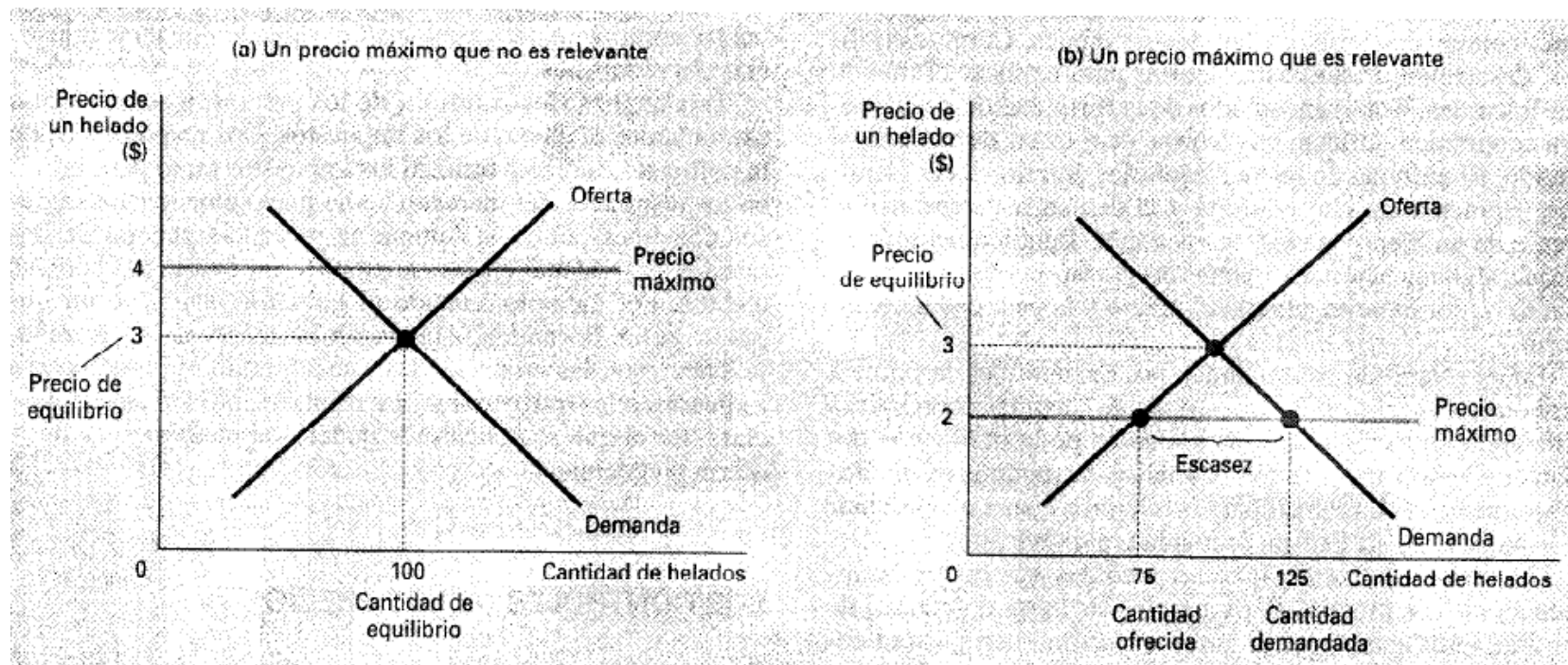


Introducción a Economía
IN2201
Elementos Básicos de Microeconomía
Semestre otoño 2009

Aplicaciones:

Debido a que la autoridad trata de proteger a ciertos sectores:

Precios máximos (consumidores)

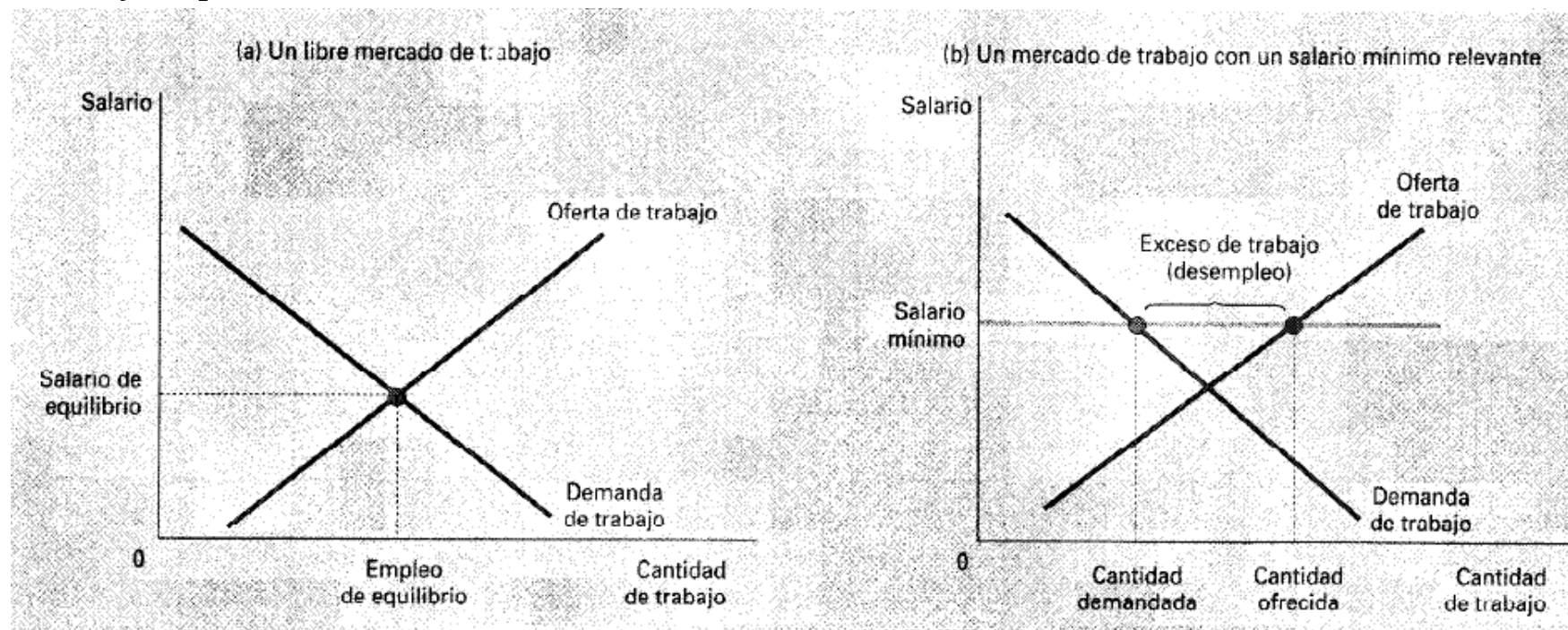


Efectos: racionamiento del producto (colas de espera, discriminación de vendedores, etc.)

Precios mínimos

Salario mínimo (beneficios?, costos?) (mayor desempleo?)

Ejemplo:



Bandas de precio (beneficios?, costos?)

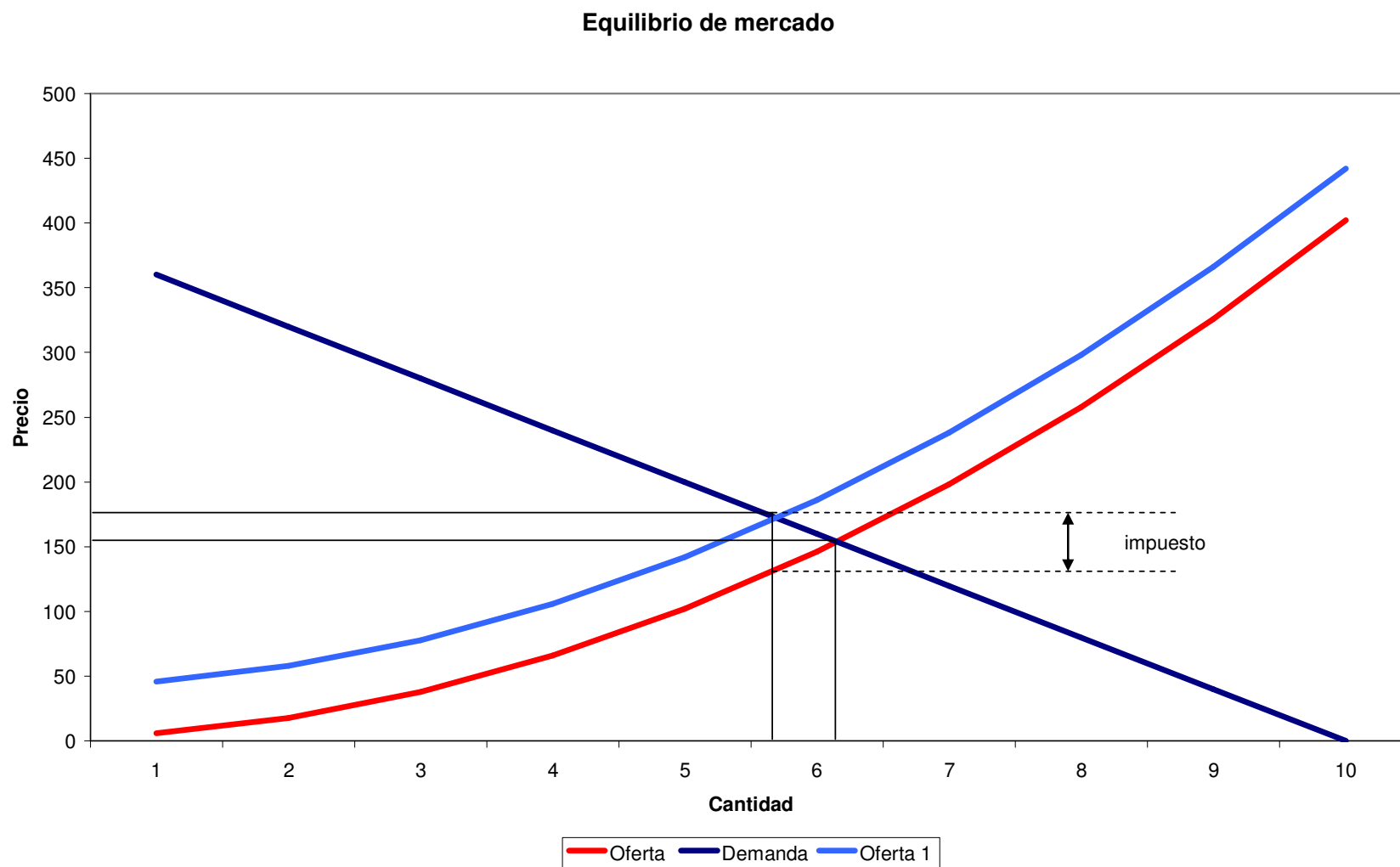
Subsidios?, Impuestos? (“distorsionadores de precio”)

Impuesto

Introduce brecha entre lo que recibe productor y consumidor.
Disminuye la cantidad transada y aumenta el precio.

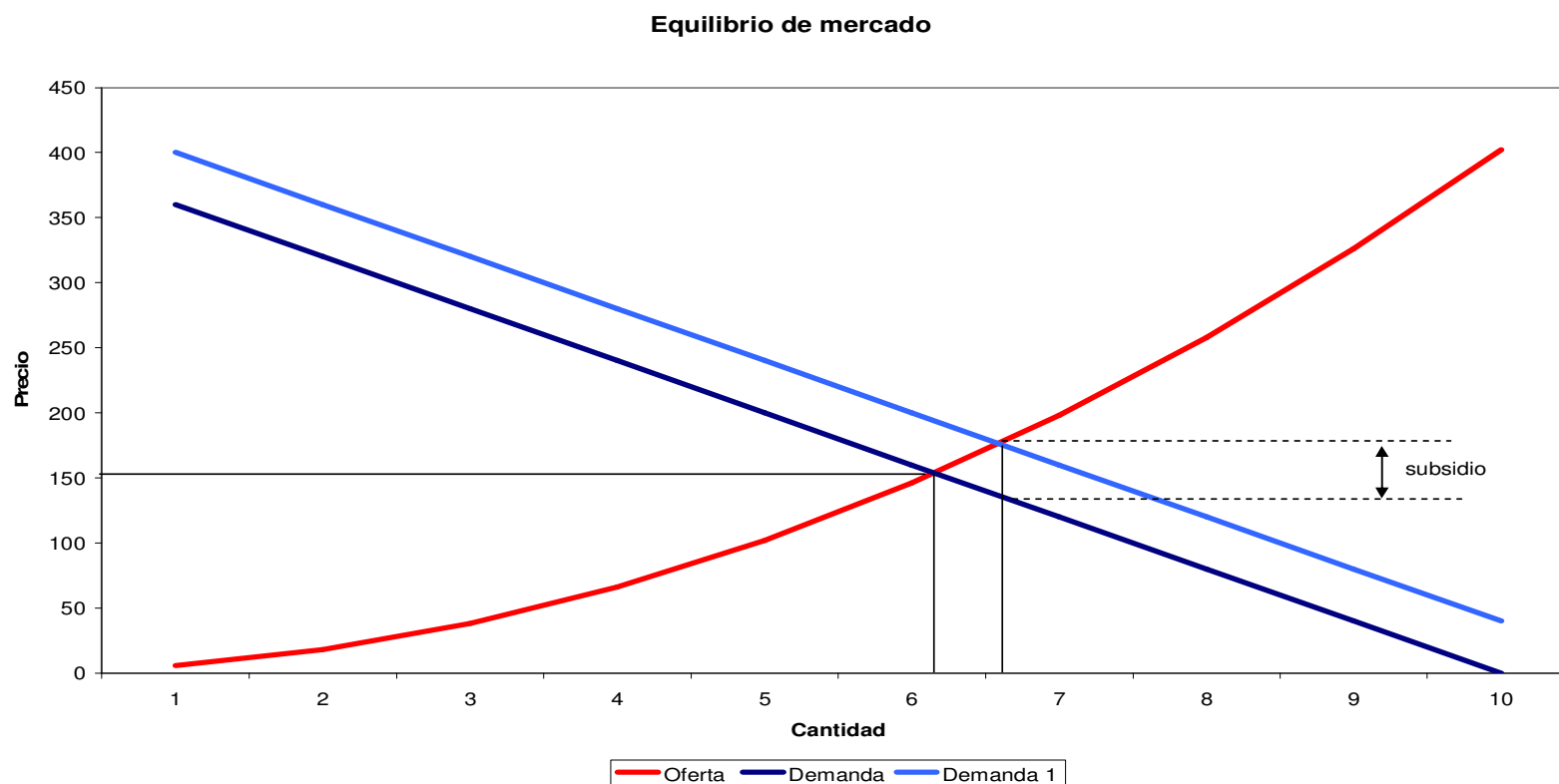
Impuesto al consumo o a la producción?

Quién termina pagando más el impuesto? Consumidores o productores?



Subsidios

Aumenta la cantidad transada y disminuye el precio pagado por los consumidores



Sabemos como reaccionan las curvas dados los cambios, pero cuanto se trasladan?

Ejemplo:

Suponga el mercado de flores de una ciudad pequeña en donde la demanda de flores puede representarse a través de la función:

$$Q(P)=29-P$$

Por otro lado, la producción de flores está en manos de dos tipos de empresas. Las empresas tipo A, cuya función inversa de oferta es $P(q) = 40q + 10$, y las empresas tipo B, que producen y ofrecen flores de acuerdo con la siguiente curva de costos $C(q)= 30q^2 + 6$.

(a) Si hay 10 empresas de tipo A y 15 de tipo B, calcule la oferta agregada de este mercado y represéntela gráficamente.

Respuesta:

10 Firmas A: $P(q) = 40q + 10$

$$q = (P - 10) / 40$$

$$Q_A = (P - 10) / 4 \quad \text{para } P > 10$$

15 firmas B: $P(q) = 60q$

$$q = P / 60$$

$$Q_B = P / 4 \quad \text{para } P > 0$$

Luego, para precios entre 0 y 10 sólo producirá la firma B.

$$Q = Q_B \quad \text{si } P < 10$$

$$Q = Q_A + Q_B \quad \text{si } P > 10$$

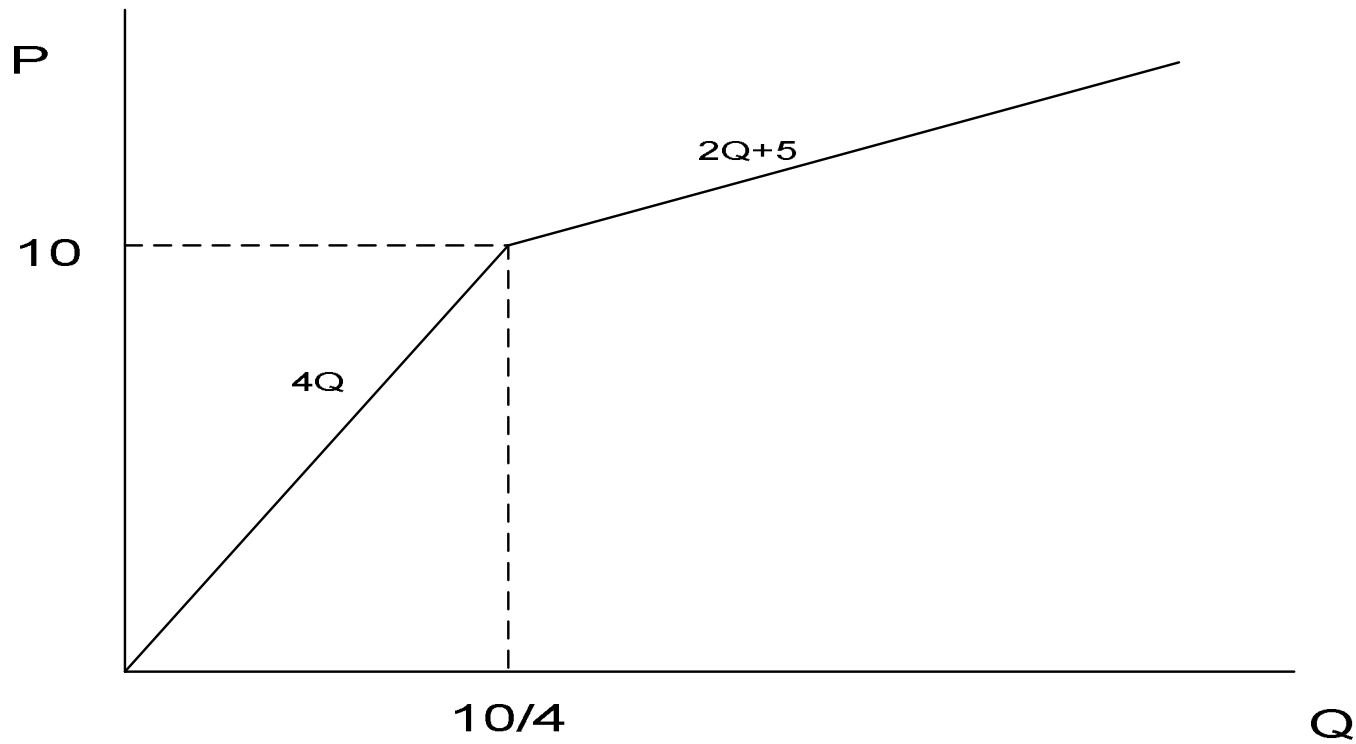
Reemplazando, la curva de oferta agregada es

$$Q = P / 4 \quad \text{si } P < 10$$

$$Q = P / 4 + (P - 10) / 4 = (2P - 10) / 4 \quad \text{si } P > 10$$

o:

$$P = 4Q \quad \text{si } Q < 10/4$$
$$P = 2Q + 5 \quad \text{si } Q > 10/4$$



(b) Calcule el precio y cantidad de equilibrio

Respuesta:

El precio de equilibrio se encuentra interceptando Oferta con demanda. Como tenemos la oferta definida por intervalos, tenemos que probar si la intersección se produce en el intervalo correcto.

Probamos en el segundo intervalo.

$29 - P = (2P - 10)/4 \Rightarrow P = 21$ y $Q = 8$. Como $P > 10$ estamos en el intervalo correcto.

(c) Calcule el precio y cantidad de equilibrio si entra una tercera firma al mercado cuya función de costo $C(q) = 10q$ y con restricción de capacidad $Q_{\max} = 10$

Respuesta:

$C_{mg} = 10 = P$ es la oferta de esta firma. Si es que el precio es 10 (o mayor), la tercera firma ofrecerá 10 unidades.

Luego, la oferta de la industria es:

$$Q = Q_B \quad \text{si } P < 10$$

$$Q = Q_B + Q_C \quad \text{si } P = 10$$

$$Q = Q_A + Q_B + Q_C \quad \text{si } P > 10$$

Reemplazando, la curva de oferta agregada es

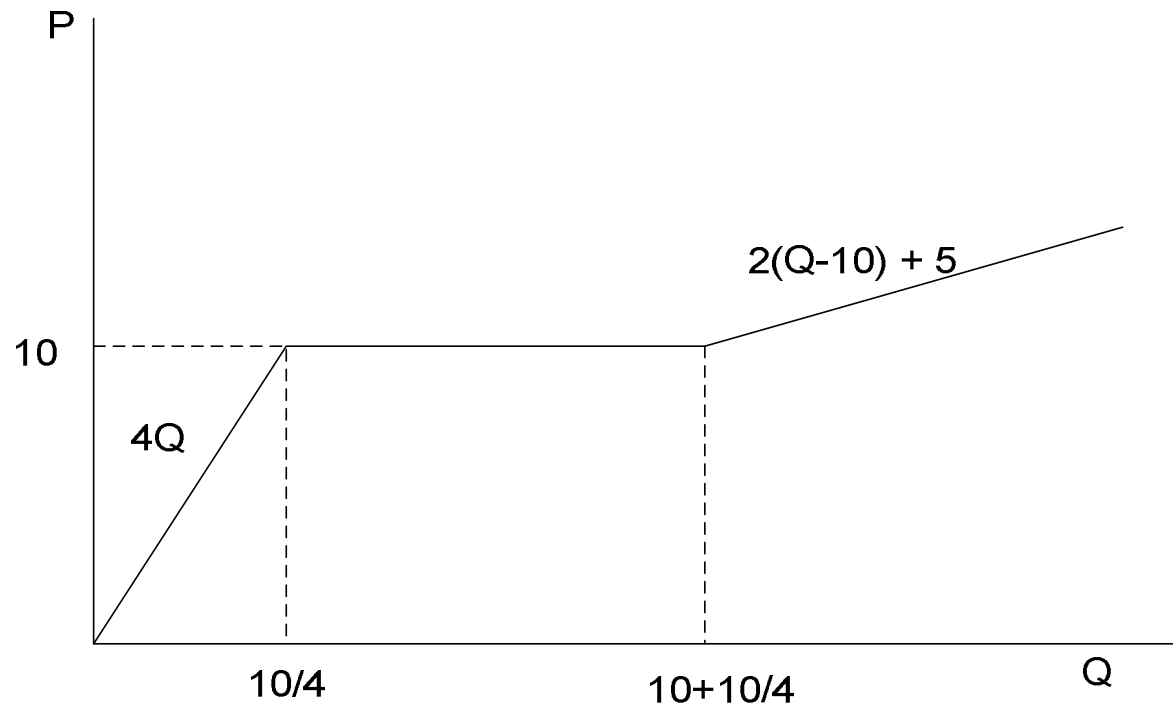
$$Q = P/4 \quad \text{si } P < 10$$

$$Q = P/4 + Q_C \quad \text{si } P = 10 \quad (Q_C \in [0;10])$$

$$Q = 2(Q-10) + 5 \quad \text{si } P > 10$$

$$P = 4Q \quad \text{si } Q < 10/4$$

$$P = 10 \text{ si } 10/4 < Q < 10 + 10/4$$
$$P = 2(Q-10) + 5 \text{ si } Q > 10 + 10/4$$



El equilibrio se da en el tercer intervalo

$$29 - Q = 2(Q-10) + 5$$

$$29 - 5 = 2Q - 20 + Q$$

$$3Q = 44$$

$$Q = 14.67$$

$$P = 14.33$$

(d) Si el gobierno pone un impuesto $t = 9$. Calcule el equilibrio, y diga que parte del impuesto se lo llevan los consumidores y qué parte los productores. ¿Cuánto recauda el gobierno?

Respuesta:

Encontramos el equilibrio en la cantidad Q tal que

$$PD(Q) - PO(Q) = 9$$

Probamos en el segundo intervalo:

$$29 - Q - 10 = 9$$

$$Q = 10 \text{ (OK)}$$

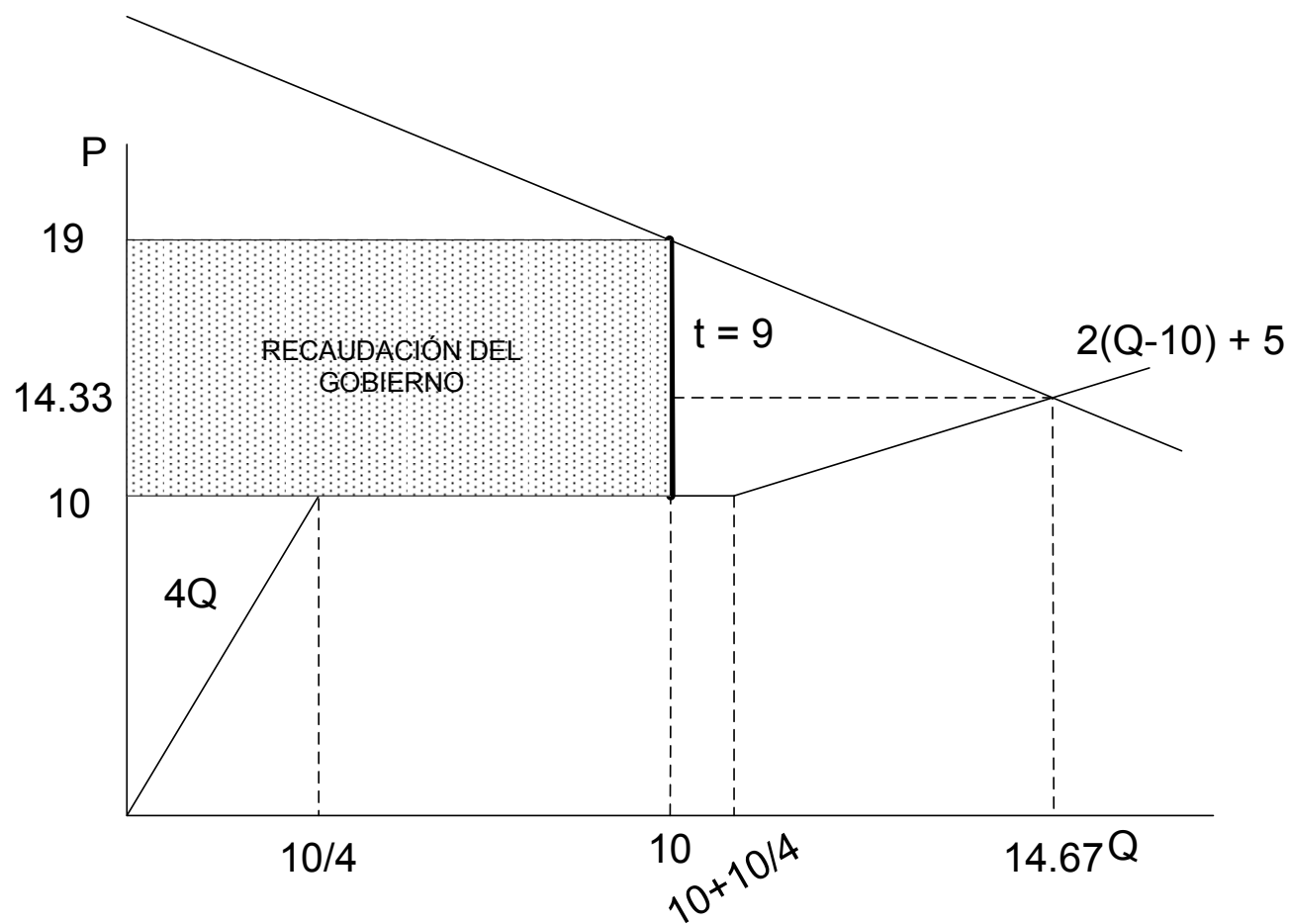
$$PD = 19$$

$$PO = 10$$

Los demandantes absorben $19 - 14.33 = 4.67$ del impuesto.

Los oferentes absorben $14.33 - 10 = 4.33$ del impuesto.

El gobierno recauda $t \cdot Q = 9 \cdot 10 = 90$ um.



Teoría del consumidor:

Como el consumidor escoge una canasta de consumo, dados los precios y el ingreso disponible

Como hacemos esto?

- (a) lo que quiero hacer (teoría de preferencias)
- (b) lo que puedo hacer (restricción presupuestaria)

Con lo anterior podemos obtener la función de demanda individual

Supuestos en las preferencias

- (a) Suponemos que las preferencias son expresables en una función de utilidad única
- (b) Suponemos principio de no saciabilidad (“más es mejor”)
 - Pendientes de curvas de indiferencia negativas

- Curvas de indiferencia no se cortan
- (c) Suponemos utilidad marginal decreciente
 - Curvas de indiferencia convexas

Supongamos que $U=U(\text{ropa}, \text{comida})$

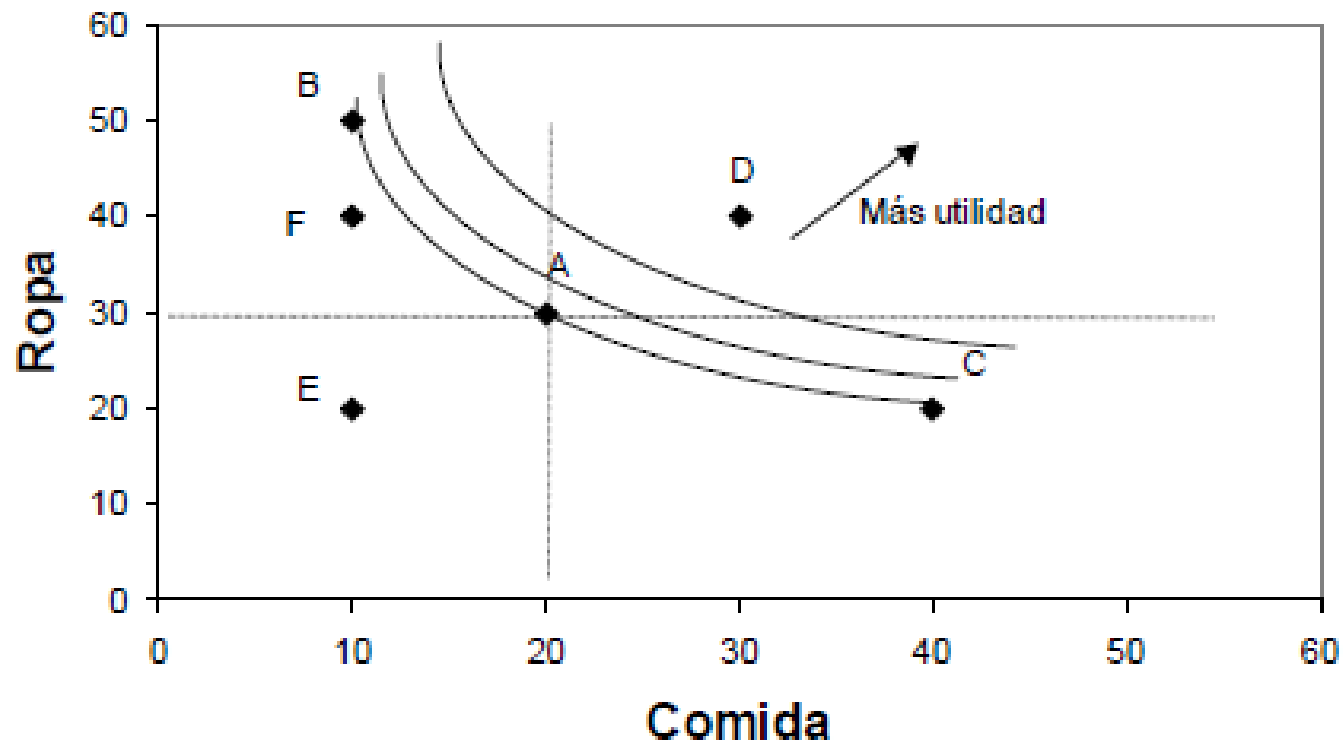
La no saciabilidad implica

$U_{\text{ropa}} \geq 0 \rightarrow U_{\text{MgX}} \geq 0$ (función de utilidad creciente en sus argumentos)

UMg decreciente implica

$d^2 U/d \text{ropa}^2 < 0 \rightarrow dU_{\text{MgX}}/dX$ (utilidad marginal positiva pero decreciente)

Curvas de Indiferencia



Tasa Marginal de sustitución en el consumo

TMS = |pendiente de la curva de indiferencia| = cuantas unidades de ropa me tienen que dar a cambio de una unidad de comida para quedar indiferente

Sabemos que la utilidad es constante a lo largo de la curva de indiferencia. Luego,

$$U=U(x,y)$$

$$U_0=U(y(x),x) \quad /d/dx$$

$$0=(dU/dy)(dy/dx)+ (dU/dx) \rightarrow dy/dx=-(dU/dx)/(dU/dy)=-UMgX/UMgY$$

Restricción presupuestaria

- Mas es mejor, pero el individuo no puede comprar todo lo que quier pues los recursos son limitados
- La RP indica lo que el individuo puede hacer
- Máxima cantidad de cada bien que se puede comprar dado un ingreso (I) y un vector de precios, ie.

$$\sum_i p_i X_i \leq I$$

- No saciabilidad $\rightarrow \sum_i p_i X_i = I$

Qué pasa con la RP si?

- (a) Aumenta el ingreso
- (b) Aumenta el precio de la ropa

Como escogen los consumidores?

Tratan de maximizar su beneficio sujetos a su RP, ie:

$$\begin{aligned} \text{Max } U(x,y) \\ \text{s.a } P_x x + P_y y = I \end{aligned}$$

$$\text{Luego: } L(*) = U(x,y) - a(P_x x + P_y y - I)$$

CPO:

$$dU/dx - aP_x = 0 \rightarrow a = (dU/dx) / P_x$$

$$dU/dy - aP_y = 0 \rightarrow a = (dU/dy) / P_y$$

Luego:

$$(dU/dx) / (dU/dy) = P_x / P_y$$

Intuición del equilibrio:

$(dU/dx) / (dU/dy)$ = cuantas unidades de Y me tienen que dar para que yo renuncie a una unidad de X

P_x / P_y = Cuantas unidades de Y yo puedo comprar si es que renuncio a comprar una unidad de X