

IN2201

Preferencias y Demanda

Hoy vamos a ver

Razón Marginal de sustitución

Utilidad.

Restricción presupuestaria.

Curvas de indiferencia

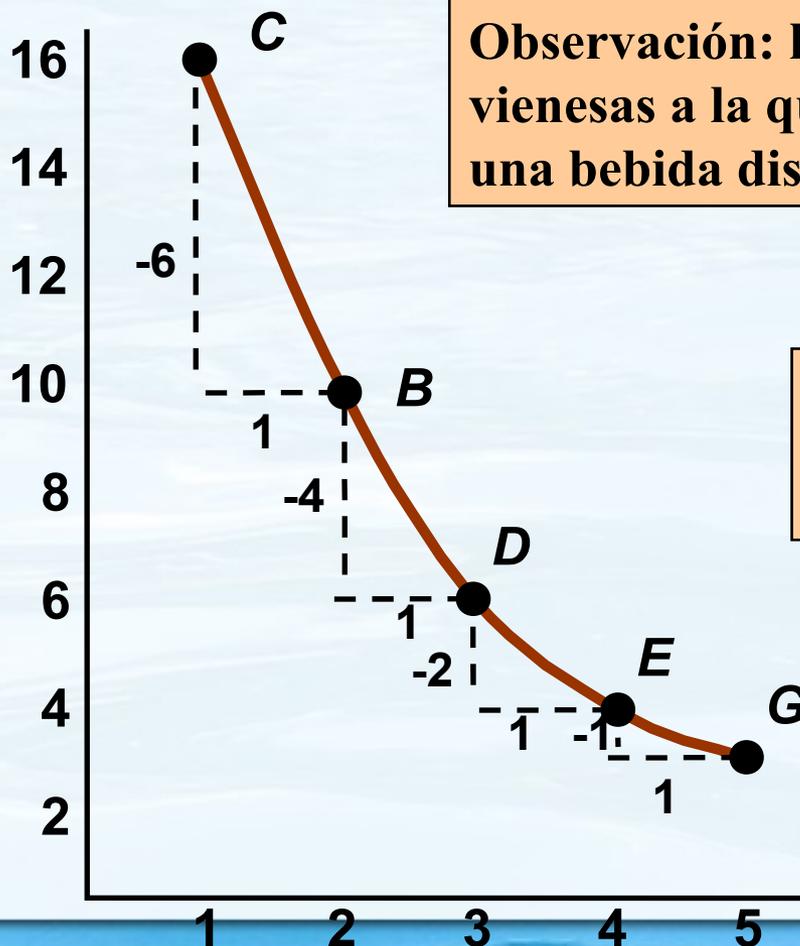
Paco come 4 vienasas y bebe 4 latas de Coca-Cola por semana.

¿Desafortunadamente tiene el colesterol a 250 y el médico le ha prohibido de comer más de una vienesa por semana.

¿Como cambiará su consumo de bebidas si decide no sacrificar su satisfacción “gastronómica”?

Curvas de indiferencia

Bebidas/semana



Observación: la cantidad de vienesas a la que se renuncia por una bebida disminuye de 6 a 1.

Pregunta: ¿se mantiene esta relación si se renuncia a bebidas por vienesas?

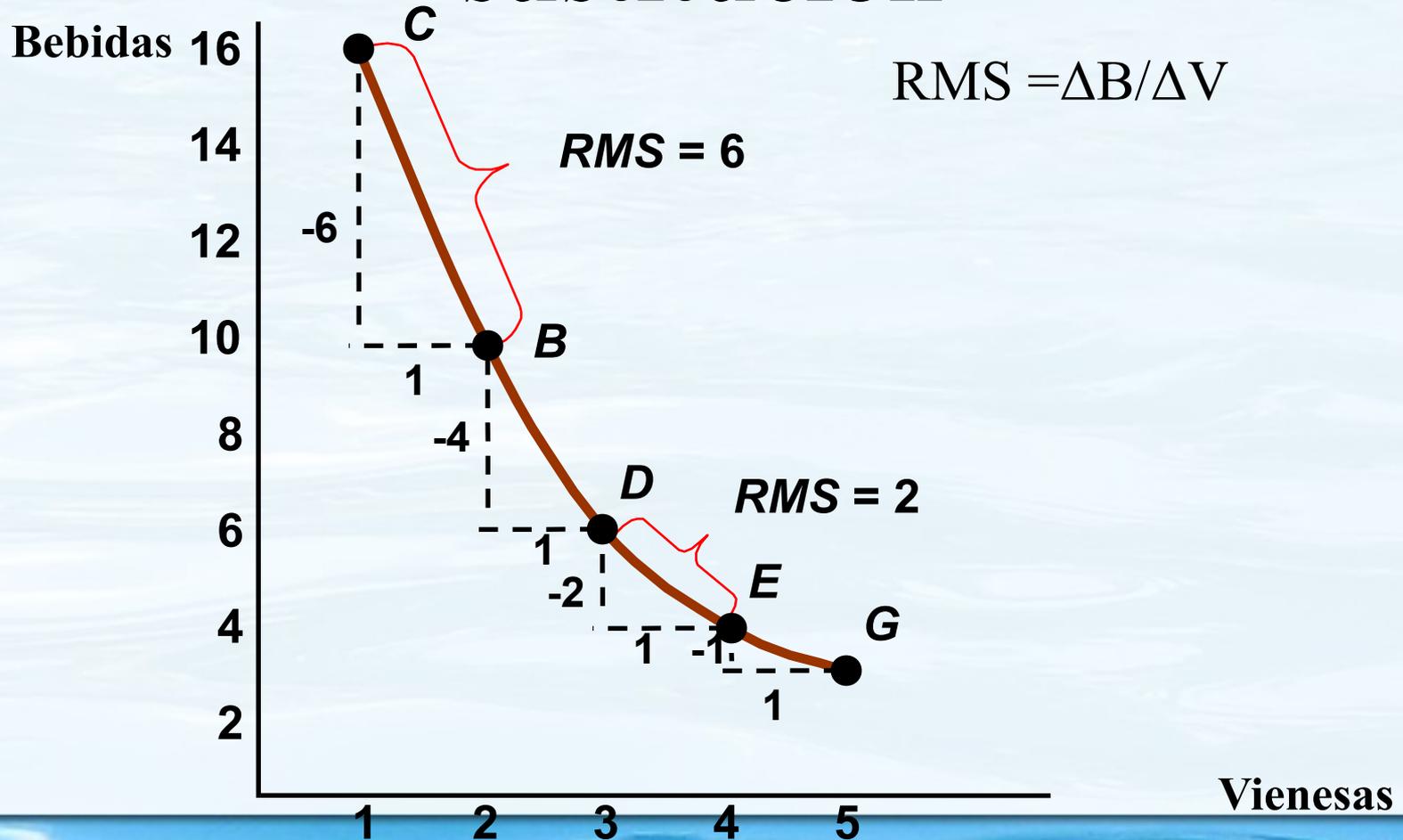
Vienesas/semana

Relación marginal de sustitución

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.

Relación marginal de sustitución



Relación marginal de sustitución

Nuevo supuesto:

4. 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.

Relación marginal de sustitución

Las curvas de indiferencia son *convexas*: a medida que se consume una cantidad mayor de un bien, es el consumidor prefiere renunciar a una cantidad cada vez menor de otro para obtener unidades adicionales del primero.

Los consumidores prefieren una cesta de mercado equilibrada.

Relación marginal de sustitución

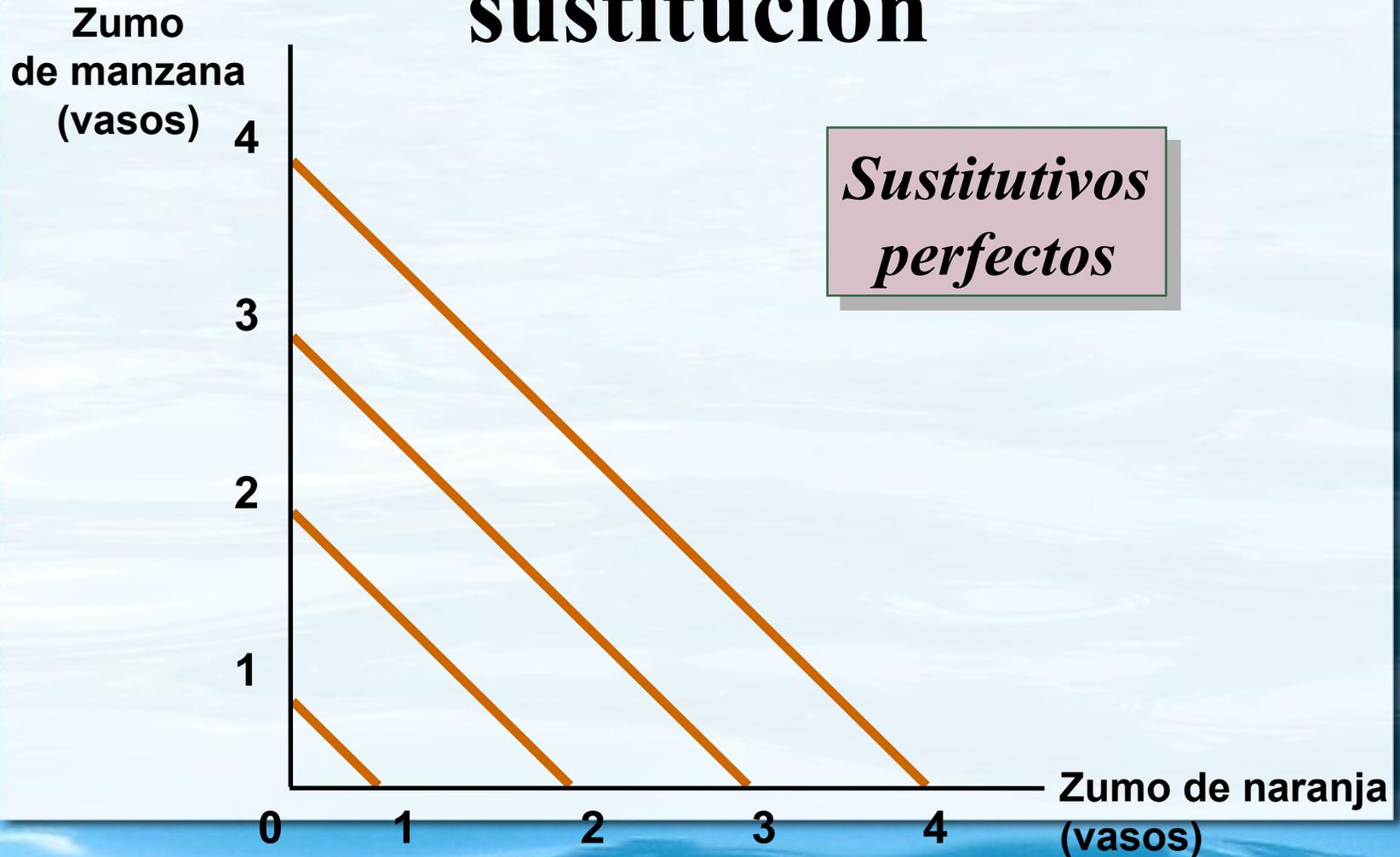
Sustitutos perfectos

La relación marginal de sustitución de uno por otro es una constante.

Complementos perfectos

Sus curvas de indiferencia tienen forma de ángulo recto.

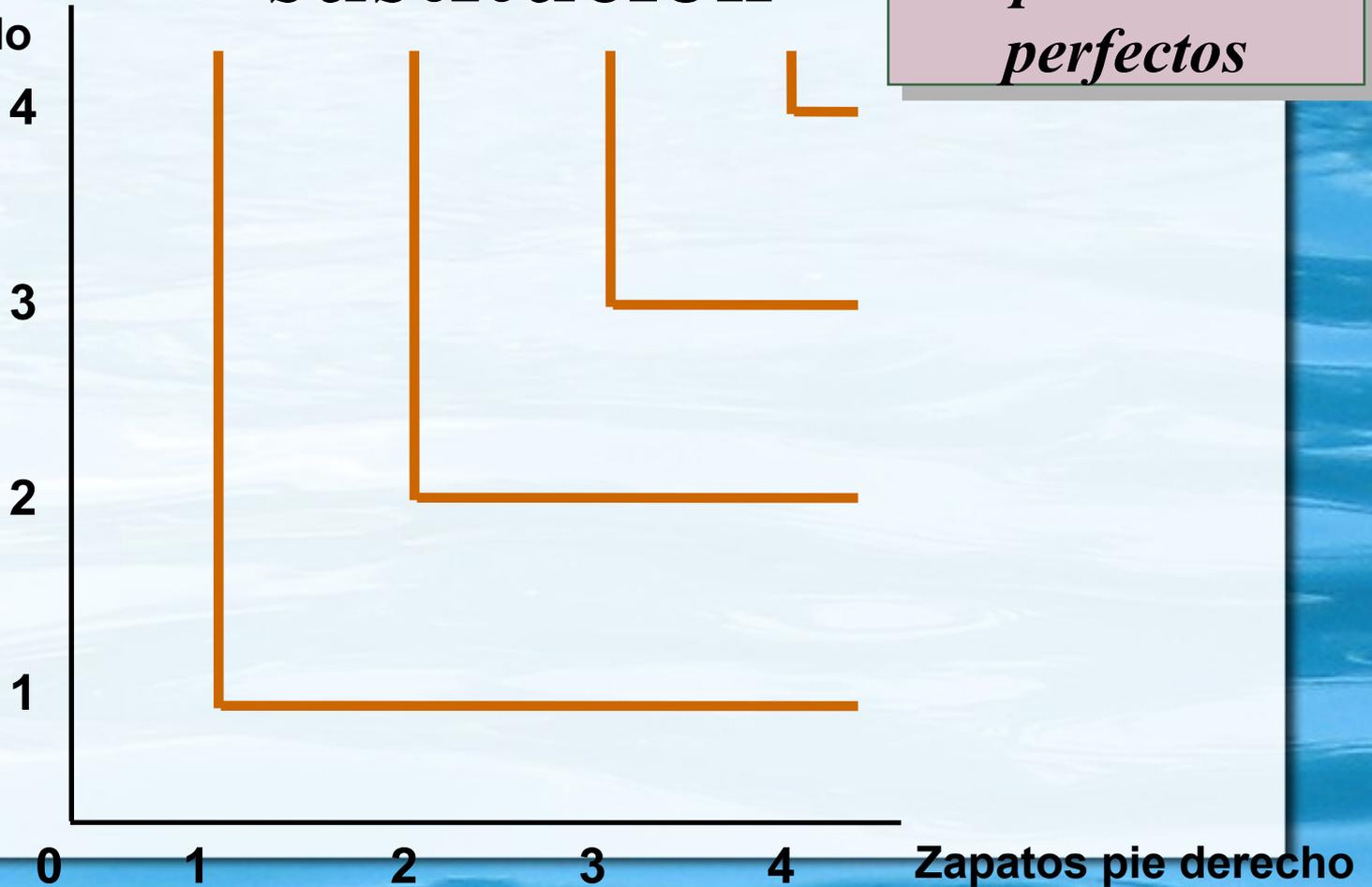
Relación marginal de sustitución



Relación marginal de sustitución

Zapatos pie izquierdo

Complementarios perfectos



Preferencias de los consumidores

Males:

Son algunas cosas de las que cuanto menos cantidad mejor.

Ejemplos

Contaminación del aire.

Preferencias de los consumidores

¿Cómo tenemos en cuenta los males en el análisis de las preferencias de los consumidores?

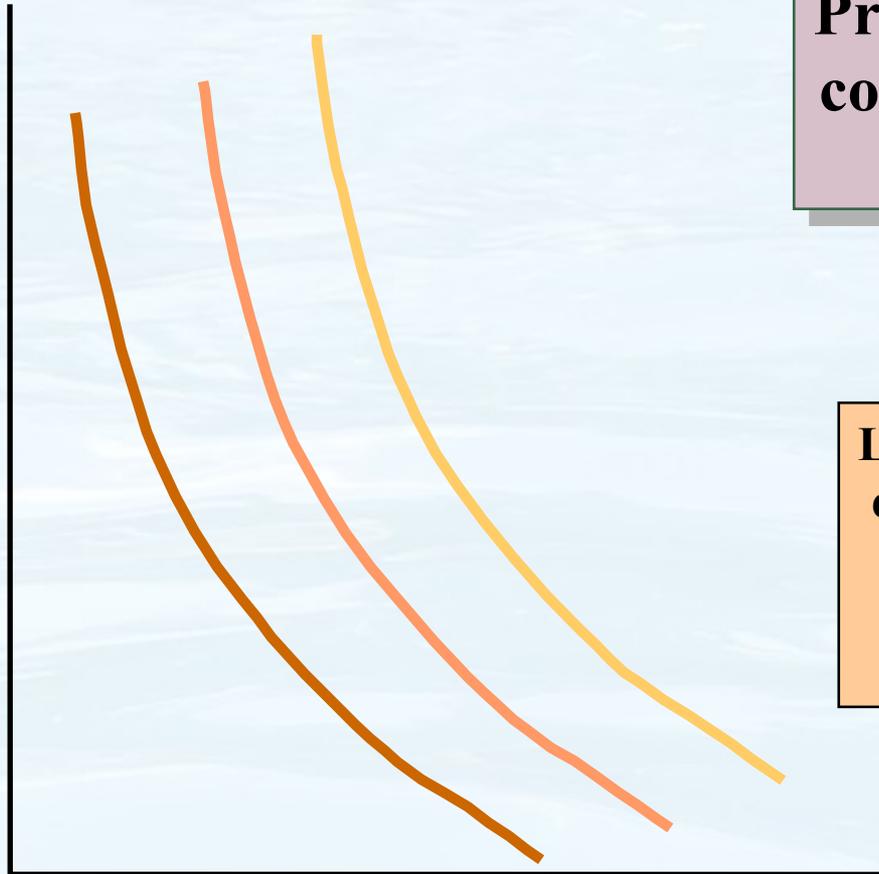
Preferencias de los consumidores

El diseño de nuevos automóviles

Los ejecutivos de una compañía automovilística tienen que decidir regularmente cuándo introducir nuevos modelos y cuánto dinero invertir en la modificación del diseño.

Preferencias de los consumidores

Diseño



Preferencias de los consumidores (A):
elevada *RMS*

Los consumidores están dispuestos a renunciar al diseño a cambio de prestaciones adicionales.

Prestaciones

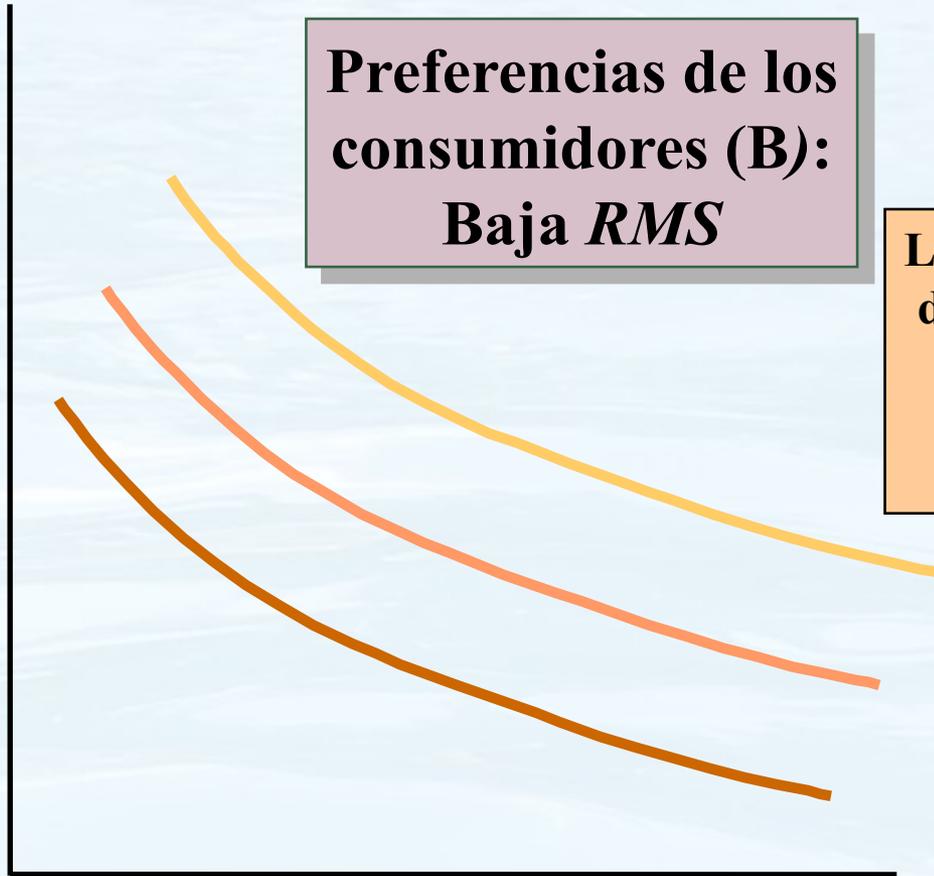
Preferencias de los consumidores

Diseño

Preferencias de los consumidores (B):
Baja *RMS*

Los consumidores están dispuestos a renunciar a las prestaciones a cambio de diseño adicional.

Prestaciones



Preferencias de los consumidores

Utilidad.

Puntuación numérica que representa la satisfacción que obtiene un consumidor de una cesta dada.

Preferencias de los consumidores

Representación de preferencias.

Una función a valores reales U representa a la relación de preferencias R sobre el conjunto de cestas X si:

$$U(x) \geq U(x') \Leftrightarrow x R x'$$

$$x, x' \in X$$

Preferencias y Utilidad

Si una relación de preferencias R satisface 1., 2., 3. y además satisface un axioma de continuidad entonces existe una función de utilidad U continua que representa a R .

Preferencias y Utilidad

Dos funciones de utilidad pueden representar la misma relación de preferencia. Por ejemplo

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

$$V(x,y) = 2xy$$

$$W(x,y) = x^2y^2$$

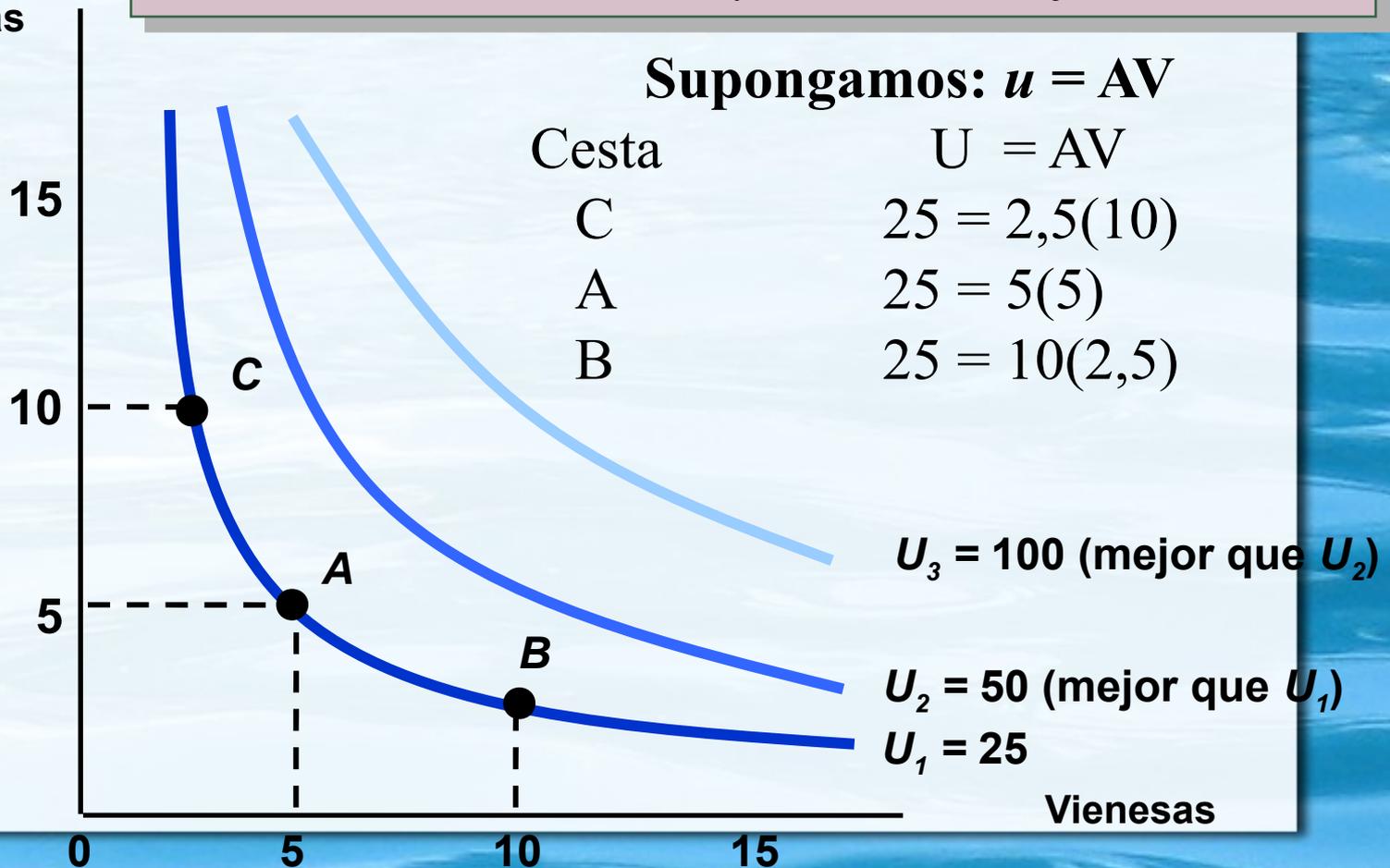
Preferencias y Utilidad

Teorema: Las funciones de utilidad U y V representan la misma relación de preferencias R si y solo si V es una transformación monótona creciente de U . Esto significa que existe una función creciente g tal que: $V(x) = g(U(x))$ por cada x .

Preferencias y Utilidad

Funciones de utilidad y curvas de indiferencia

Bebidas



Preferencias y Utilidad

¿Como se mide la RMS dada una representación $U(x,y)$ de las preferencias?

La idea es la de contestar a la pregunta: ¿cuanto tengo que reducir la cantidad de x (resp. y) si reduzco de manera infinitesimal y (resp. x) y quiero mantenerme en la misma curva de indiferencia?

Preferencias y Utilidad

Utilidad Marginal.

Tasa al que cambia la utilidad cuando cambia la cantidad de cada uno de los bienes, manteniendo la cantidad del otro constante

$$MU_x = [U(x_1, y) - U(x_0, y)] / (x_1 - x_0)$$

Preferencias y Utilidad

Utilidad Marginal.

Tasa al que cambia la utilidad cuando cambia la cantidad de cada uno de los bienes, manteniendo la cantidad del otro constante

$$MU_x = [U(x_1, y) - U(x_0, y)] / (x_1 - x_0)$$

$$MU_y = [U(x, y_1) - U(x, y_0)] / (y_1 - y_0)$$

Preferencias y Utilidad

En la misma curva de indiferencia la variación total de utilidad debe ser cero.

$$MU_x \Delta x + MU_y \Delta y = 0$$

O sea

$$RMS_{xy} = MU_y / MU_x$$

Preferencias y Utilidad (FAC)

Una curva de indiferencia es definida por las soluciones de la ecuación

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

La RMS es dada por: dx/dy donde $x(y)$ es definida por

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

Preferencias y Utilidad (FAC)

Utilizando el teorema de las funciones implícitas obtenemos:

$$RMS = U_y / U_x$$

Se puede demostrar que RMS *no depende* de la particular representación de las preferencias.

Es fácil verlo en el caso $U = g(V)$ si U , g y V son diferenciables.

Utilidad Ordinal/Cardinal

Función de utilidad ordinal: coloca las cestas en orden descendente, pero no indica cuánto se prefiere una a otra.

Función de utilidad cardinal: describe cuánto se prefiere una cesta a otra.

Utilidad Ordinal/Cardinal

La ordenación ordinal:

La unidad de medida de la utilidad carece de importancia.

Por lo tanto, una ordenación ordinal es suficiente para explicar cómo toman decisiones la mayoría de las personas.

Restricción presupuestaria

Las preferencias no explican la conducta de los consumidores en su totalidad.

Las *Restricciones Presupuestarias* limitan la capacidad de los consumidores para consumir en vista de los precios que deben pagar por los distintos bienes y servicios.

Restricción presupuestaria

La *Restricción Presupuestaria* describe las cestas de bienes que el consumidor puede comprar con el dinero que tiene a su disposición

La *Recta Presupuestaria* indica todas las combinaciones de mercancías con las que la cantidad total de dinero gastado es igual a la renta.

Restricción presupuestaria

V número de vienas

B bebidas

Precio vienas: P_V

Precio de las bebidas: P_B

Ingreso: I

Restricción presupuestaria

Conjunto presupuestario: (P, V) t.q

$$P_V V + P_B B \leq I$$

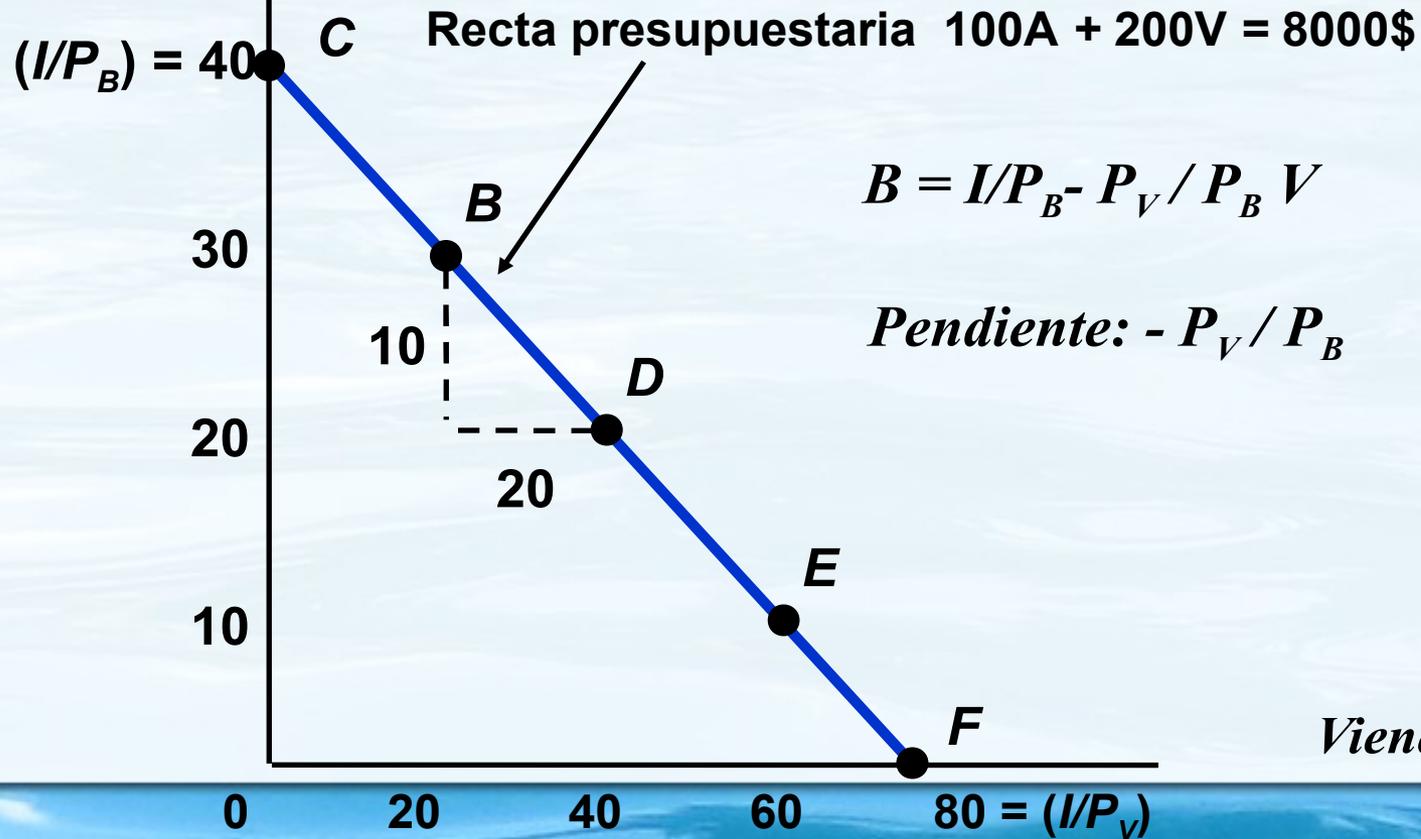
La recta presupuestaria: (P, V) t.q

$$P_V V + P_B B = I$$

Restricción presupuestaria

Bebidas

$$P_V = \$ 100 \quad P_B = \$ 200 \quad I = \$ 800$$



Restricción presupuestaria

La recta presupuestaria

La pendiente indica la relación a la que pueden sustituirse los dos bienes uno por otro sin alterar la cantidad total de dinero gastada.

Restricción presupuestaria

Variaciones de la renta:

Aumento de la renta:

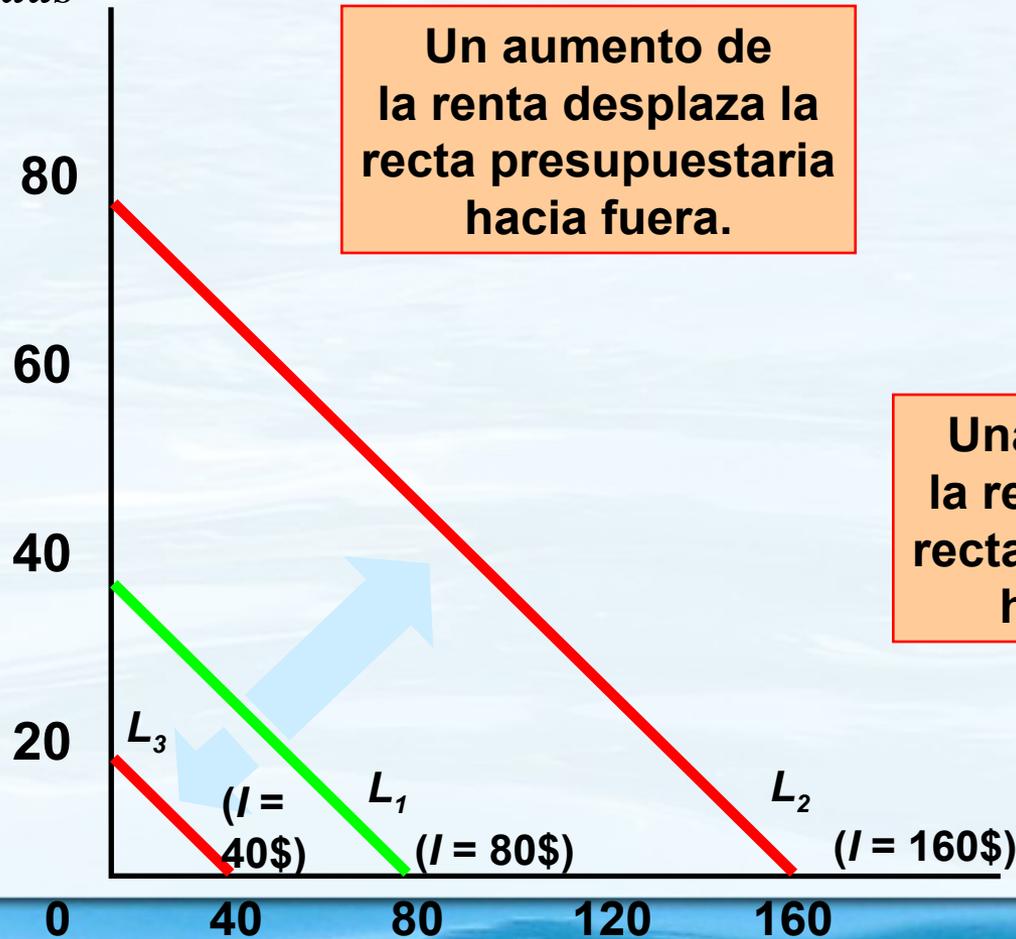
desplazamiento de la recta presupuestaria hacia fuera, paralelo a la recta inicial.

Reducción de la renta:

desplazamiento de la recta presupuestaria hacia dentro, paralelo a la recta inicial

Restricción presupuestaria

Bebidas



Un aumento de la renta desplaza la recta presupuestaria hacia fuera.

Una reducción de la renta desplaza la recta presupuestaria hacia dentro.

Vienesas

Restricción presupuestaria

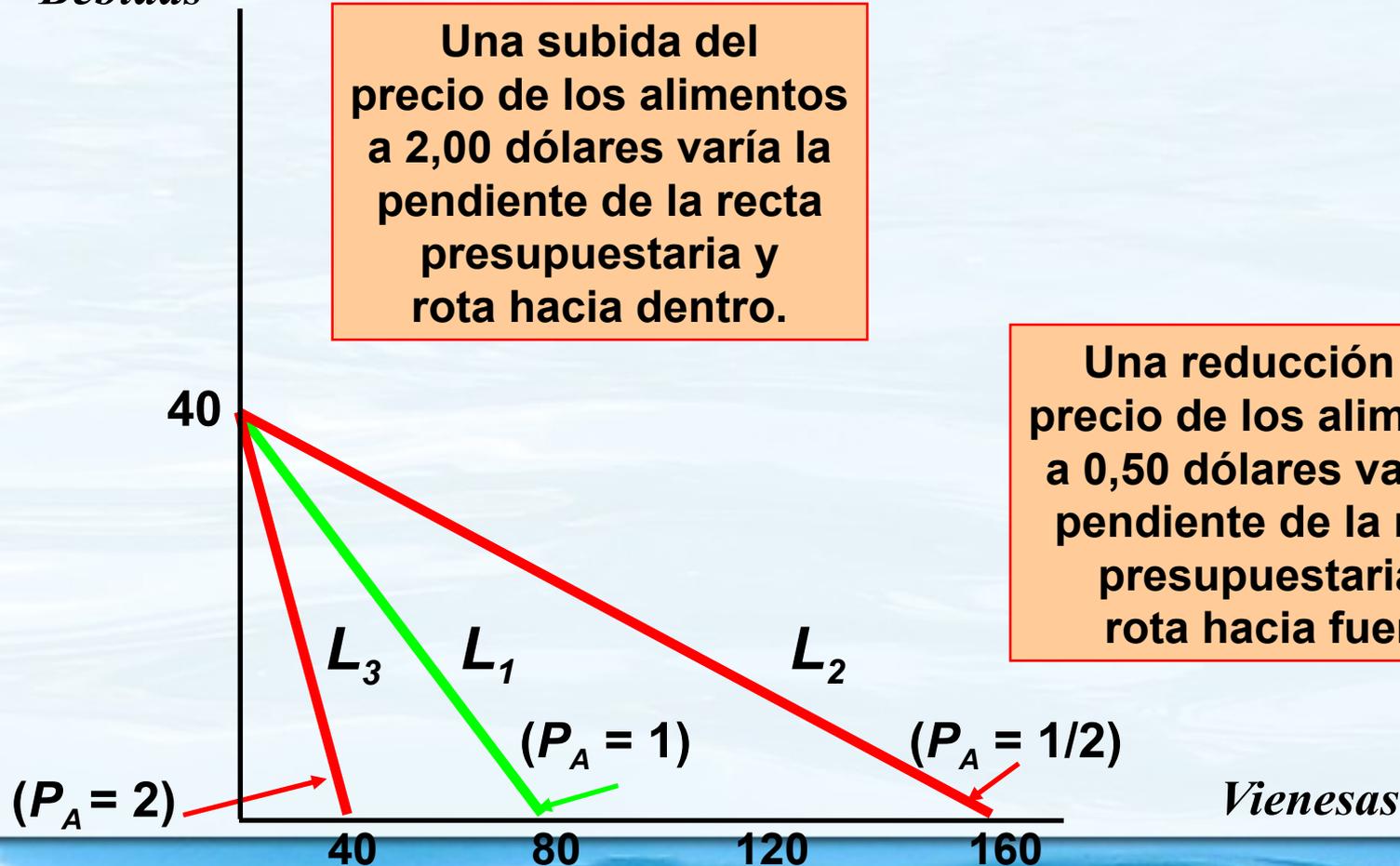
Variaciones en los precios:

El precio de un producto aumenta: la recta presupuestaria rota *hacia adentro*, en torno al otro bien.

El precio de un producto disminuye: la recta presupuestaria se desplaza *hacia afuera*, en torno al otro bien.

Restricción presupuestaria

Bebidas



Lo que hemos visto hoy

RMS: como cambia la cantidad de un bien cuando disminuimos la cantidad del otro y queremos mantener constante la satisfacción?

Utilidad: Representación numérica de las preferencias.

Restricción Presupuestaria: Lo que pueden comprar los consumidores.

Referencias

P & R Capitulo 3

Frank Capitulo 3

Nicholson Capitulo 2

Apuntes de clase.