

Tema 2

La conducta del consumidor

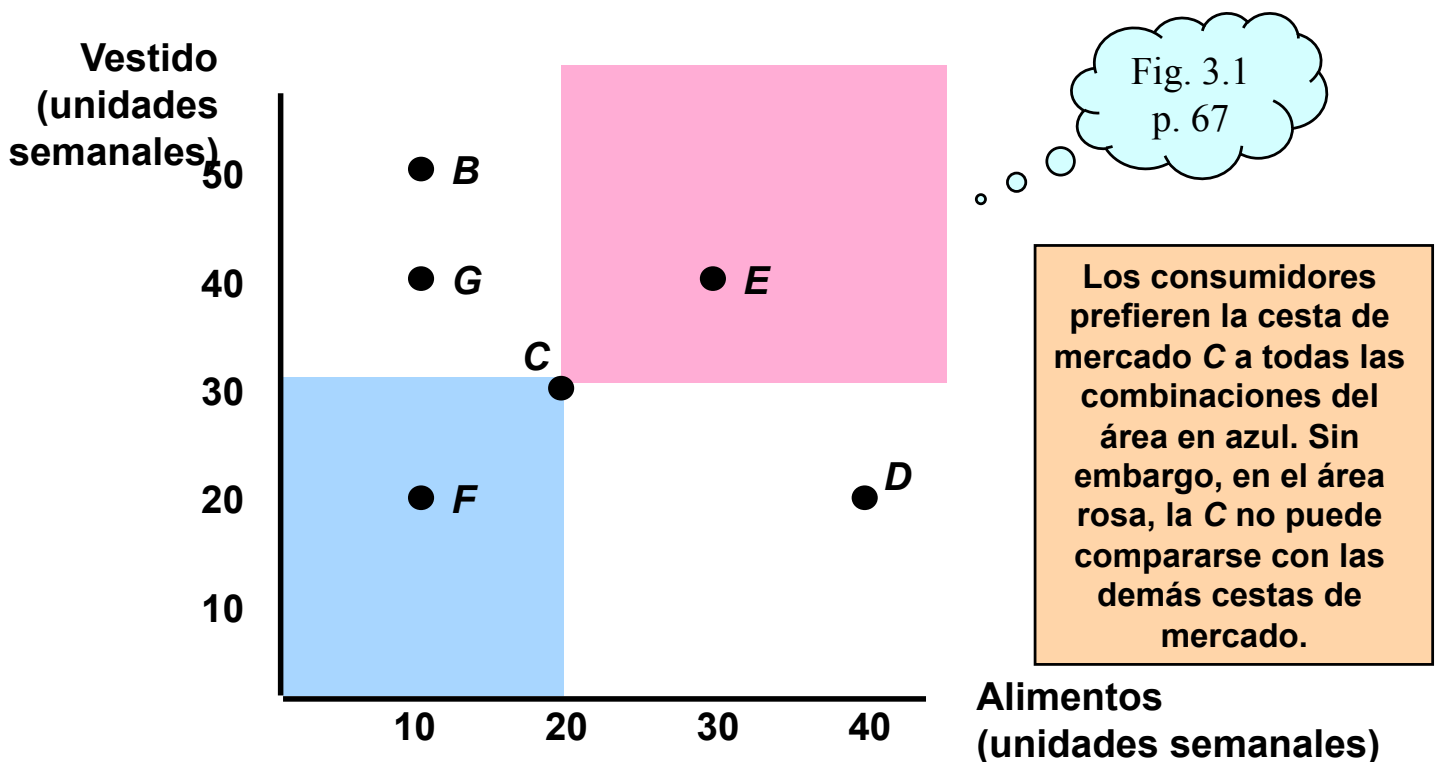
(Cap.3, excep. 3.4 y 3.6)

Introducción

- Vamos a ver cómo puede decidir un consumidor los b y s que va a comprar con una renta limitada. Lo haremos en tres pasos:
 - Preferencias de los consumidores (cestas, utilidad, curvas de indiferencias, etc.)
 - La restricción presupuestaria (renta y precios)
 - La elección de los consumidores (dadas las preferencias y la restricción presupuestaria).
- Comprender el problema de elección del consumidor nos ayuda a comprender la demanda.
- Una cesta de mercado es una lista de una o más mercancías.
- Puede que los consumidores prefieran una cesta de mercado a otra que contenga una combinación diferente de bienes.

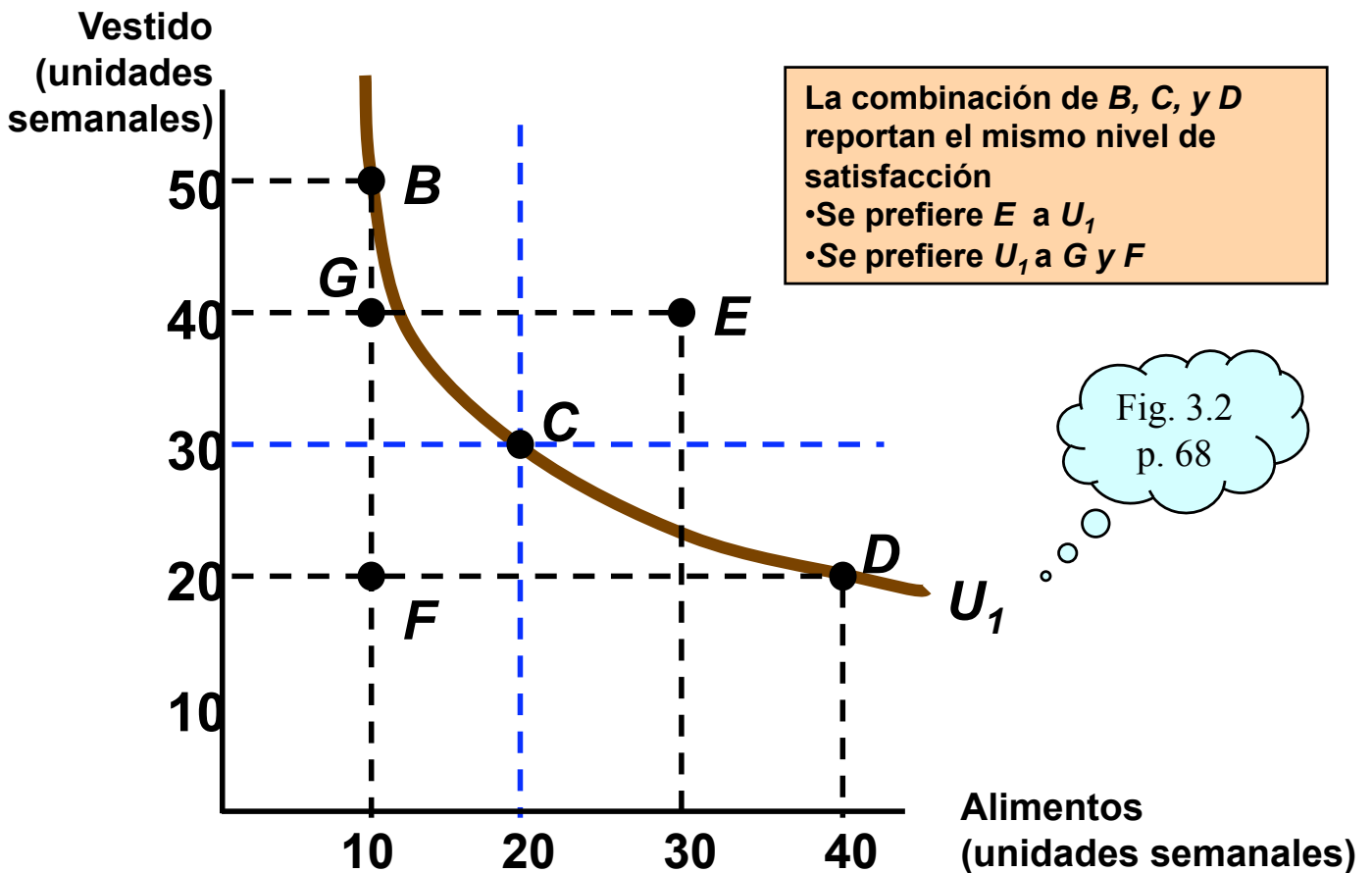
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- Tres supuestos básicos sobre las preferencias:
 - **Compleitud**: los consumidores pueden ordenar todas las cestas:
 - **Transitividad**: Si $A > B$ y $B > C$ entonces $A > C$
 - **Cuanto más mejor**: Los bienes son “buenos” y no se saturan (no saciedad).



Una **curva de indiferencia** representa todas las combinaciones de cestas de mercado que reportan el mismo nivel de satisfacción a una persona.

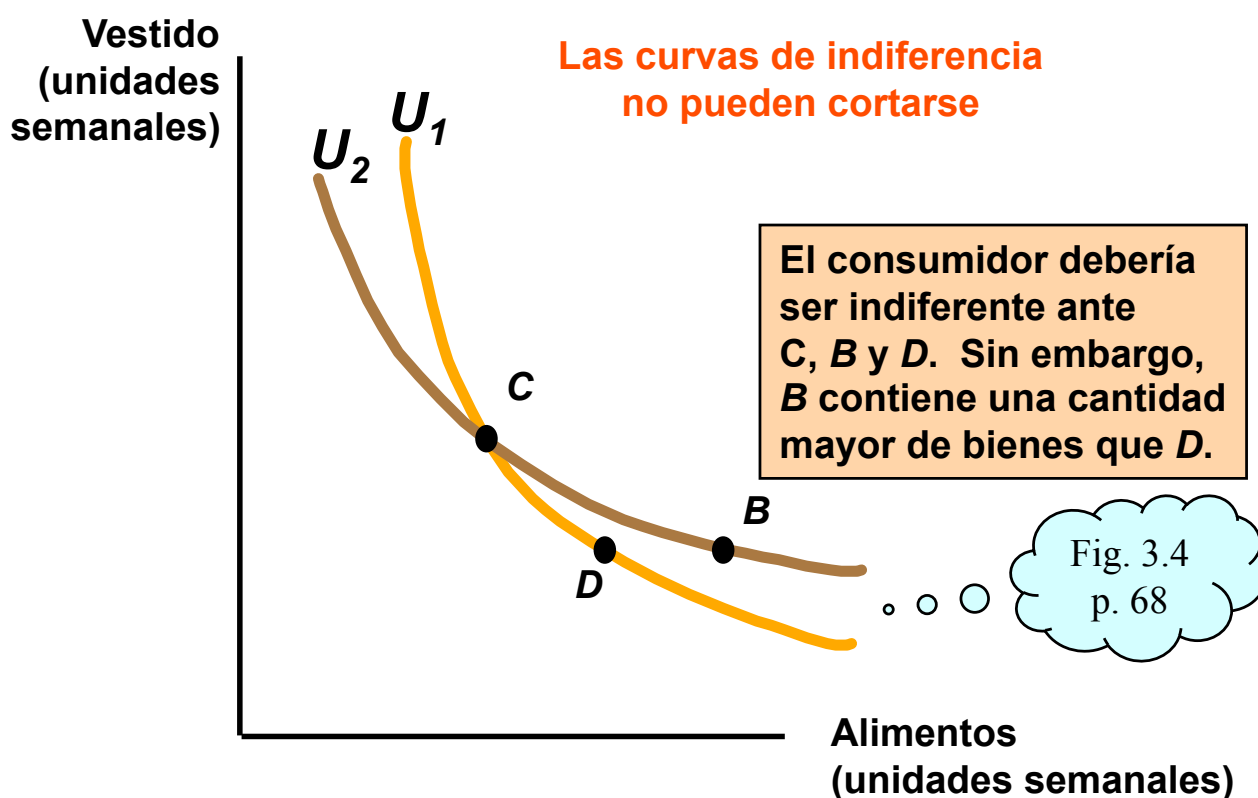
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad



- La curva de indiferencia tiene pendiente negativa:
 - Si tuviese pendiente positiva, se violaría el supuesto según el cual se prefiere una cantidad mayor de un bien a una menor.
 - Cualquier cesta de mercado que se encuentre por encima y a la derecha de la curva de indiferencia se prefiere a cualquiera que se encuentre en la curva de indiferencia.
 - ¿Como es la curva de ind. de un mal? ¿y de un bien neutral? Ejemplos.

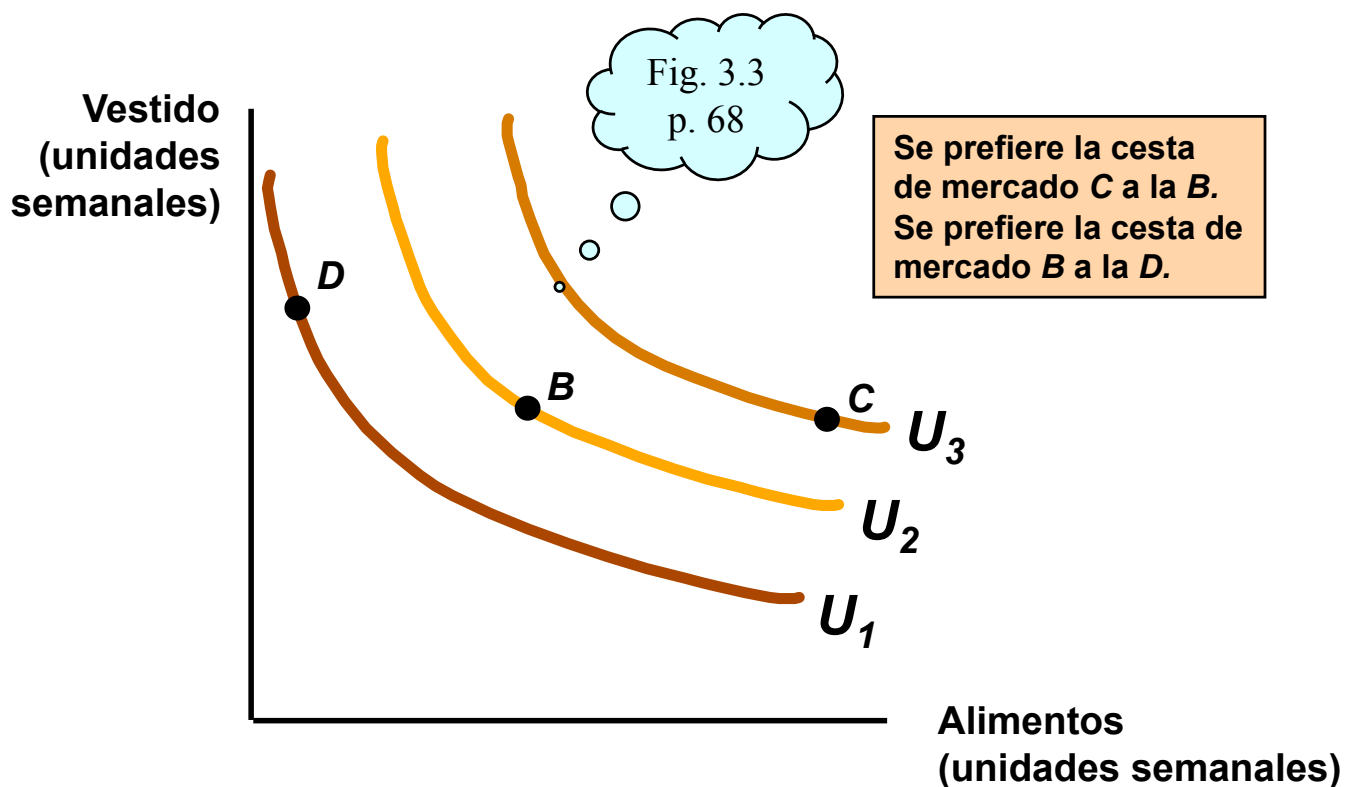
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- Las curvas de indiferencia no pueden cortarse.
 - De lo contrario, se violarían los supuestos en los que se prefiere una cantidad mayor a una menor.



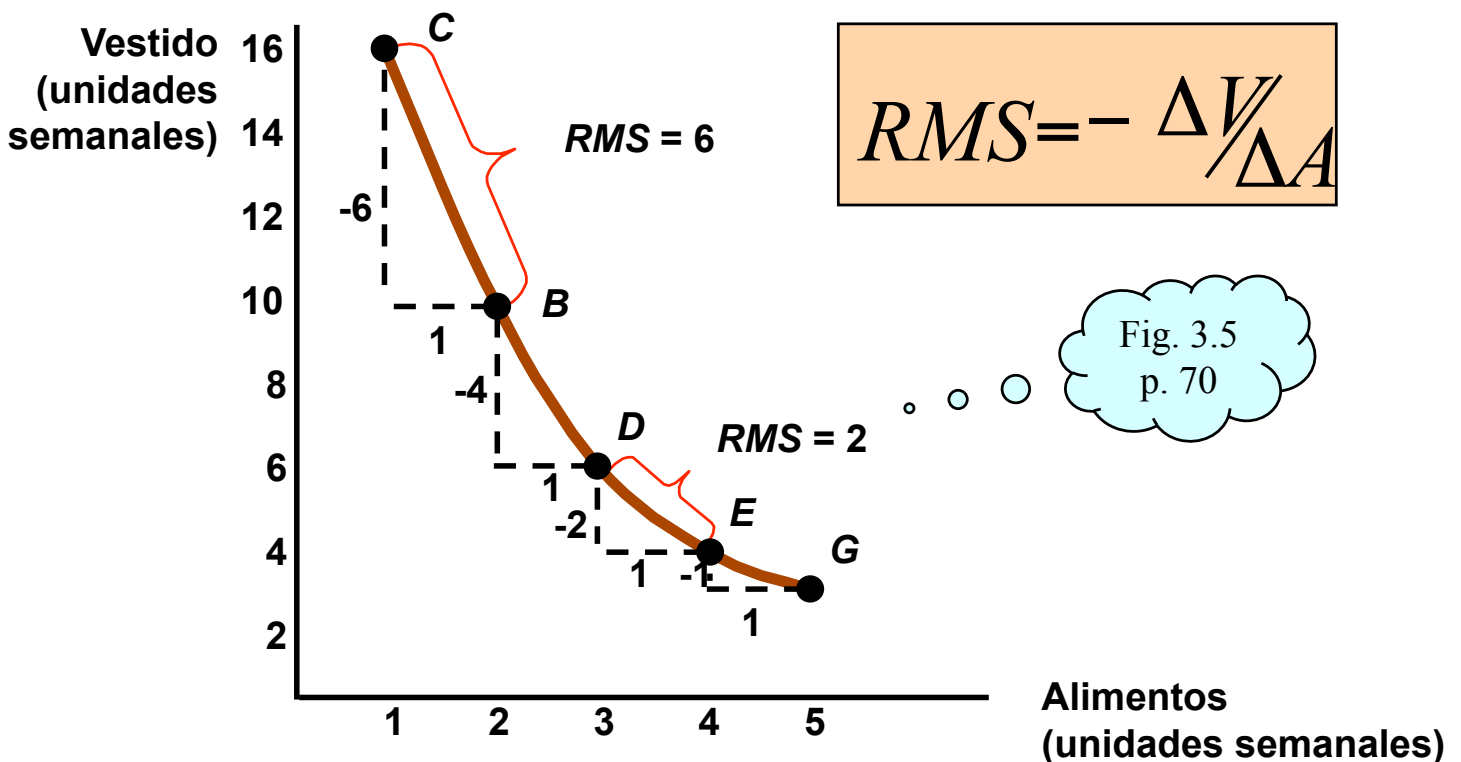
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- Un **mapa de curvas de indiferencia** es un conjunto de curvas de indiferencia que describen las preferencias de una persona por todas las combinaciones de dos mercancías.



2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- La relación marginal de sustitución (RMS) cuantifica la cantidad de un bien a la que un consumidor está dispuesto a renunciar para obtener más de otro.
 - Se mide por la pendiente de las curvas de indiferencia.

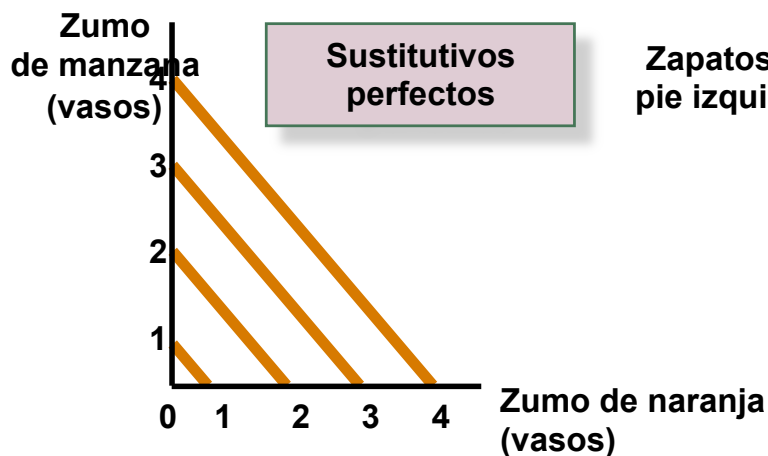


- A lo largo de una curva de indiferencia se encuentra una *relación marginal de sustitución decreciente*.
 - ➔ Observe que la *RMS* para las cestas de mercado *CB* es 6, mientras que para *DE* es 2.

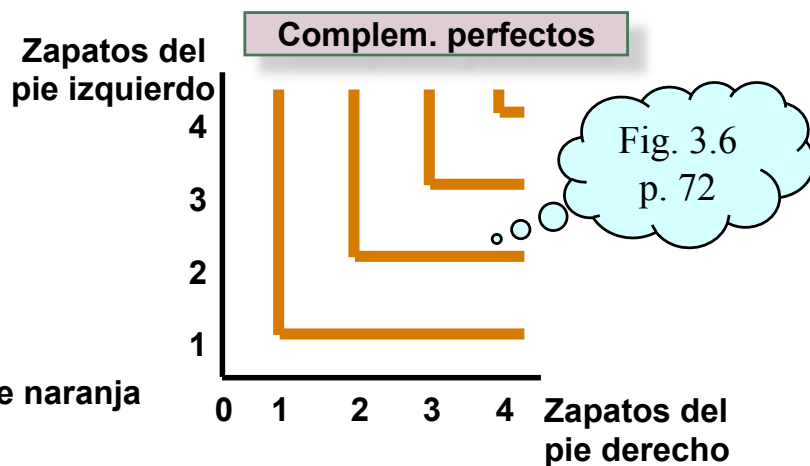
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- Las curvas de indiferencia son convexas, porque a medida que se consume una cantidad mayor de un bien, es de esperar que el consumidor prefiera renunciar a una cantidad cada vez menor de otro para obtener unidades adicionales del primero.
- Los consumidores prefieren una cesta de mercado equilibrada.
- Casos particulares:
 - **Bienes sustitutivos perfectos**: cuando la relación marginal de sustitución de uno por otro es una constante.
 - **Bienes complementarios perfectos**: cuando sus curvas de indiferencia tienen forma de ángulo recto.
 - **Bien neutral**: cuando mas cantidad del bien no reporta más satisfacción.
 - **Bien “Mal”**: Cuando mas cantidad del bien disminuye la satisfacción.

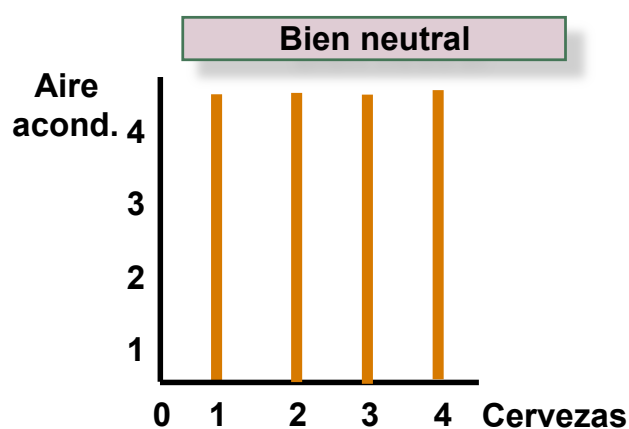
2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad



$$RMS_x^y = k$$

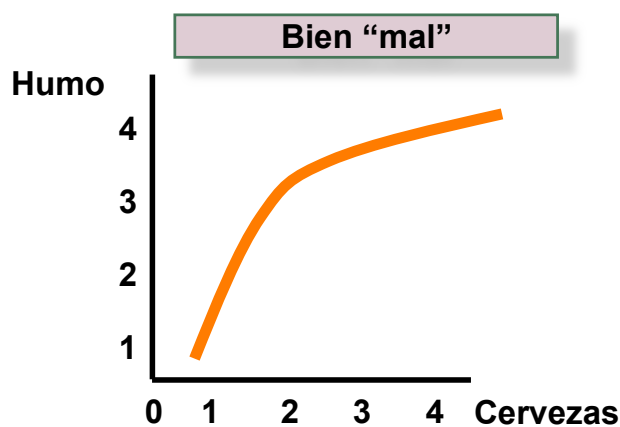


$$RMS_x^y = 0 \text{ ó infinito}$$



$$RMS_x^y = \infty$$

(Si el bien neutral
esta en ej eje x sería cero).
No cumple no saturación.

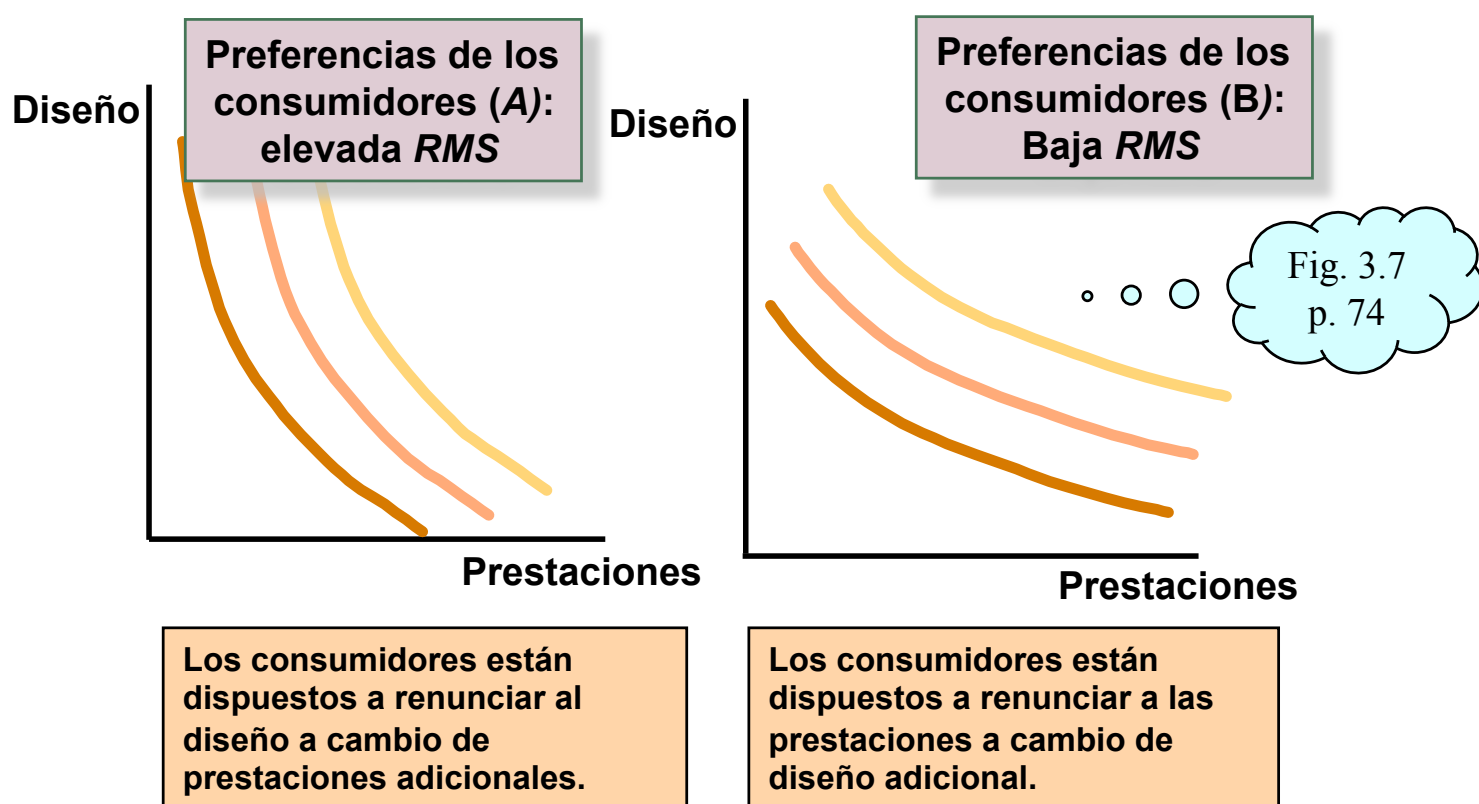


$$RMS_x^y > 0$$

2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

El diseño de nuevos automóviles (I) (Ej. 3.1, p. 63)

- Los ejecutivos de una compañía automovilística tienen que decidir regularmente cuándo introducir nuevos modelos y cuánto dinero invertir en la modificación del diseño.
- El análisis de las preferencias de los consumidores puede ayudar a determinar cuándo y cómo deben cambiar el diseño de sus productos las compañías de automóviles.



2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

El diseño de nuevos automóviles (I)

- ¿Cómo se pueden determinar las preferencias de los consumidores?
 - Encuestas:
 - Según un estudio de la demanda de automóviles en Estados Unidos, en las dos últimas décadas la mayoría de los consumidores han mostrado que prefieren el diseño a las prestaciones.
- La importancia del diseño explica el crecimiento de las importaciones americanas de automóviles japoneses
 - En las décadas de los setenta y ochenta:
 - En un 15 por ciento de todos los automóviles americanos nacionales se realizó un cambio de diseño cada año.
 - En comparación con el 23 por ciento de los importados.

2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- **Utilidad:** puntuación numérica que representa la satisfacción que obtiene un consumidor de una cesta de mercado dada (ordinal).
 - Si prefiere y desea más comprar 3 copias del libro de *Microeconomía* que comprar una camiseta, podemos decir que recibe más utilidad con los libros que con la camiseta.
- **Funciones de utilidad:** fórmula que asigna un valor de utilidad a cada cesta.
 - Supongamos: La función de utilidad correspondiente a los alimentos (A) y al vestido (V): $u(A, V) = A + 2V$

Cesta de mercado:

	A unidades	V unidades	$u(A, V) = A + 2V$
A	8	3	$8 + 2(3) = 14$
B	6	4	$6 + 2(4) = 14$
C	4	4	$4 + 2(4) = 12$

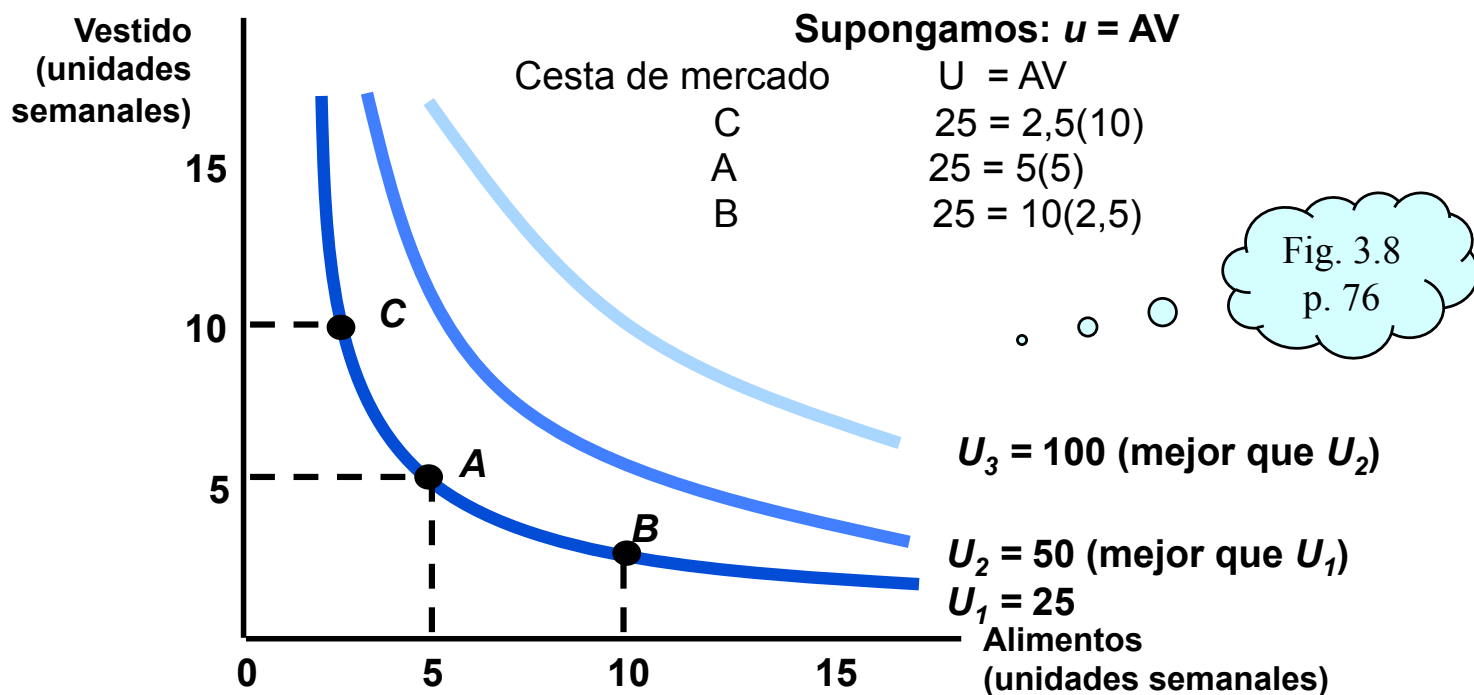
C..3.2
p. 78

- Al consumidor le resulta indiferente A y B.
- El consumidor prefiere A y B en lugar de C.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Jeremy Bentham](http://es.wikipedia.org/wiki/Jeremy_Bentham)

2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

Las funciones de utilidad y las curvas de indiferencia



■ La utilidad ordinal y la utilidad cardinal

- **F. de u. ordinal:** coloca las cestas de mercado en orden descendente, pero no indica cuánto se prefiere una a otra.
- **F. de u. cardinal:** función de utilidad que describe cuánto se prefiere una cesta de mercado a otra.

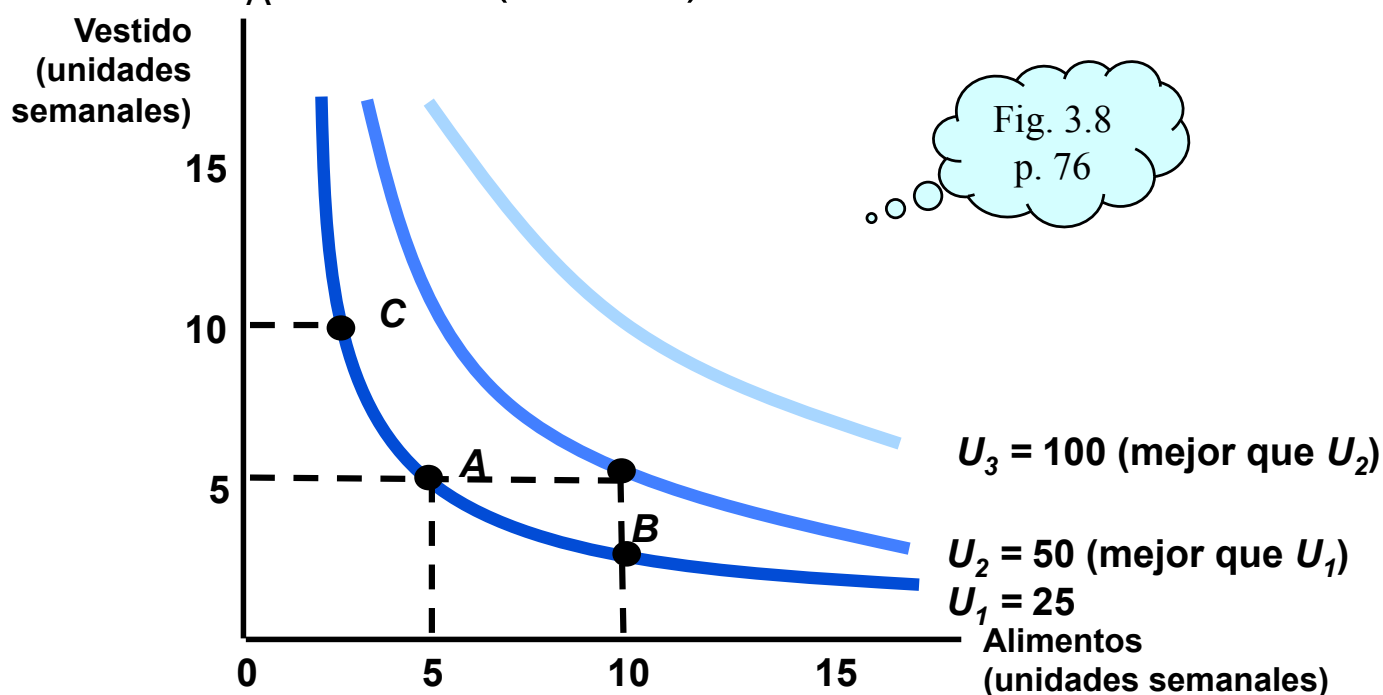
■ La ordenación ordinal frente a la cardinal:

- La unidad de medida carece de importancia.
- Por lo tanto, una ordenación ordinal es suficiente para explicar cómo toman decisiones las personas.

2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- La utilidad marginal (UM) mide la satisfacción adicional que reporta el consumo adicional de un bien.

- $UM_A = \Delta U / \Delta A$ (dado V).



- En el ejemplo $UM_A = \Delta U / \Delta A = (50 - 25) / (10 - 5) = 5$
- Propiedades:
 - $UM > 0$ siempre, por axioma 3.
 - UM es decreciente. Mas alimentos más utilidad, pero cada vez menos

2.1. Las preferencias del consumidor. Concepto de utilidad

- Relación entre RMS y UM (p. 92):

$$U=U(A,V)$$

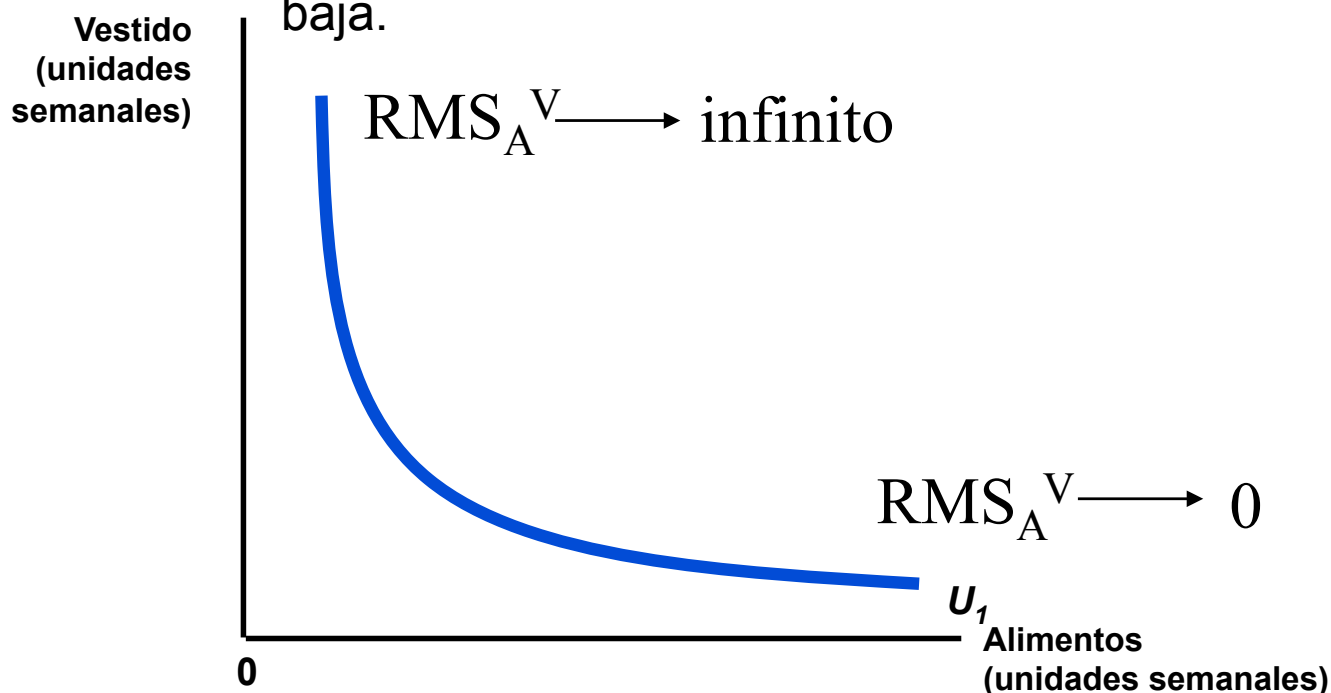
$$\Delta U= (\Delta U/ \Delta A)* \Delta A+ (\Delta U/ \Delta V)* \Delta V=0$$

$$\Delta U= UM_A* \Delta A+ UM_V* \Delta V=0$$

$$- \Delta V/ \Delta A= UM_A / UM_V$$

$$RMS = UM_A / UM_V$$

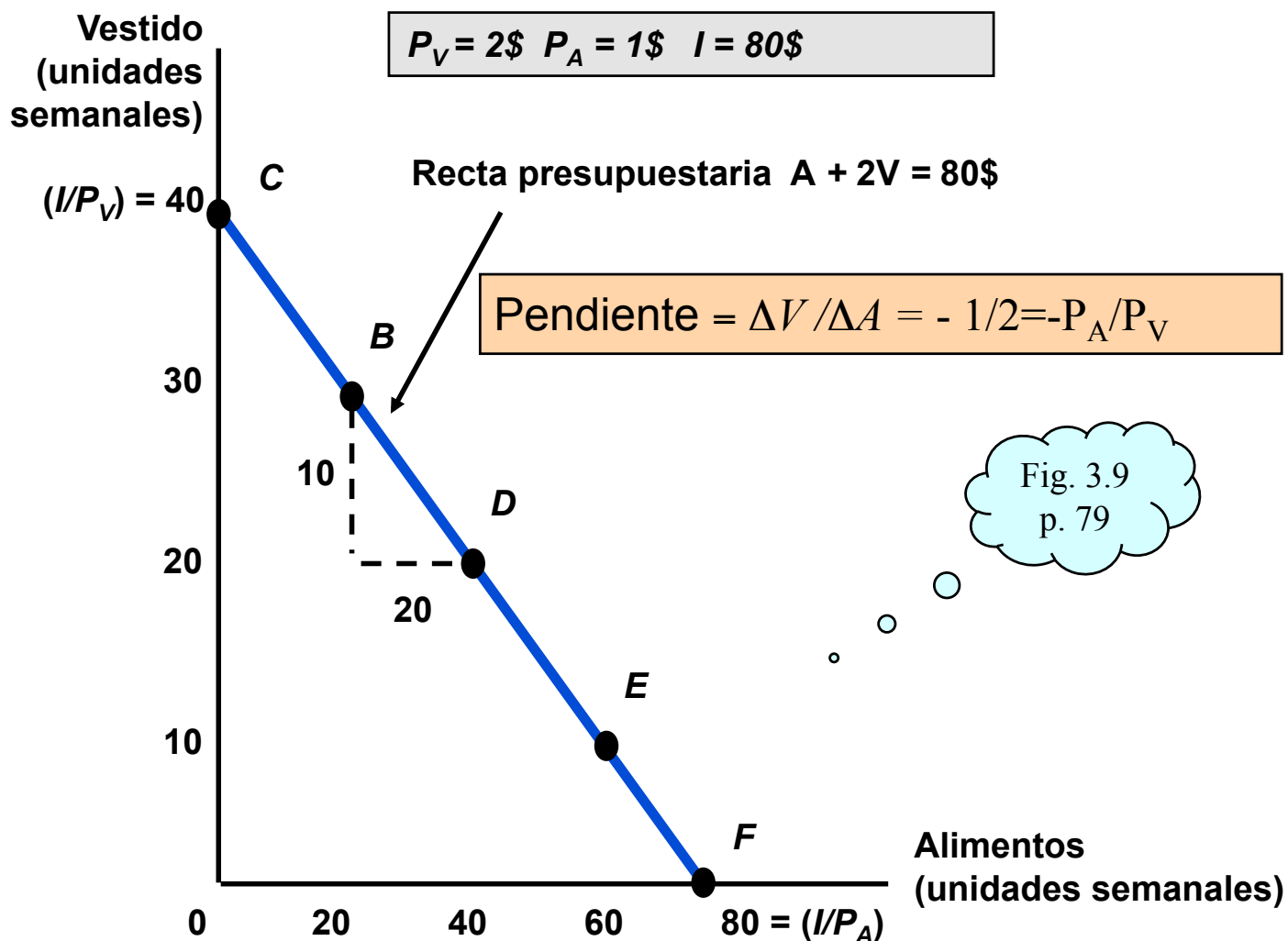
- Conclusión: El consumidor sustituye un bien por otro en función de su utilidad marginal:
 - Si RMS es alta (es porque UM_A es alta y UM_V es baja.



2.2. La restricción presupuestaria

- Las preferencias no explican la conducta de los consumidores en su totalidad.
- La **restricción presupuestaria (recta de balance)**:
 - limita la capacidad de los consumidores para consumir en vista de los precios que deben pagar por los distintos bienes y servicios.
 - indica todas las combinaciones de dos mercancías con las que la cantidad total de dinero gastado es igual a la renta.
 - Delimita el conjunto de cestas asequibles para el consumidor
- Ecuación de la recta presupuestaria:
- $I = P_A * A + P_V * V$
- $V = (I / P_V) - (P_A / P_V) * A$

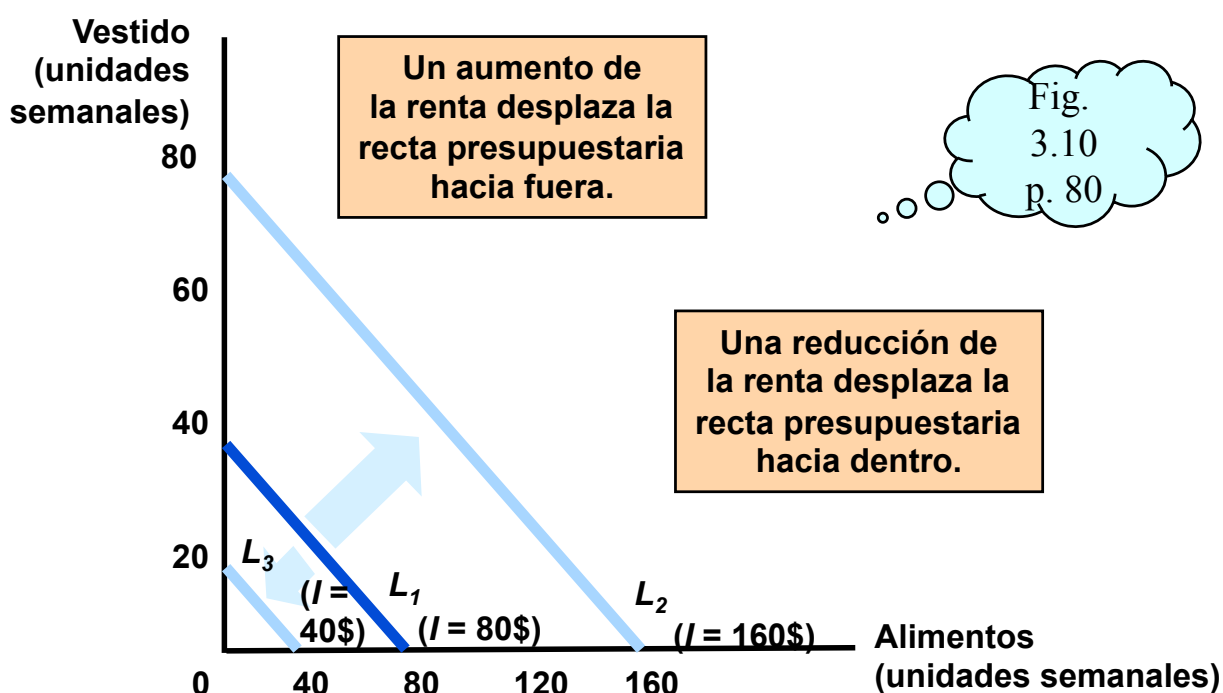
2.2. La restricción presupuestaria



- A medida que el consumo se desplaza a lo largo de la recta presupuestaria, el consumidor gasta cada vez menos en un producto y más en otro.
- La pendiente de la recta mide el coste relativo de los alimentos y el vestido (relación de precios).
- La ordenada en el origen (I/P_V) representa la cantidad máxima de V que puede comprarse con la renta I.
- La abscisa en el origen (I/P_A) indica la cantidad máxima de A que puede comprarse con la renta I.

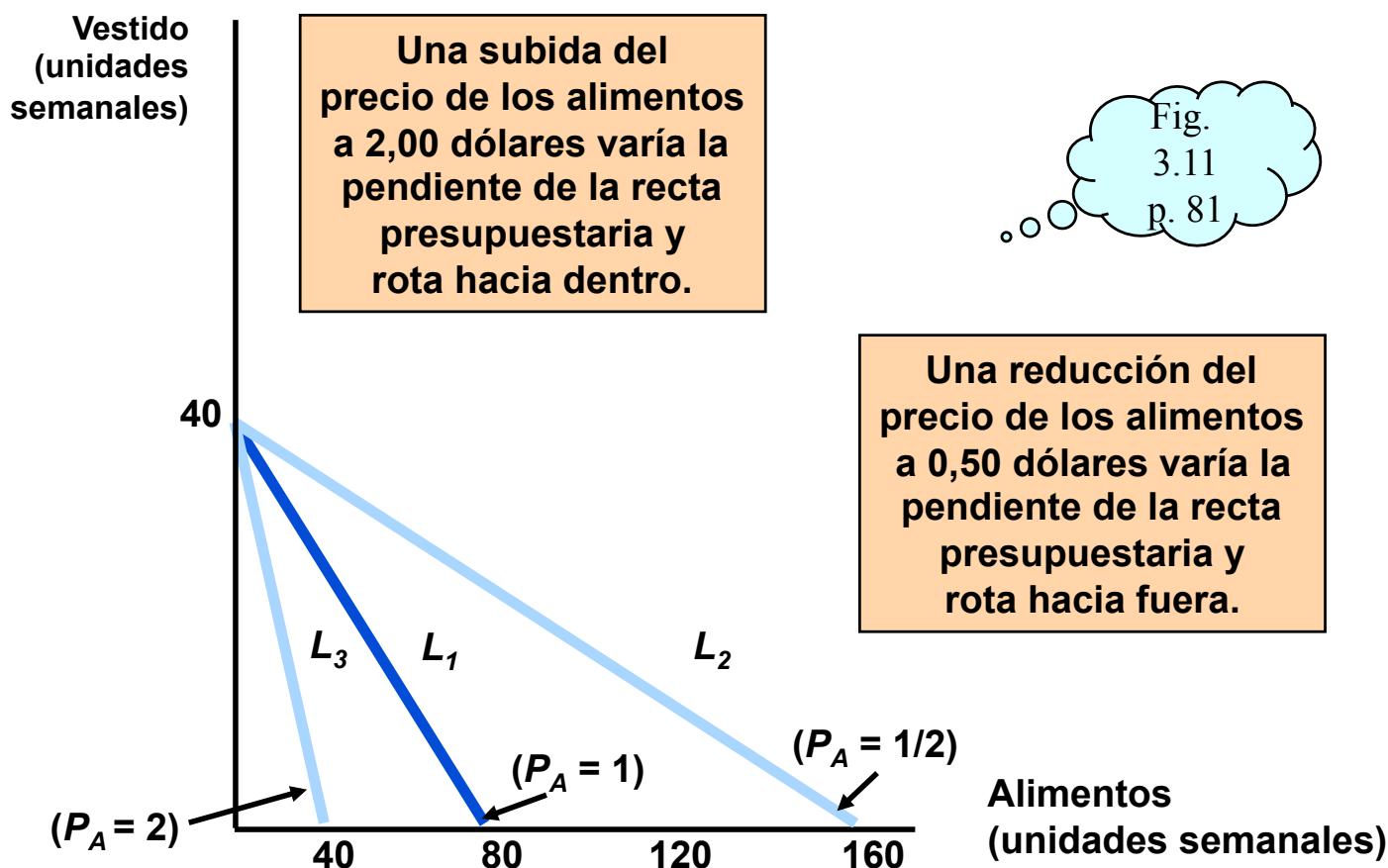
2.2. La restricción presupuestaria

- Variaciones de la renta y de los precios:
 - Las **variaciones de la renta**: provoca un desplazamiento paralelo de la recta presupuestaria (a la dcha si aumenta I , a la izda si disminuye I).



2.2. La restricción presupuestaria

- Las **variaciones de los** precios provocan una rotación de la recta presupuestaria en torno a otro bien.

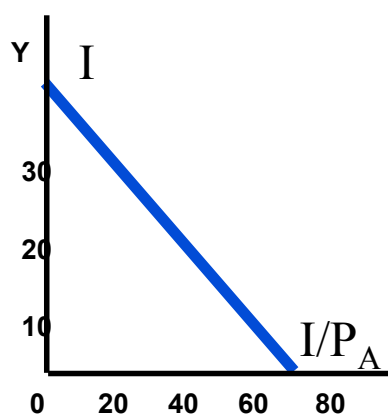


- Si el precio de los dos bienes sube, pero no varía la *relación* entre los dos precios, la pendiente seguirá siendo igual, pero la recta se desplazará paralelamente hacia dentro. (¿y al revés?)

2.2. La restricción presupuestaria

■ Casos particulares:

- Bien compuesto (gasto del consumidor en los demás bienes).

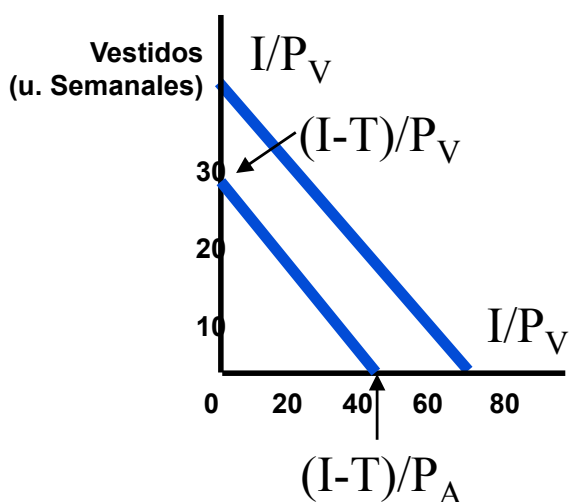


$$I = P_A A + (P_1 x_1 + P_2 x_2 + \dots)$$

$$I = P_A A + Y$$

$$Y = I - P_A A$$

- Impuesto s/ la renta

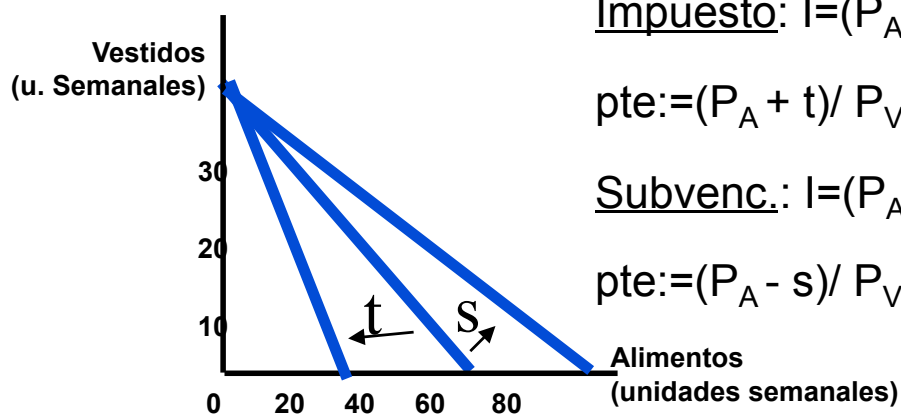


$$I - T = P_A A + P_V V$$

$$V = (I - T) / P_V - P_A / P_V$$

2.2. La restricción presupuestaria

- Impuesto o subvención s/ un bien



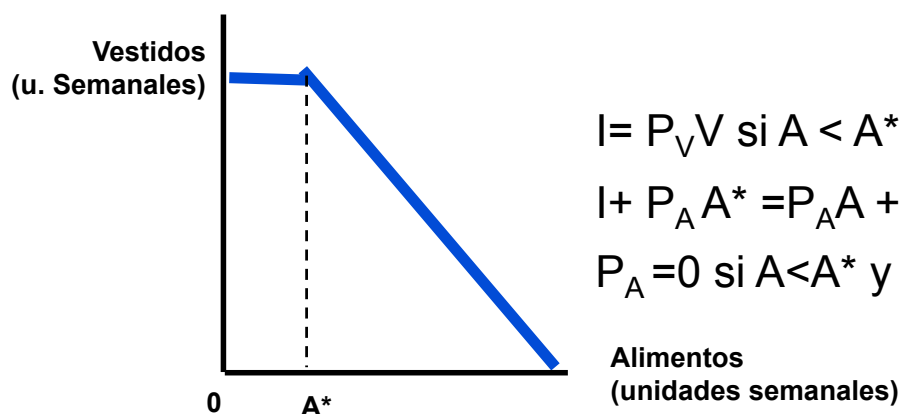
Impuesto: $I = (P_A + t)A + P_V V$

$pte := (P_A + t) / P_V$

Subvenc.: $I = (P_A - s)A + P_V V$

$pte := (P_A - s) / P_V$

- Subvención en especie (de A^*)

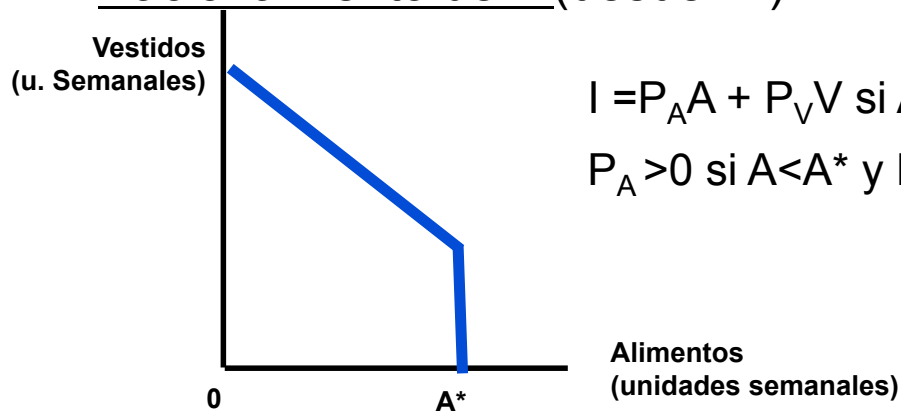


$I = P_V V$ si $A < A^*$

$I + P_A A^* = P_A A + P_V V$ si $A > A^*$

$P_A = 0$ si $A < A^*$ y $P_A > 0$ si $A > A^*$

- Racionamiento de A (desde A^*)



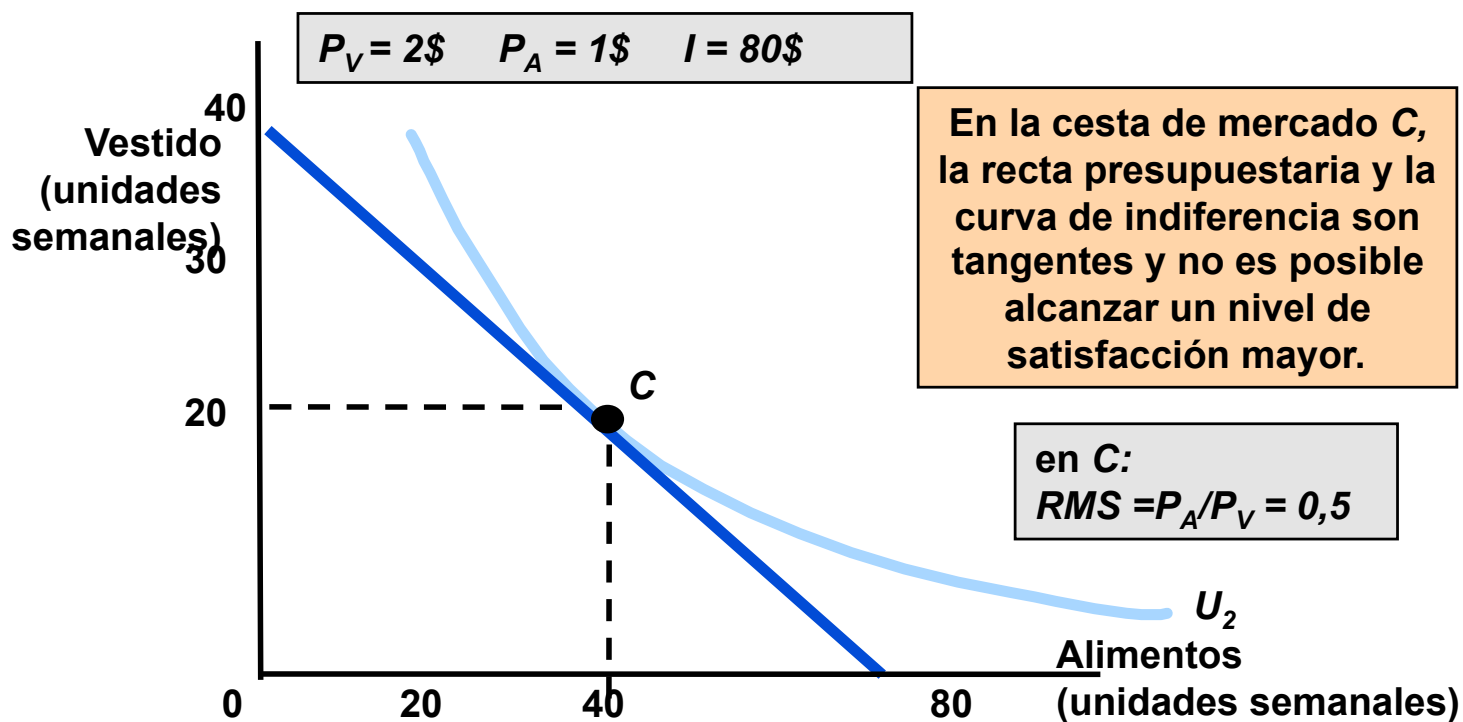
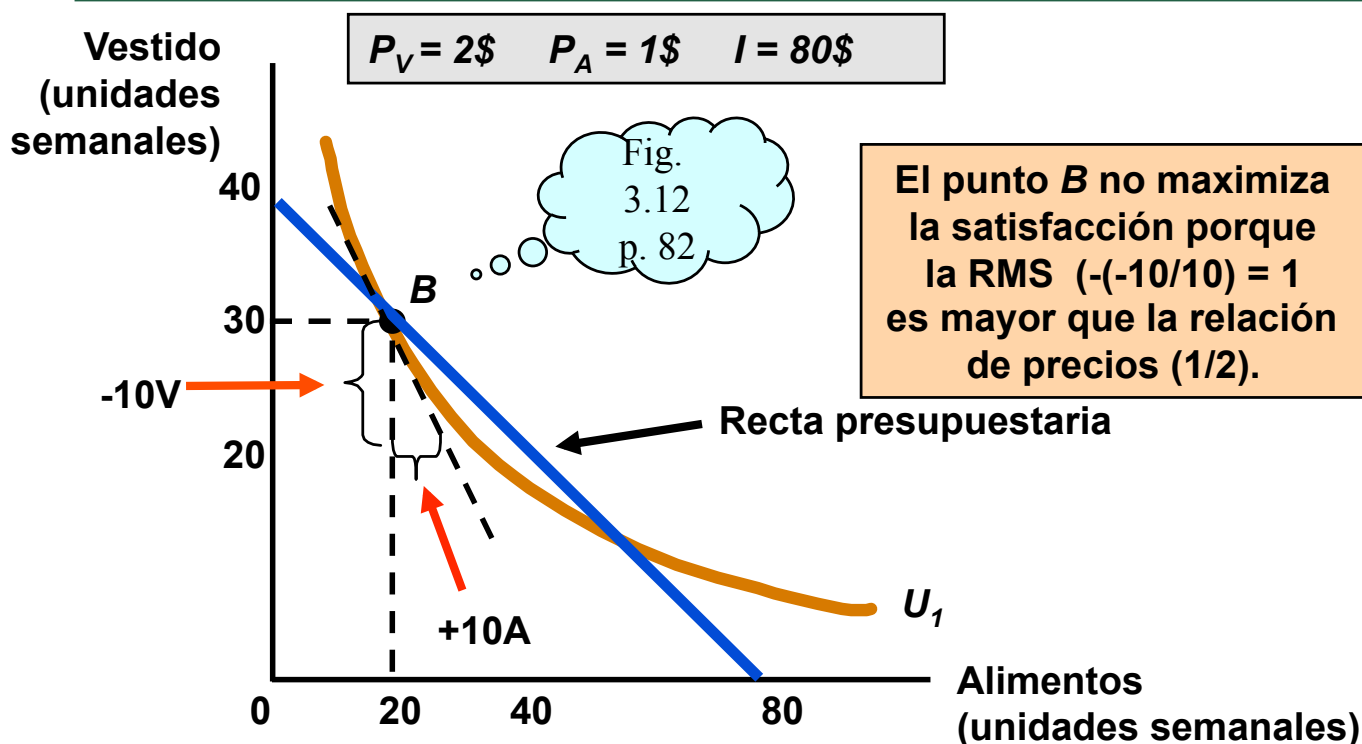
$I = P_A A + P_V V$ si $A < A^*$

$P_A > 0$ si $A < A^*$ y $P_A = \text{infinito}$ si $A > A^*$

2.3. La elección del consumidor

- Los consumidores eligen una combinación de bienes con la idea de maximizar la satisfacción que reportan, dado el presupuesto limitado con que cuentan.
- La cesta de mercado maximizadora debe satisfacer dos condiciones:
 - Debe encontrarse en la recta presupuestaria.
 - Debe suministrar al consumidor la combinación de bienes y servicios por la que muestra una preferencia mayor.
- Pte de la curva de indiferencia: **$RMS = -\Delta V / \Delta A$**
- Pte de la recta de balance: **$-P_A/P_V$**
- **Conclusión, la satisfacción es máxima cuando $RMS = P_A/P_V$**
- Se puede decir que la satisfacción se maximiza cuando *la relación marginal de sustitución (de A por V) es igual a la relación de precios (entre A y V).*

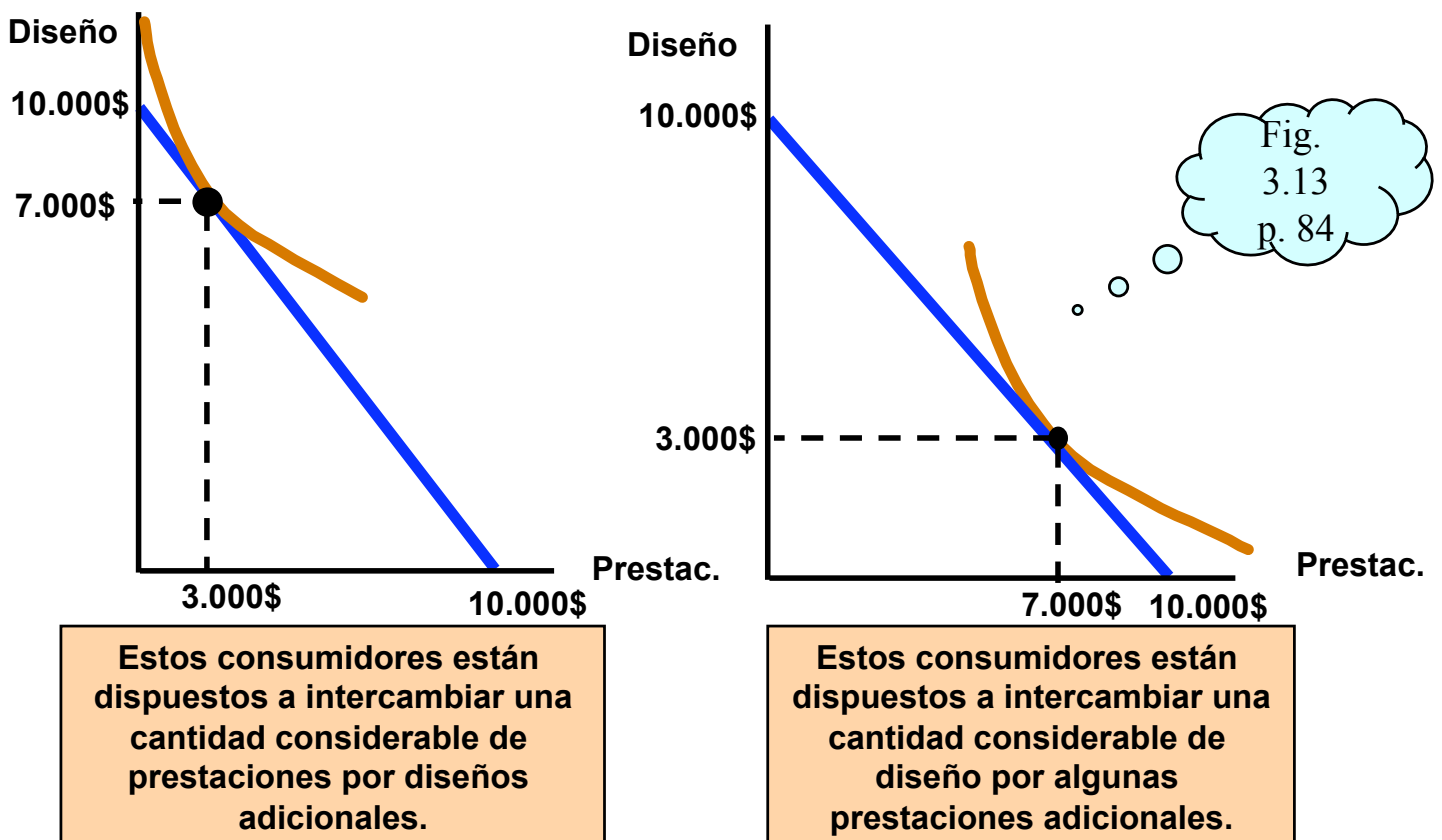
2.3. La elección del consumidor



2.3. La elección del consumidor

El diseño de nuevos automóviles (II) (Ej. 3.2, p. 83)

- Consideremos dos grupos de consumidores que desean gastar 10.000 dólares en el diseño y las prestaciones de los automóviles.
- Cada grupo tiene preferencias distintas.
- Hallando el punto de tangencia, una compañía automovilística puede diseñar un plan de producción y comercialización.



2.3. La elección del consumidor

La toma de decis. de las aut. locales (Ej. 3.3, p. 85)

- Elección entre una ayuda incondicional y una ayuda condicionada, con el fin de proveer fondos para los gastos en policía.

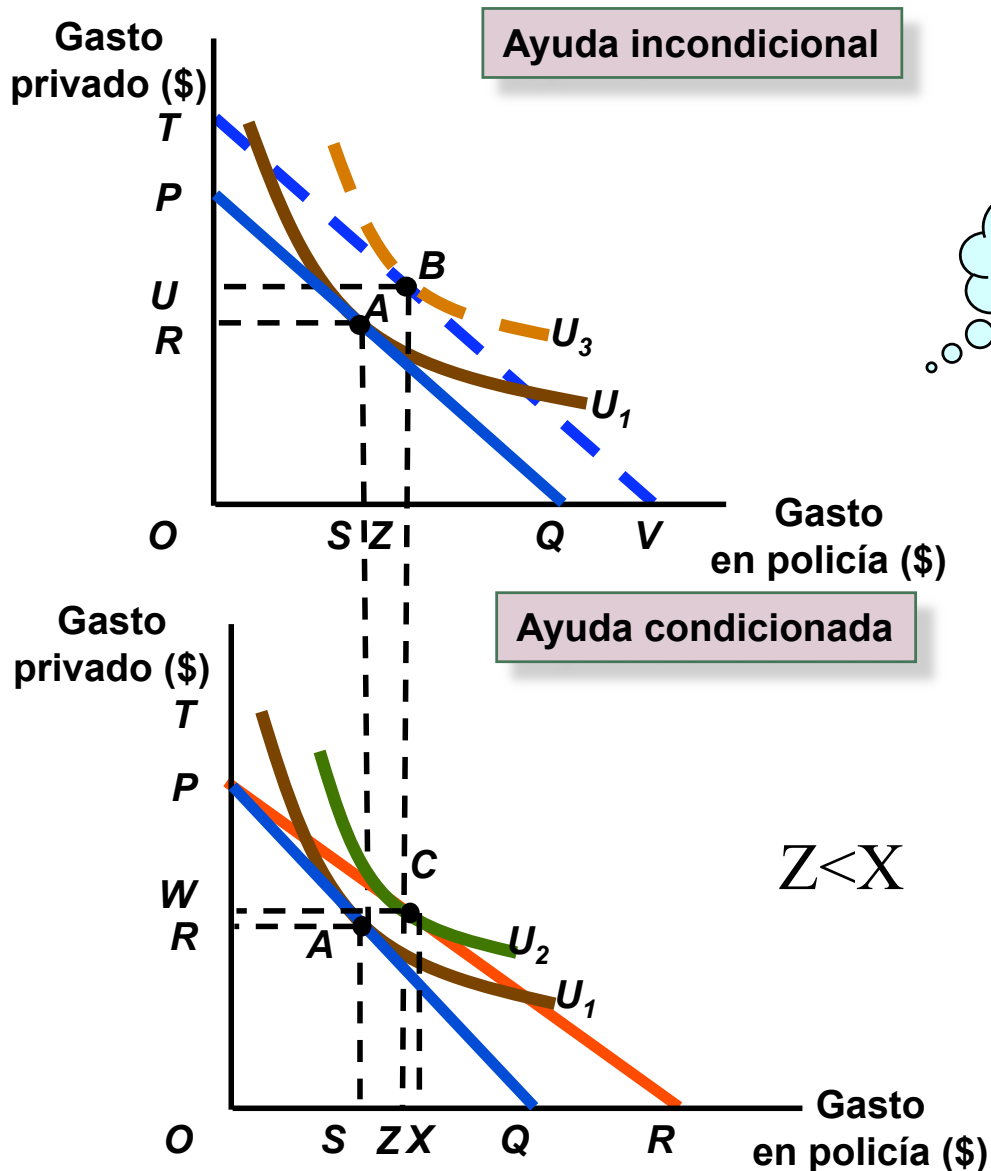
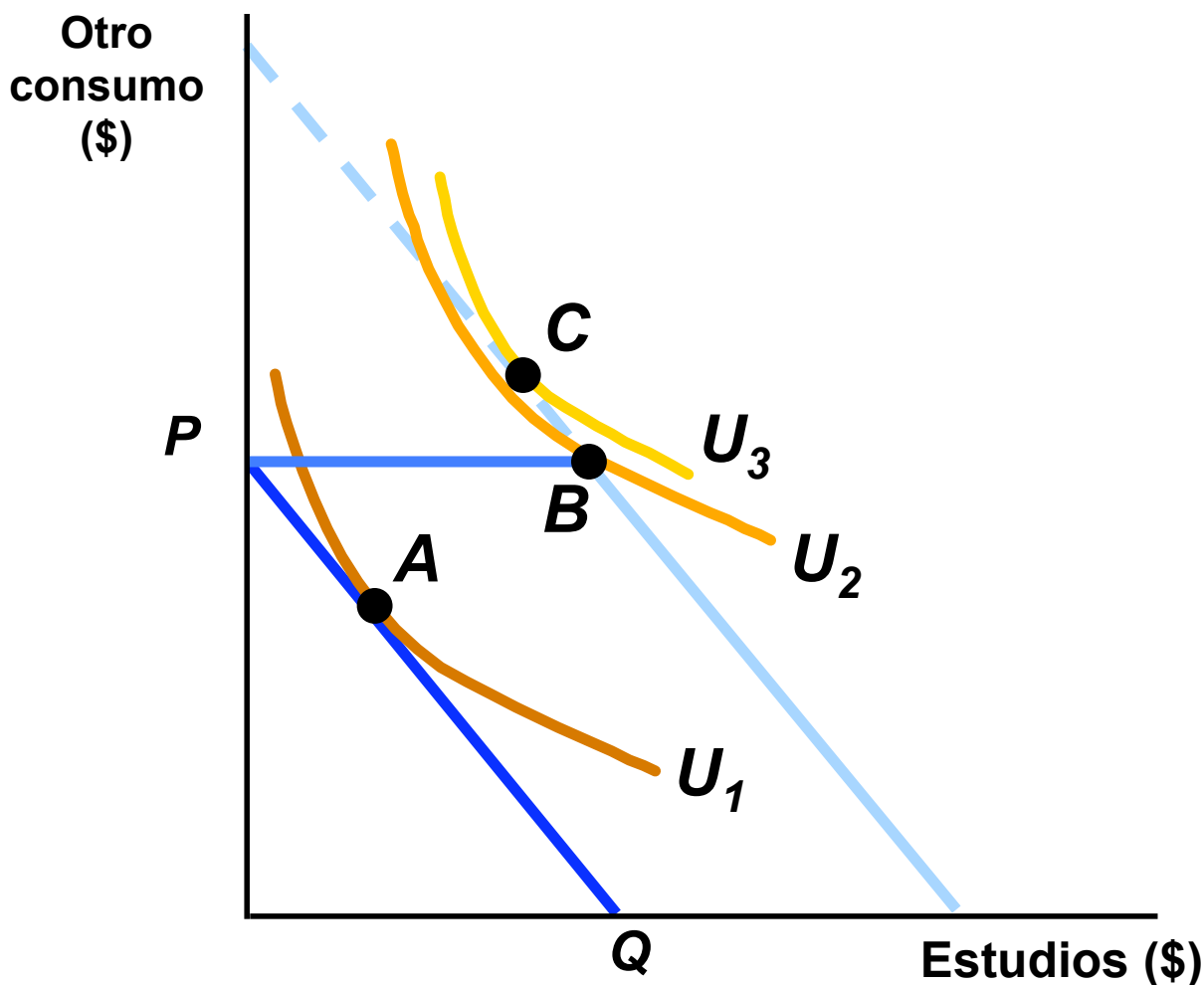


Fig.
3.14
p. 85

2.3. La elección del consumidor

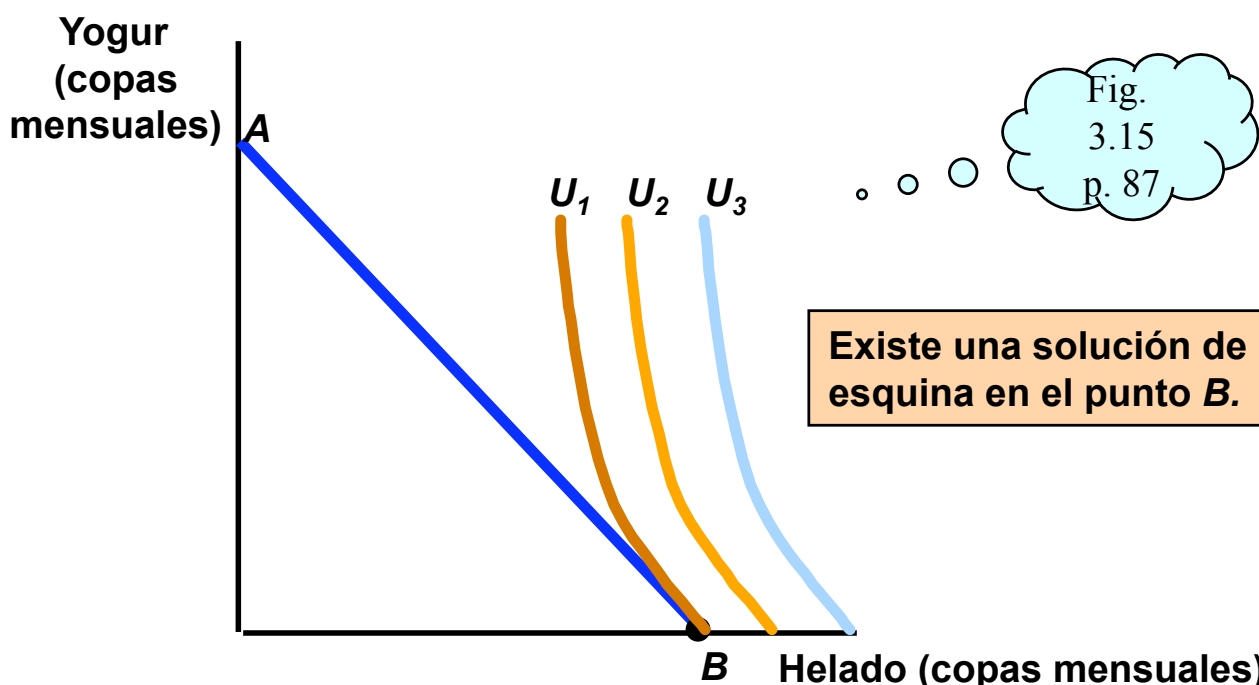
Un fondo fiduciario para estudios univ. (Ej. 3.4, p. 88)

- Supongamos que los padres de Juana Díez han creado un fondo fiduciario para los estudios universitarios de su hija.
- En principio, ese dinero tiene que emplearse sólo en sus estudios.



2.3. La elección del consumidor

- Una **solución de esquina** se da cuando un consumidor compra cantidades extremas, dentro de una clase de bienes.
 - Cuando las curvas de indiferencia cortan al eje de abscisas o al eje de ordenadas.
 - *RMS* no es igual a P_A/P_B .

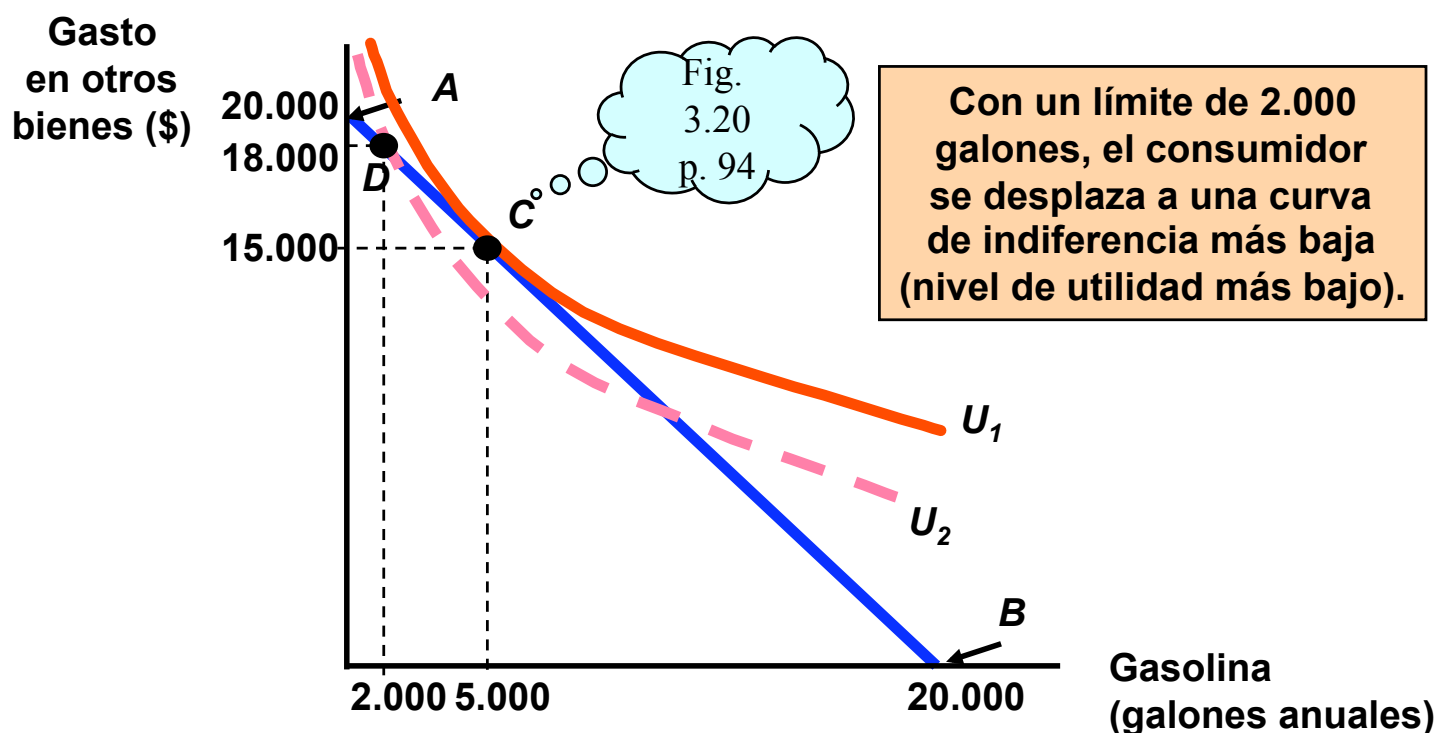


- En el punto B, la *RMS* del yogur por helados es mayor que la pendiente de la recta presupuestaria.
 - Esta desigualdad sugiere que si el consumidor tuviera más yogur al que renunciar, lo intercambiaría por más helado.
 - $RMS > P_{\text{helado}} / P_{\text{yogur}}$

2.3. La elección del consumidor

El racionamiento de la gasolina. (Ej. 3.6, p. 93)

- En 1974 y en 1979, el gobierno de USA impuso controles sobre los precios de la gasolina. En consecuencia, hubo escasez y la gasolina se racionó.
- El racionamiento que no se basa en los precios es otra manera de hacer frente a la escasez del mercado. (colas, cartillas de racionamiento)
- Ejemplo. Una mujer que tiene una renta anual de 20.000 dólares.



Problema

PROBLEMA DE ELECCION DEL CONSUMIDOR

Suponga que la función de utilidad de un individuo es $U=2DC$, donde D es discoteca y C es cine.

Suponga que el precio de la entrada de cine es 5€ y el de la discoteca 10€ y que el presupuesto mensual de este individuo es de 60€/mes.

- a) Represente la restricción presupuestaria de este individuo
- b) Calcule el equilibrio del consumidor
¿Cuál será su nivel de utilidad?
- c) Si el consumidor obtiene tickets de descuento del 50% en la entrada en la discoteca ¿Cuál será el nuevo equilibrio? ¿Cuál será su nivel de utilidad?
- d) Suponga que la función de utilidad fuera $U=2D + C$.
Repita los apartados b) y c) anteriores.
Represente gráficamente y comente las implicaciones de esta función de utilidad

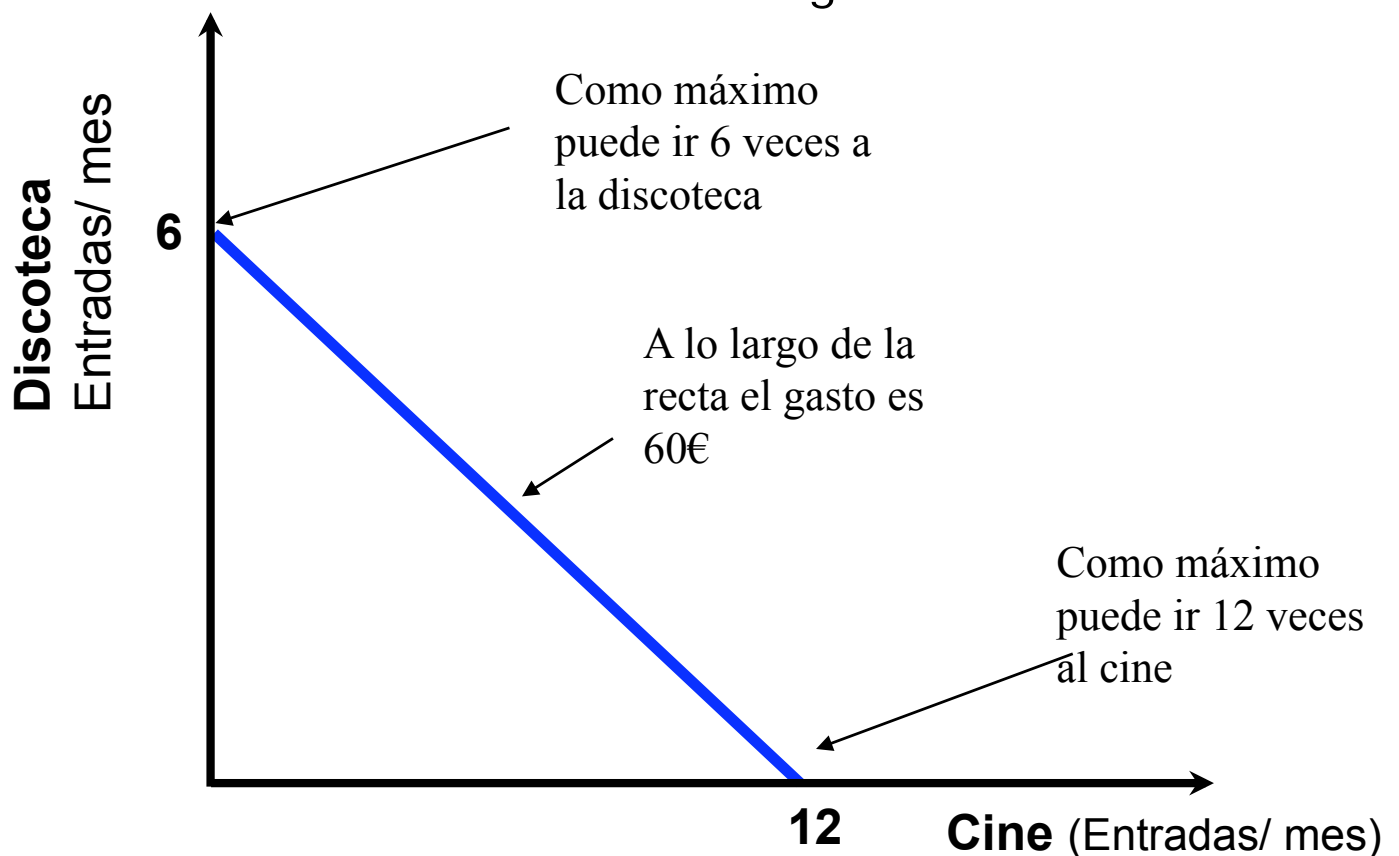
a) Represente la restricción presupuestaria de este individuo

$$U = 2DC$$

$$P_C = 5\text{€}; P_D = 10\text{€}; I = 60\text{€}$$

$$60 = 5C + 10D \quad \textcircled{R} \quad D = \frac{60}{10} - \frac{5}{10}C$$

$$D = \underset{\substack{\text{Ordenada} \\ \text{en el origen}}}{6} - \underset{\substack{\text{Pendiente}}}{0,5} C$$

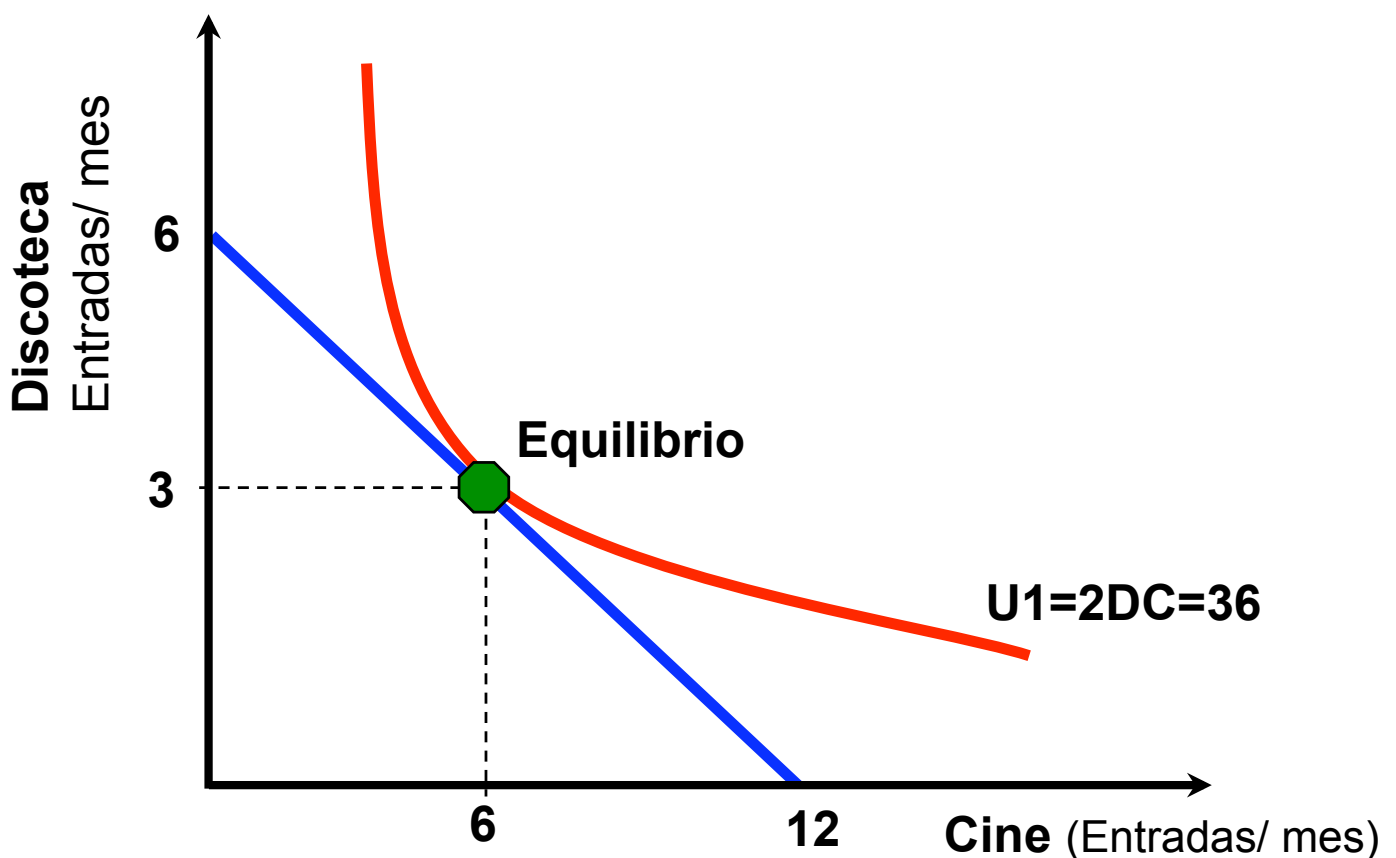


b) Calcule el equilibrio del consumidor
¿Cuál será su nivel de utilidad? Represente ...

$$\frac{U_C}{U_D} = \frac{P_C}{P_D} \quad \textcircled{R} \quad \frac{D}{C} = \frac{5}{10} \quad \textcircled{R} \quad \boxed{C = 2D}$$

$$60 = 5C + 10D \quad \textcircled{R} \quad 60 = 5(2D) + 10D$$

$$60 = 20D \quad \textcircled{R} \quad \boxed{D = 3} \quad \textcircled{R} \quad \boxed{C = 6}$$



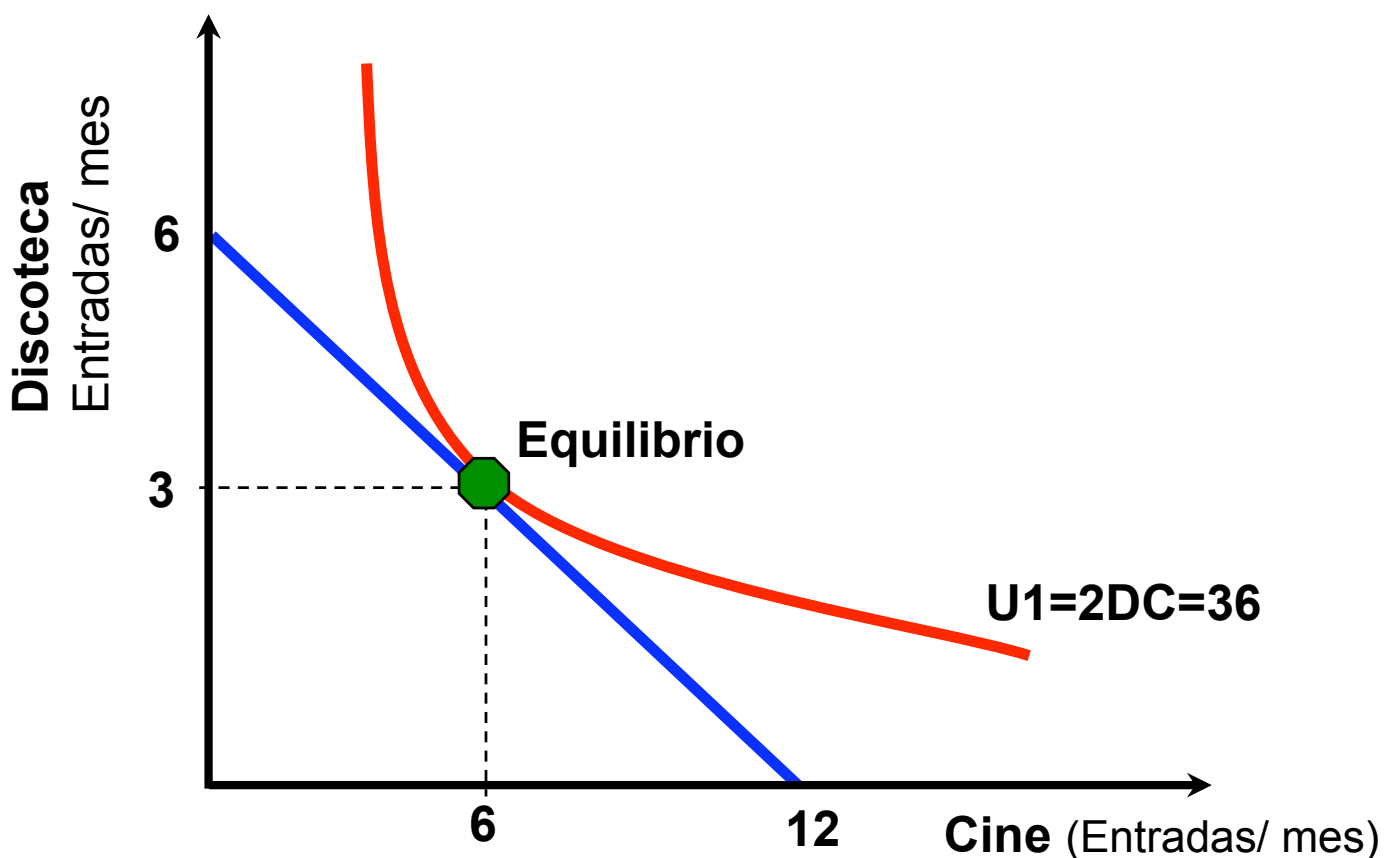
c) Si el consumidor obtiene tickets de descuento del 50% en la entrada en la discoteca ¿Cuál será el nuevo equilibrio? ¿Cuál será su nivel de utilidad?

$$P_D = 10\text{€} \textcircled{R} P_D\text{¢} = 5\text{€}$$

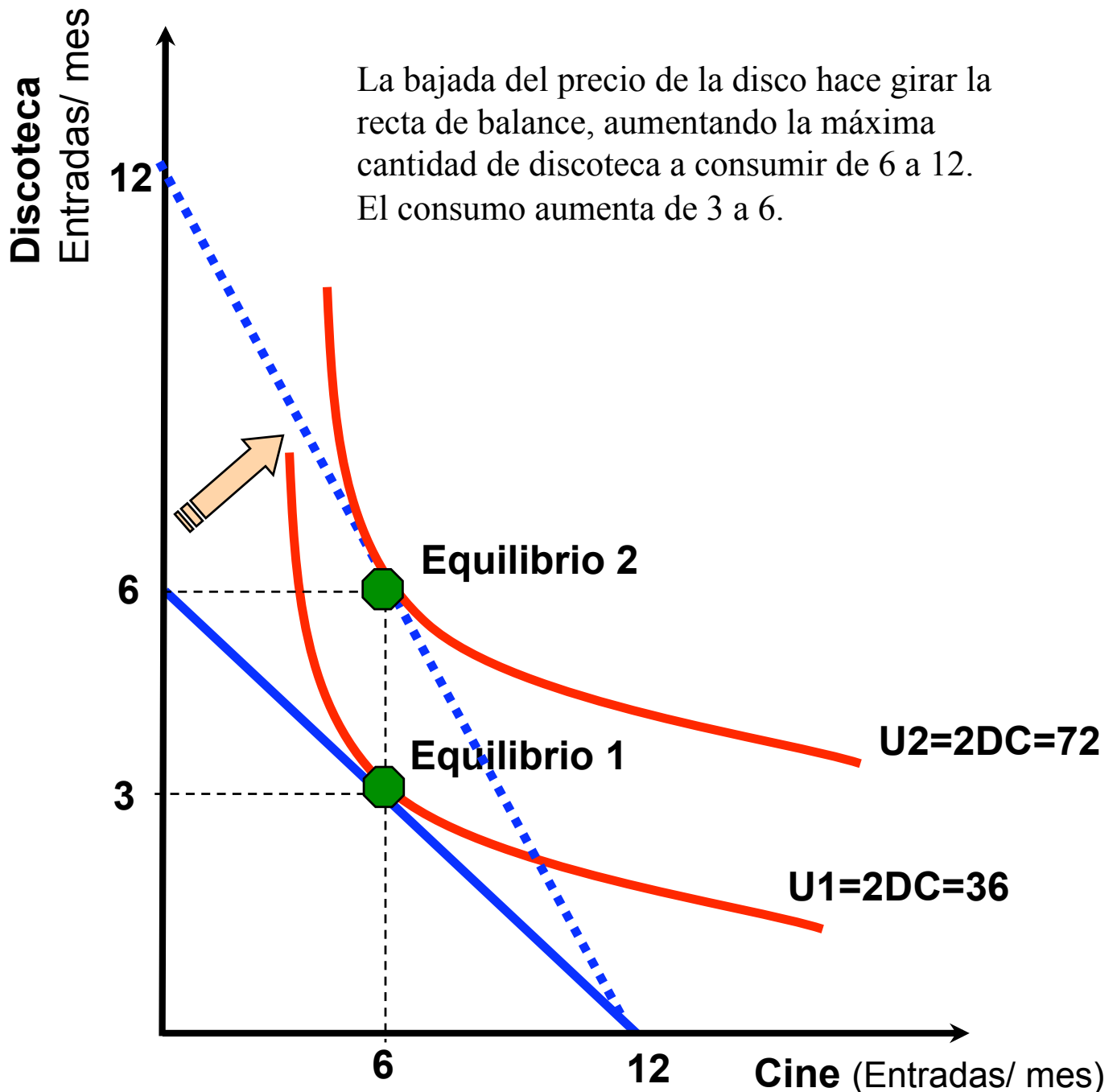
$$\frac{U_C}{U_D} = \frac{P_C}{P_D\text{¢}} \textcircled{R} \frac{D}{C} = \frac{5}{5} \textcircled{R} \boxed{C = D}$$

$$60 = 5\text{€} + 5D \textcircled{R} 60 = 5(D) + 5D$$

$$60 = 10D \textcircled{R} \boxed{D\text{¢} = 6} \textcircled{R} \boxed{C\text{¢} = 6}$$



c) Si el consumidor obtiene tickets de descuento del 50% en la entrada en la discoteca ¿Cuál será el nuevo equilibrio? ¿Cuál será su nivel de utilidad?



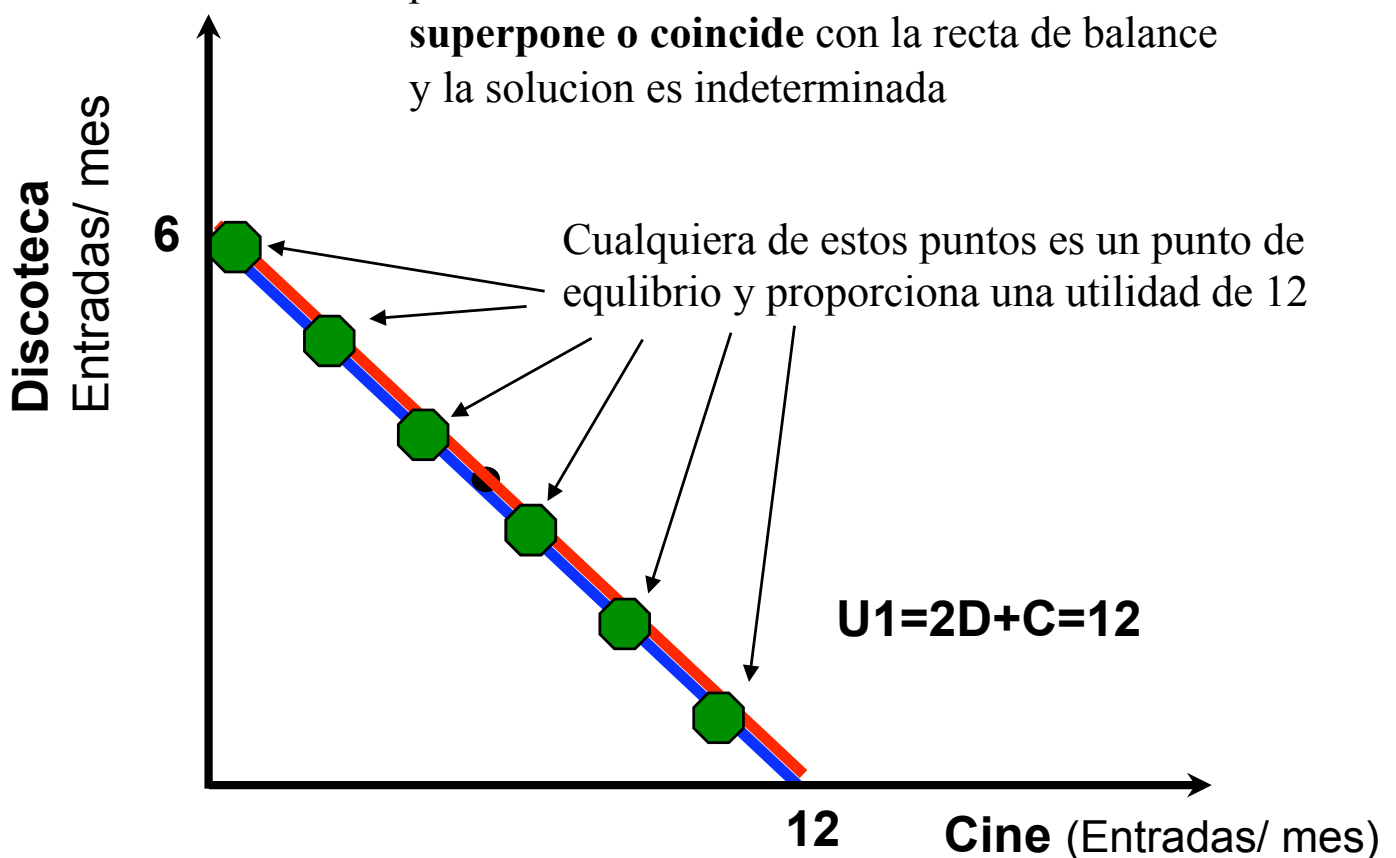
d) Suponga que la función de utilidad fuera $U=2D + C$. Repita los apartados b) y c) anteriores. Represente gráficamente y comente ...

$$U = 2D \oplus C \quad \text{® sustitutos perfectos}$$

El individuo está dispuesto a sustituir 1 entrada de Discoteca por 2 de Cine. La $RMS=1/2$ y es constante

Apartado a) $P_D=10\text{€}$ y $P_C=5\text{€}$

En este caso la RMS es $\frac{1}{2}$ y es igual a los precios relativos. La curva de indiferencia se **superpone o coincide** con la recta de balance y la solución es indeterminada



d) Suponga que la función de utilidad fuera $U=2D + C$. Repita los apartados b) y c) anteriores. Represente gráficamente y comente ...

Apartado b) $P'_D=5\text{€}$ y $P_C=5\text{€}$

