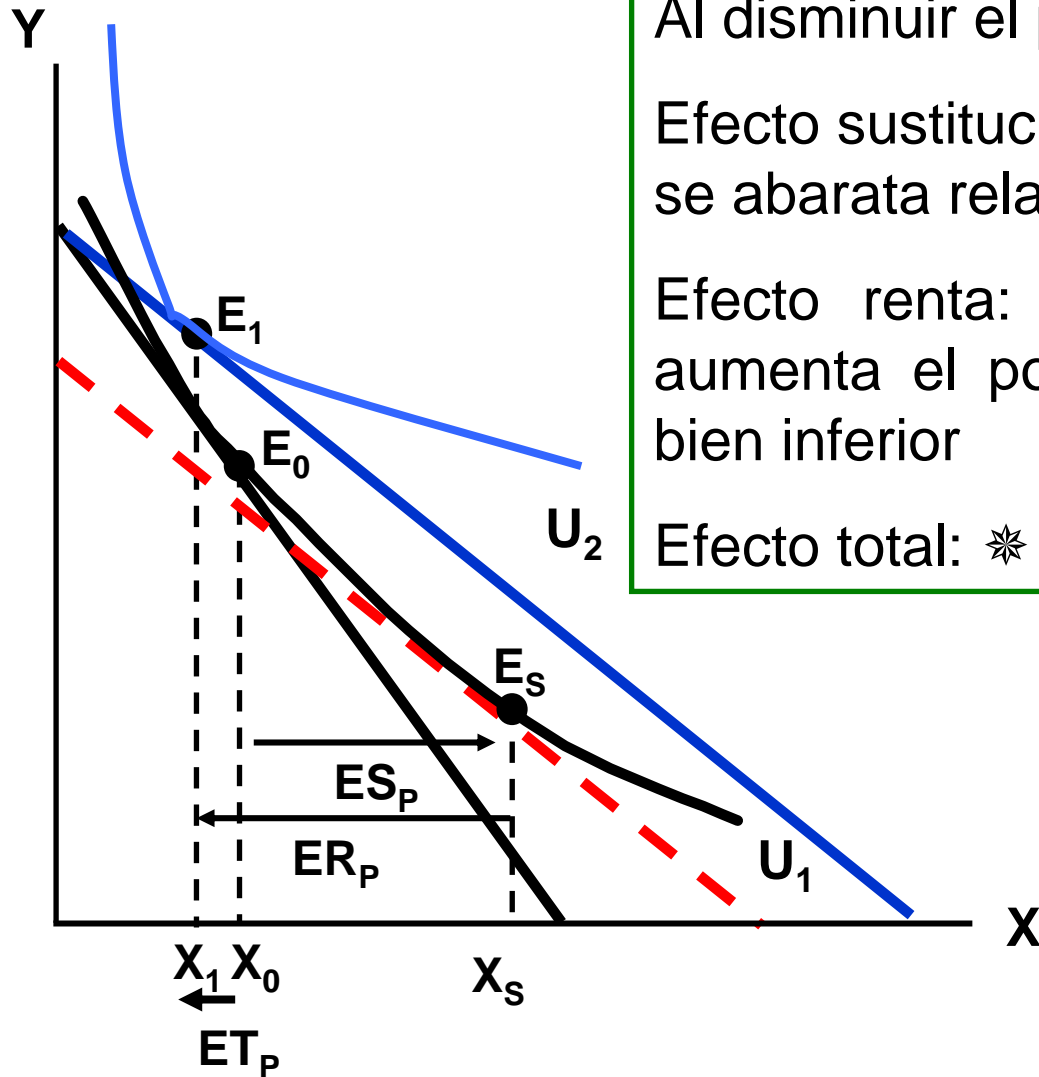
Efecto renta: \star X ($E_s \star E_1$) ya que aumenta el poder de compra y X es un bien normal

Efecto total: \star X, ES y ER se refuerzan

Efecto total (ET): Bien inferior no Giffen



Efecto total (ET): Bien inferior Giffen



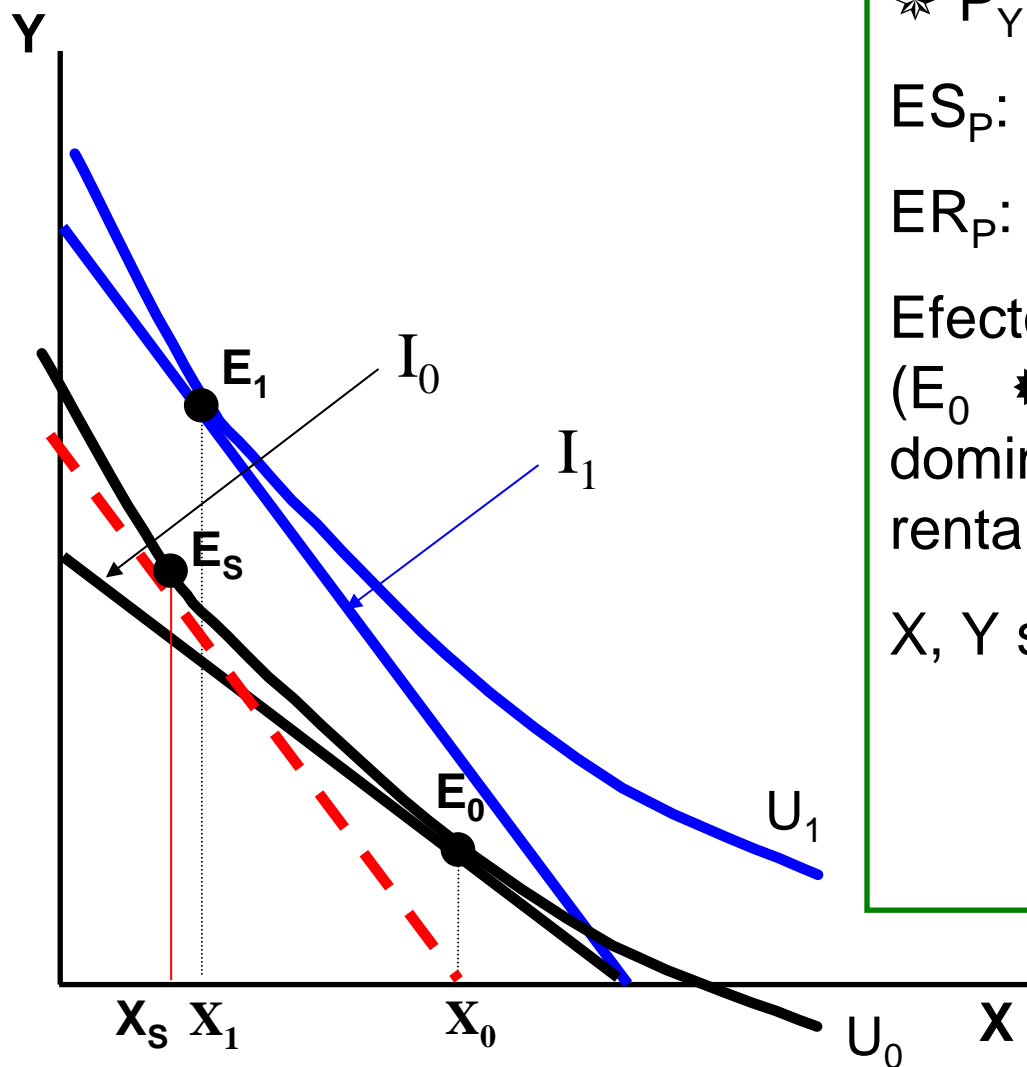
Al disminuir el precio del bien X:

Efecto sustitución: * X (E_0 * E_S) ya que X se abarata relativamente al bien Y

Efecto renta: * X (E_S * E_1) ya que aumenta el poder de compra y X es un bien inferior

Efecto total: * X porque $|ER| > |ES|$

Bienes sustitutos



* P_Y

$ES_p: * Y$

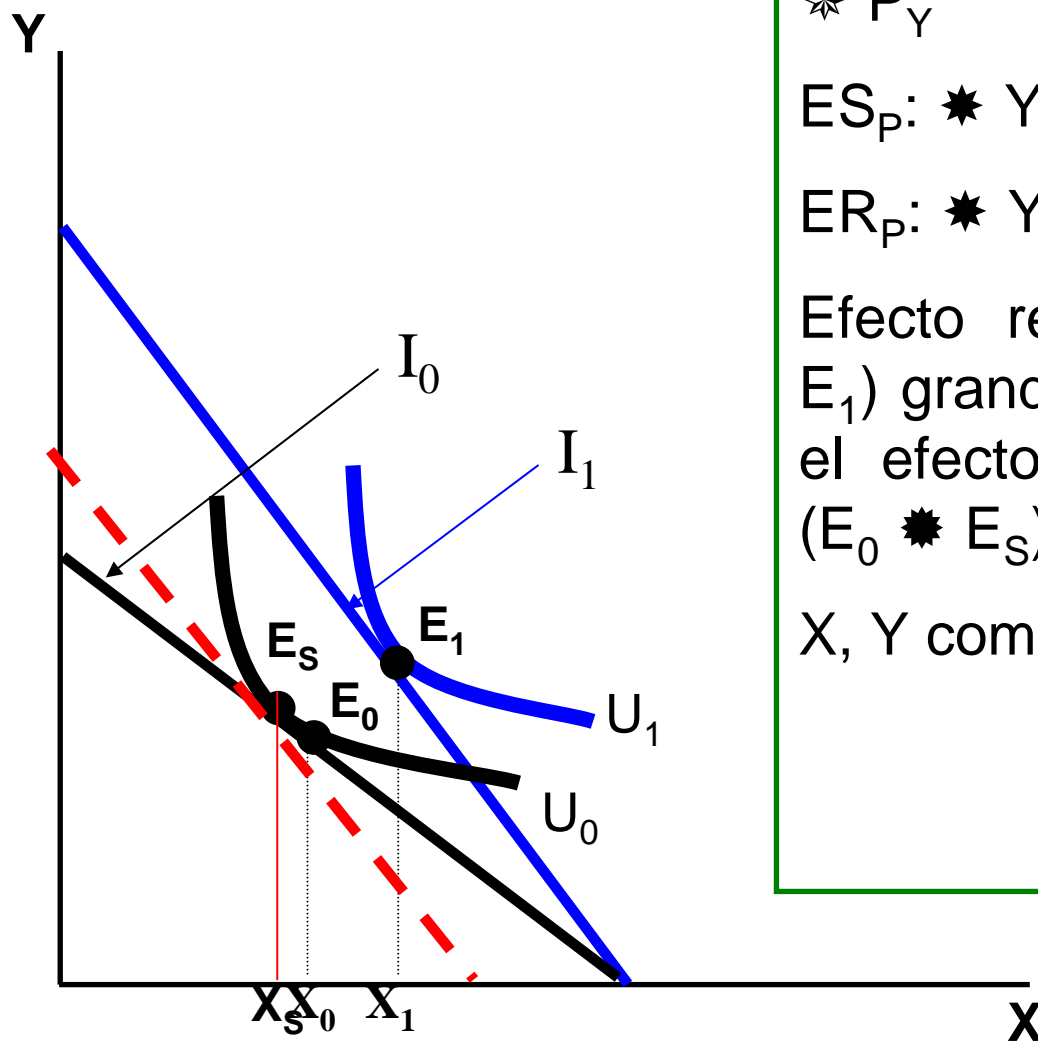
$ER_p: * Y$ (normal)

Efecto sustitución cruzado ($E_0 * E_s$) grande, que domina sobre el efecto renta cruzado ($E_s * E_1$).

X, Y sustitutos:

$$\frac{\partial X}{\partial P_y} > 0$$

Bienes complementarios



* P_Y

ES_p : * Y

ER_p : * Y (normal)

Efecto renta cruzado (E_s * E_1) grande, que domina sobre el efecto sustitución cruzado (E_0 * E_s).

X, Y complementarios:

$$\frac{\partial X}{\partial P_y} < 0$$

Índice

2.1. La demanda individual.

2.2. El efecto renta y el efecto sustitución.

2.3. La demanda del mercado.

2.4. El excedente del consumidor

Definición

- La curva de demanda del mercado es la curva que relaciona la **cantidad que comprarán todos los consumidores** de un bien en el mercado y el **precio** de dicho bien.
 - Gráficamente, la curva de demanda del mercado es la **suma horizontal** de las demandas de cada uno de los consumidores. Se obtiene agregando todas las curvas de demanda individuales.
-

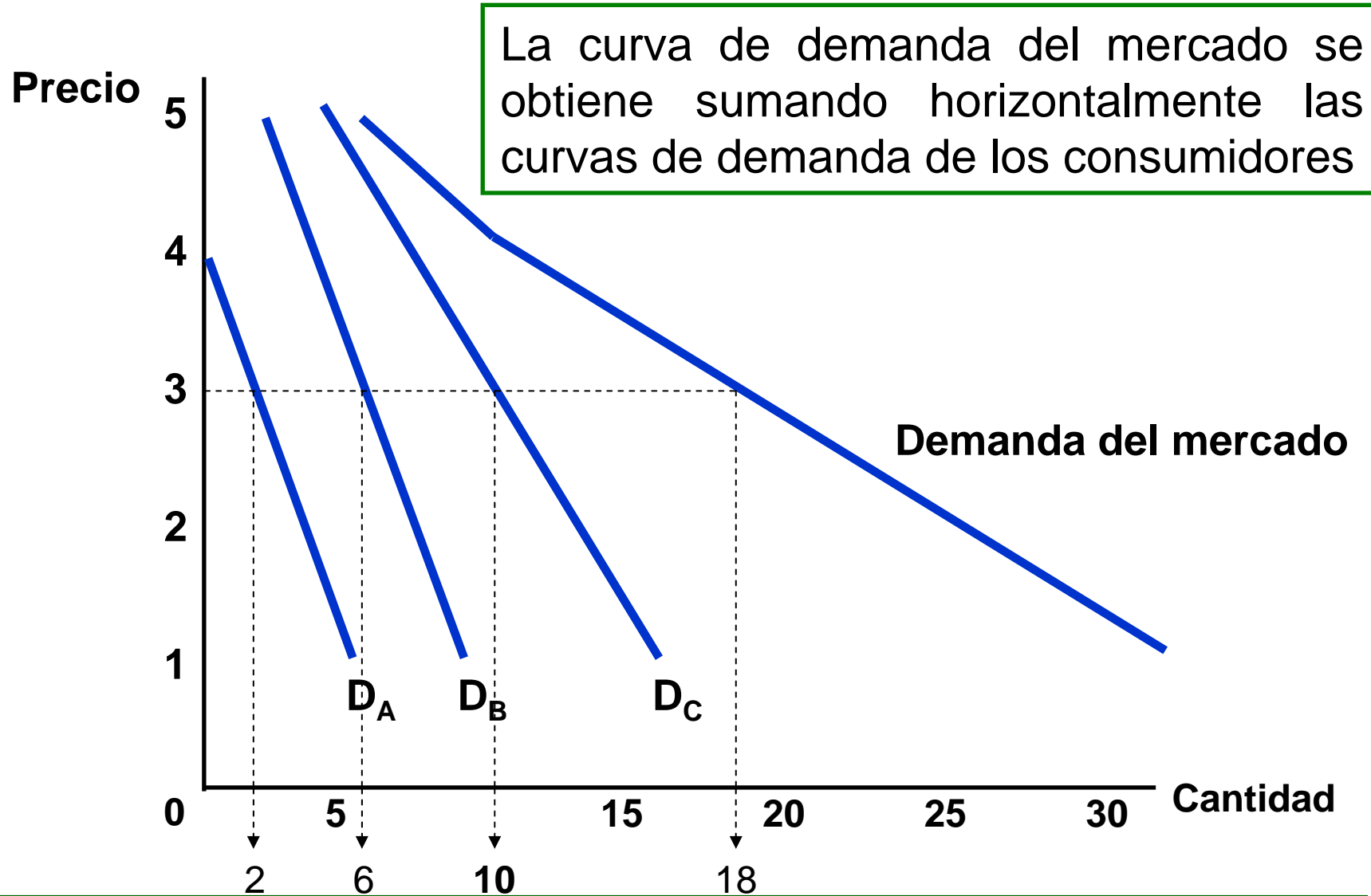
2.3. La demanda del mercado

De la demanda individual a la demanda del mercado

Precio	Ind A	Ind B	Ind C	Demanda Mercado
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

2.3. La demanda del mercado

De la demanda individual a la demanda del mercado



Comportamiento demanda del mercado

- 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.
-

Ejemplo 4.3: La demanda agregada de trigo

- La demanda agregada de trigo de Estados Unidos tiene dos componentes:

- La demanda interior de trigo:

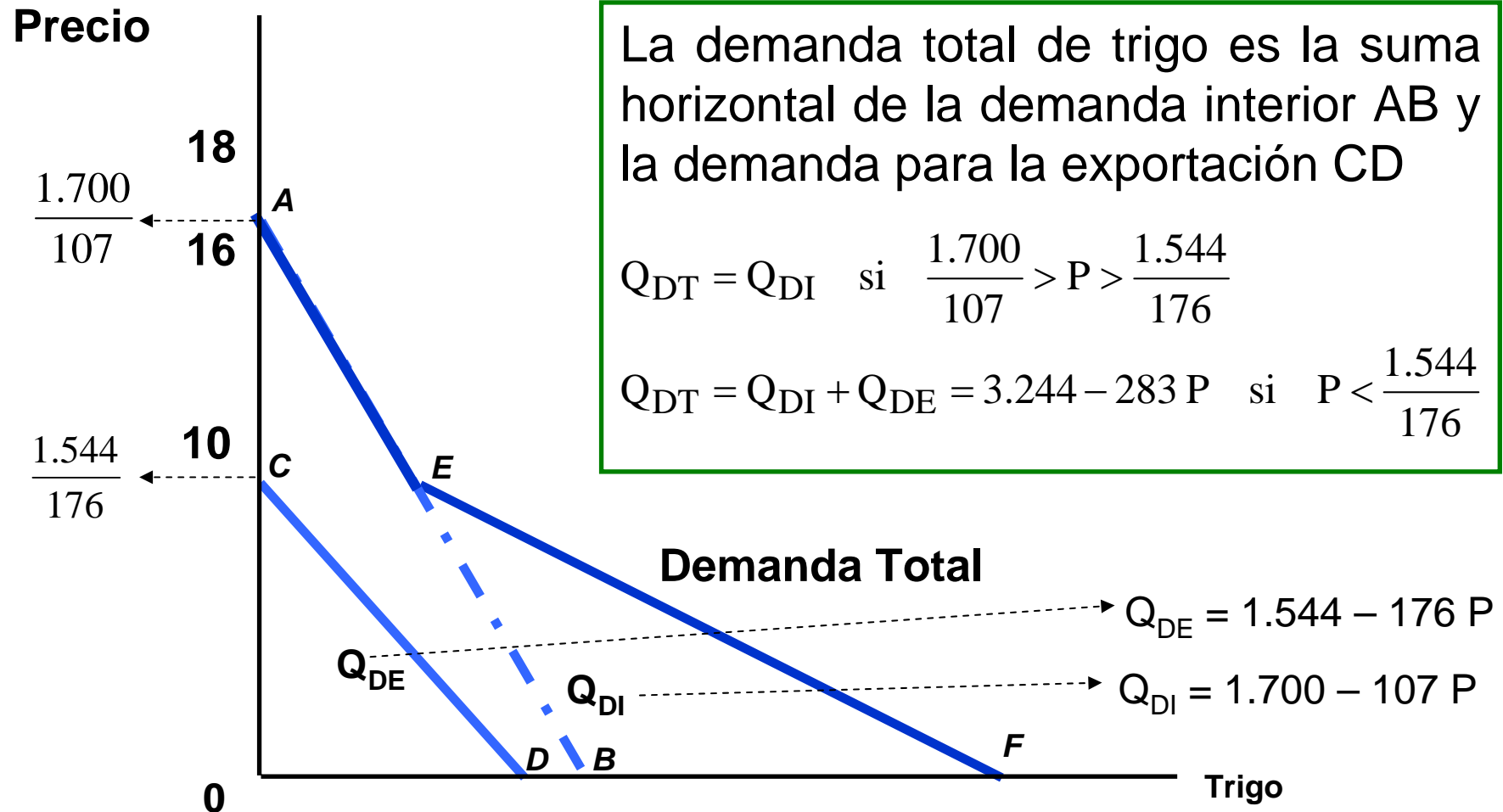
$$Q_{DI} = 1.700 - 107 P$$

- La demanda para la exportación:

$$Q_{DE} = 1.544 - 176 P$$

- Obtenemos la demanda total en función del precio agregando ambos componentes para cada nivel de precios.
-

Ejemplo 4.3: La demanda agregada de trigo



La elasticidad de la demanda

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

$$E_P = \frac{\text{var \% } Q}{\text{var \% } P} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$$

$\Delta P \rightarrow 0$

Elasticidad precio y gastos de consumo

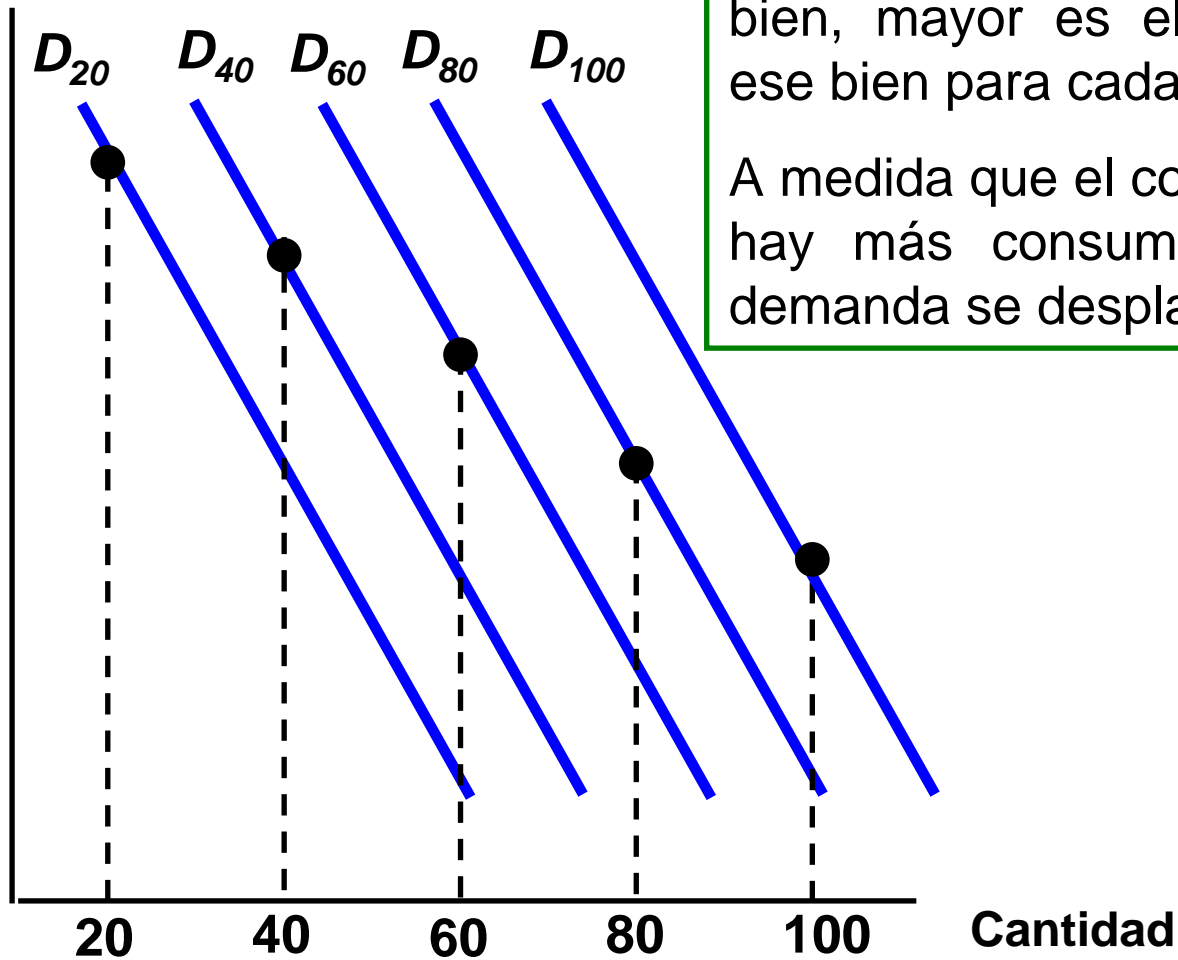
Demanda	Si sube P, el gasto	Si baja P, el gasto
Inelástica ($E_P < 1$)	Aumenta	Disminuye
Unitaria ($E_P = 1$)	No varía	No varía
Elástica ($E_P > 1$)	Disminuye	Aumenta

Externalidades de redes

- Hasta el momento hemos supuesto que las demandas de un bien por parte de los individuos son independientes entre sí.
 - Sin embargo, hay casos en los que **la demanda de una persona depende de la demanda de otras**. Decimos que existen externalidades de redes.
 - Existe una **externalidad de red positiva (negativa)**, si la cantidad demandada de un bien por un consumidor representativo aumenta (disminuye) en respuesta al crecimiento de las compras de otros.
 - Externalidad de red positiva: Efecto arrastre.
 - Externalidad de red negativa: Efecto esnob
-

Externalidad de red positiva: el efecto arrastre

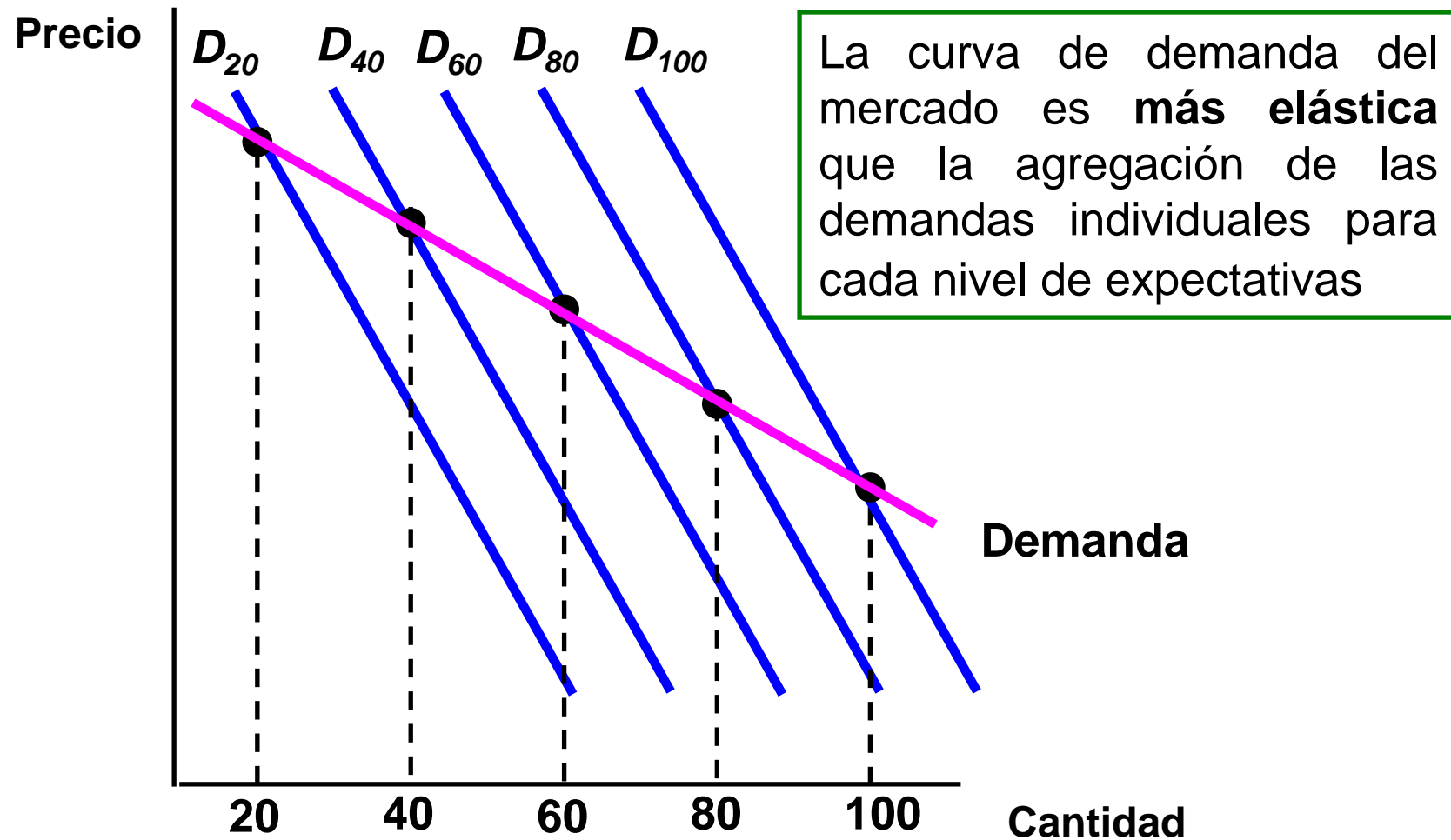
Precio



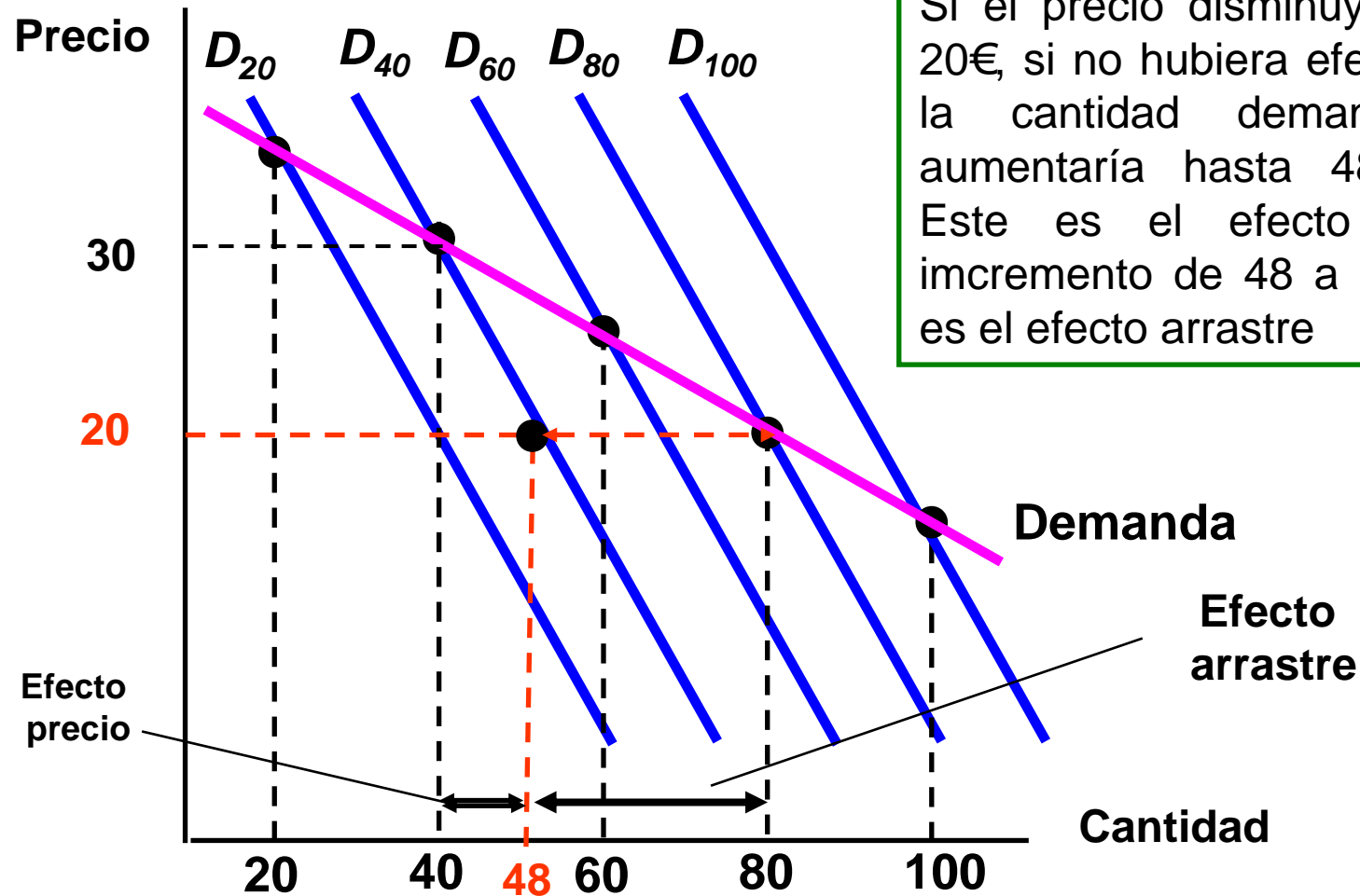
A mayor nº de personas que tienen un bien, mayor es el valor intrínseco de ese bien para cada propietario.

A medida que el consumidor piensa que hay más consumidores, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha.

Externalidad de red positiva: el efecto arrastre



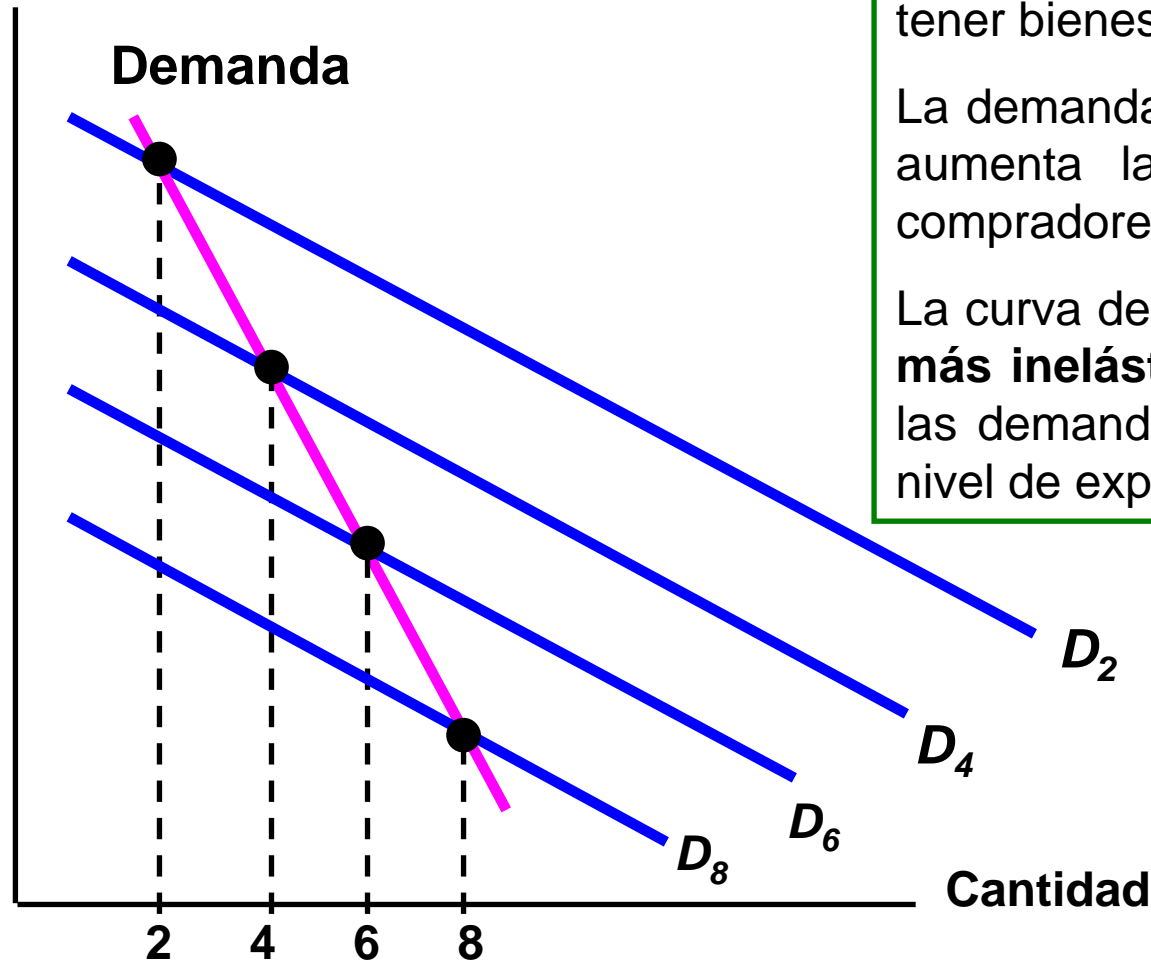
Externalidad de red positiva: el efecto arrastre



Si el precio disminuye de 30€ a 20€, si no hubiera efecto arrastre, la cantidad demandada sólo aumentaría hasta 48 unidades. Este es el efecto precio, el incremento de 48 a 80 unidades es el efecto arrastre

Externalidad de red negativa: el efecto esnob

Precio

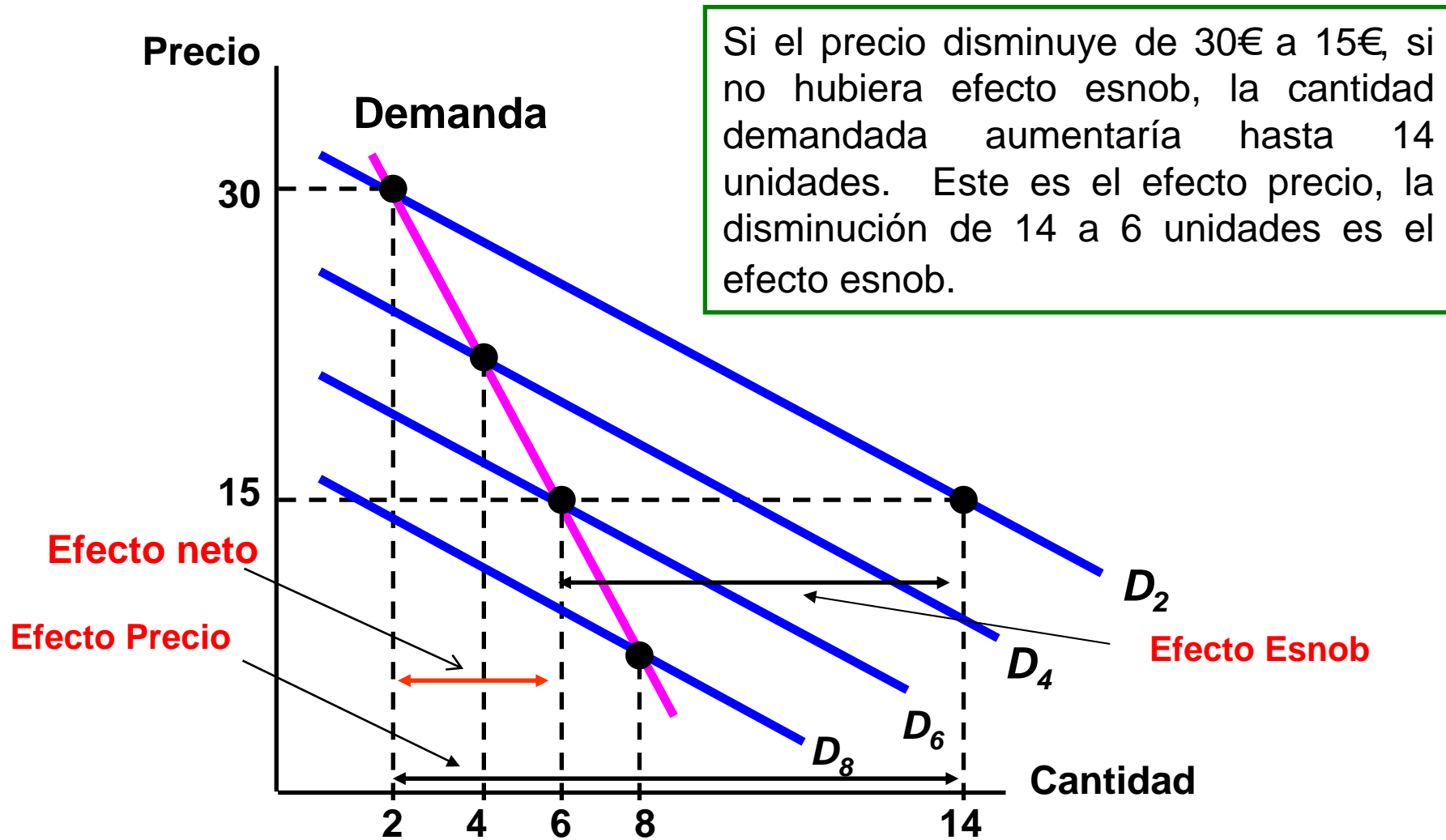


El efecto esnob se refiere al deseo de tener bienes exclusivos o únicos.

La demanda disminuye a medida que aumenta la expectativa del nº de compradores del bien.

La curva de demanda del mercado es **más inelástica** que la agregación de las demandas individuales para cada nivel de expectativas.

Externalidad de red negativa: el efecto esnob



Índice

2.1. La demanda individual.

2.2. El efecto renta y el efecto sustitución.

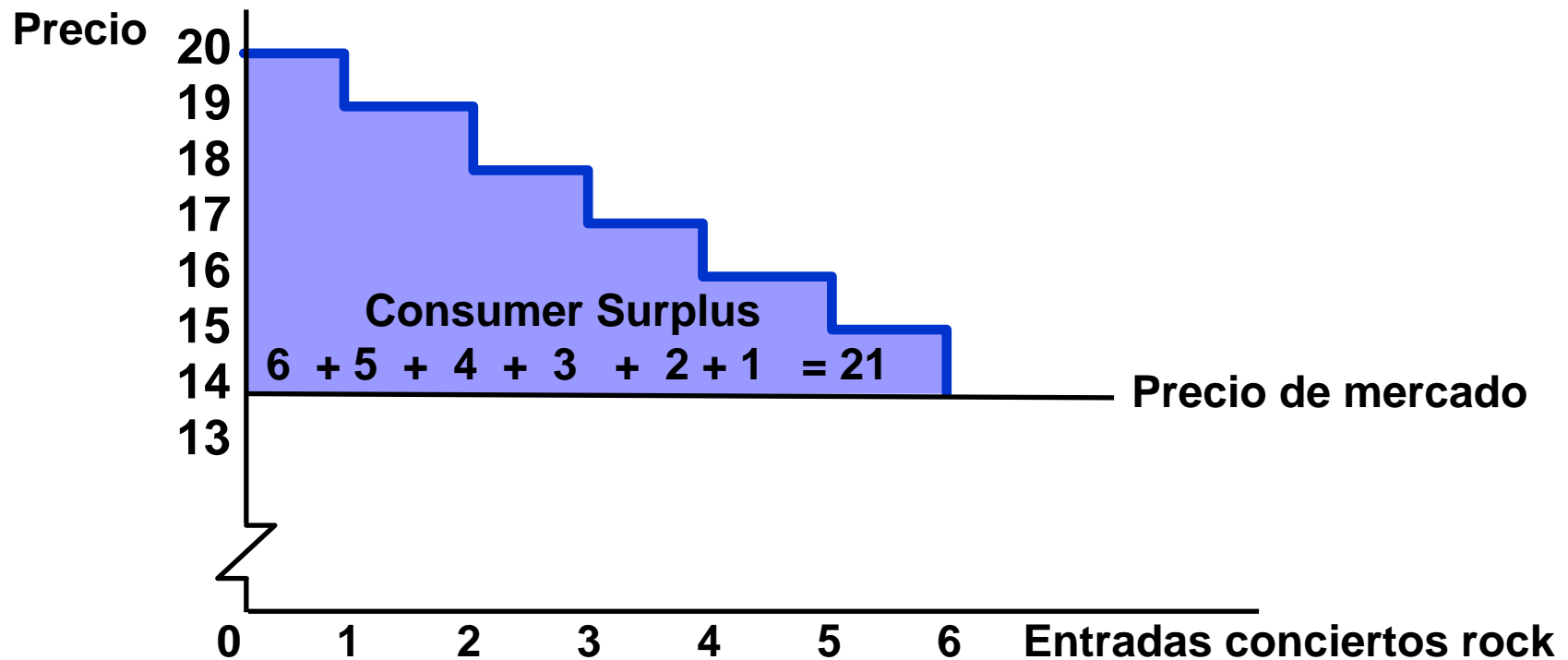
2.3. La demanda del mercado.

2.4. **El excedente del consumidor**

Definición y representación gráfica

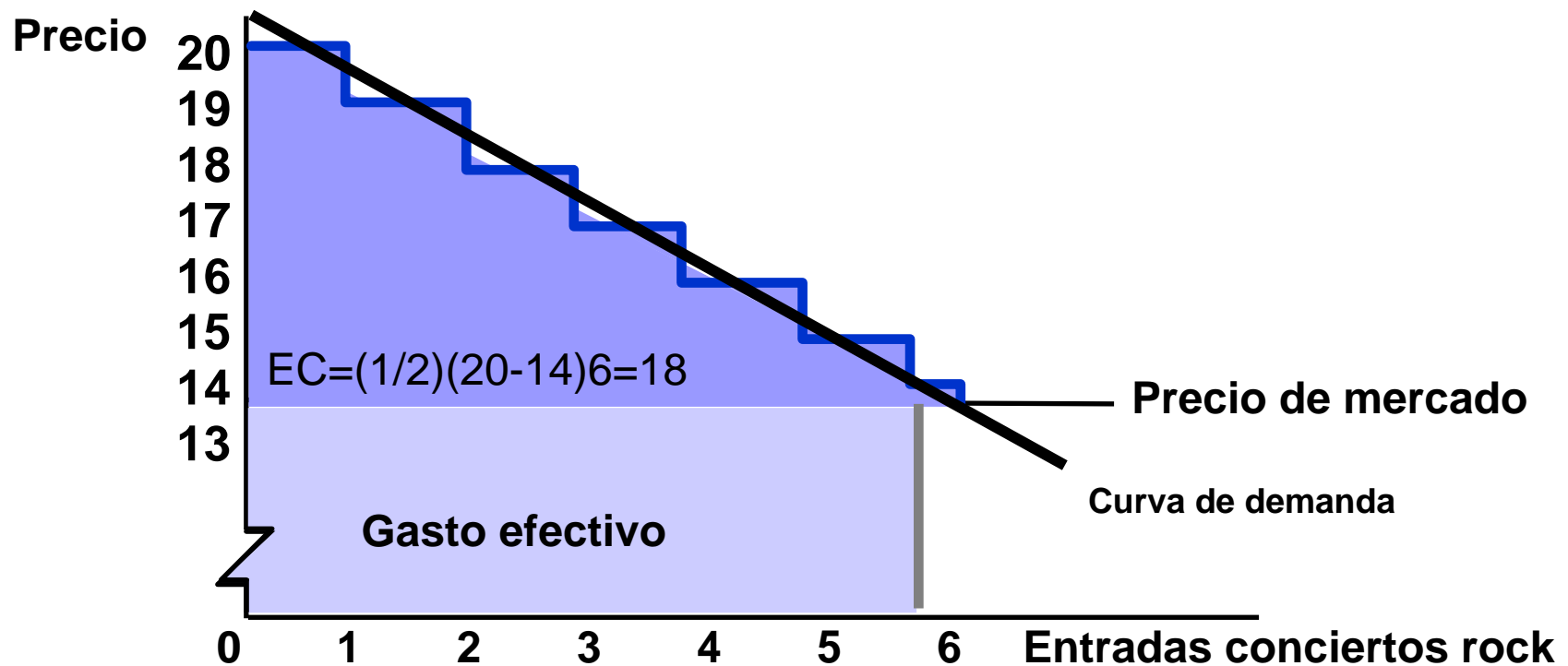
Excedente del consumidor

Es la diferencia entre la cantidad que un consumidor está dispuesto a pagar como máximo y la cantidad que realmente paga por un bien



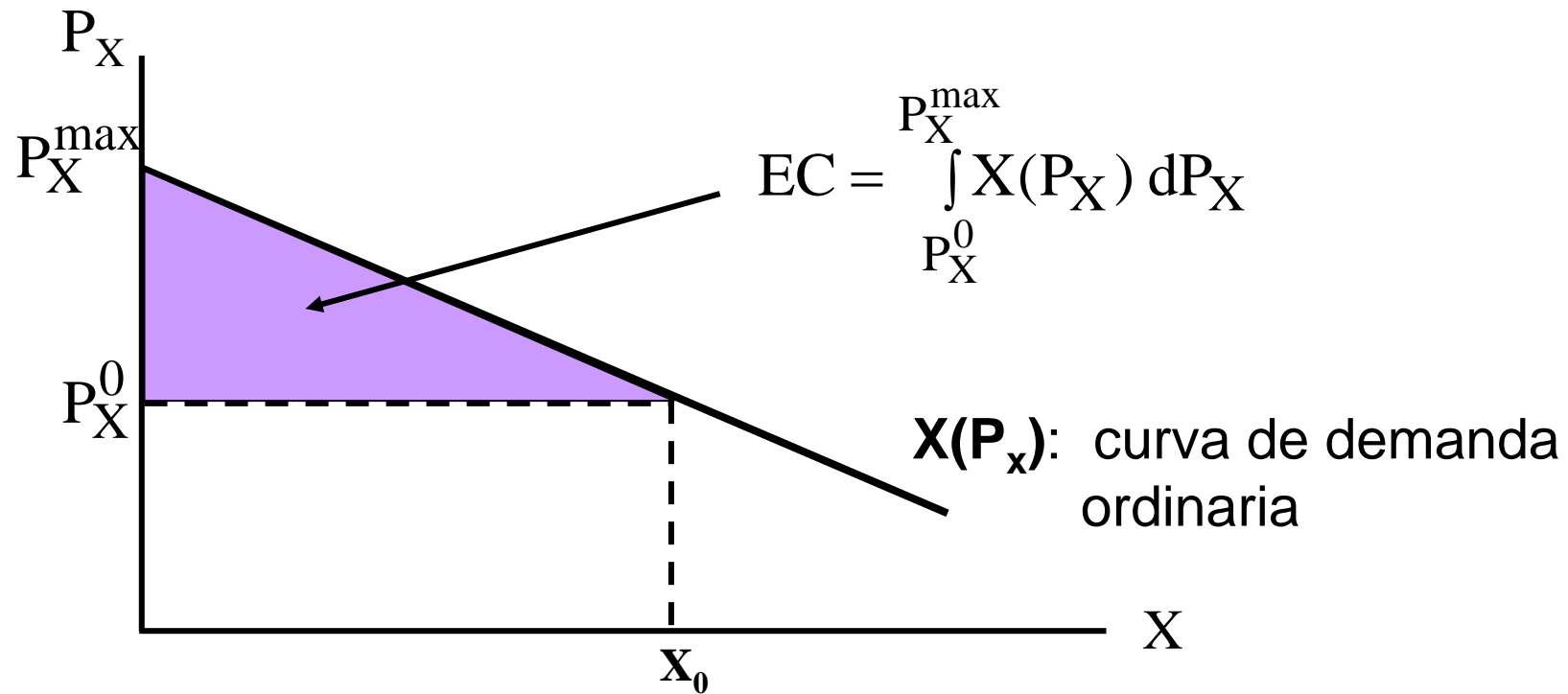
EC en la demanda del mercado

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



Cálculo del excedente del consumidor

Se calcula como el área que queda por debajo de la curva de demand por encima del precio de mercado.

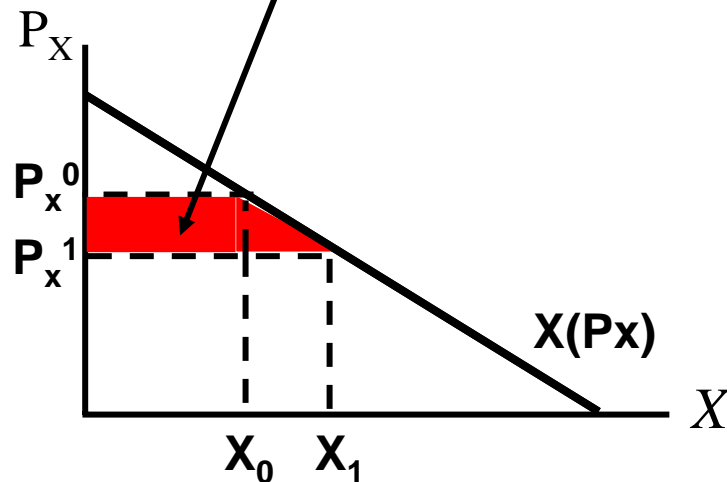


Variación en el excedente del consumidor

Es una medida de la variación que experimenta el bienestar del consumidor cuando el precio de un bien cambia:

$$\Delta EC = EC_1 - EC_0 = \int_{P_x^1}^{P_x^0} X(P_x) dP_x$$

(P_x^0 : precio inicial, P_x^1 : precio final)



$\Delta EC > 0$ si $P_x^0 > P_x^1$: mejora el bienestar del consumidor

$\Delta EC < 0$ si $P_x^0 < P_x^1$: empeora el bienestar del consumidor
