

Microeconomía I (EC301)-I semestre de 2014

Clase #4 - La restricción presupuestaria



Andrés M. Castaño

Ingeniería Comercial
Universidad Católica del Norte
Agosto 18 de 2014

Introducción teoría del consumidor

- Los consumidores eligen la **"mejor"** cesta de bienes que **"pueden"** adquirir.
- Qué restringe las elecciones del consumidor? \Rightarrow Su presupuesto, el tiempo, entre otras.
- Cuando se puede decir que una canasta (x_1, \dots, x_n) es factible a los precios p_1, \dots, p_n ?
- Cuando $p_1x_1 + \dots + p_nx_n \leq m$. Siendo m el ingreso disponible del consumidor.

Propiedades del conjunto presupuestario

- Las canastas exactamente factibles representan la restricción presupuestaria del consumidor:

$$\{(x_1, \dots, x_n) | x_1 \geq 0, \dots, x_n \geq 0, y, p_1x_1 + p_nx_n = m\}$$

- El conjunto presupuestario del consumidor es el conjunto de todas las canastas factibles:

$$\{(x_1, \dots, x_n) | x_1 \geq 0, \dots, x_n \geq 0, y, p_1x_1 + p_nx_n \leq m\}$$

- Por lo cual la recta presupuestaria es diferente del conjunto presupuestario. La restricción presupuestaria es la frontera superior del conjunto presupuestario.

Propiedades del conjunto presupuestario

- Las canastas exactamente factibles representan la restricción presupuestaria del consumidor:

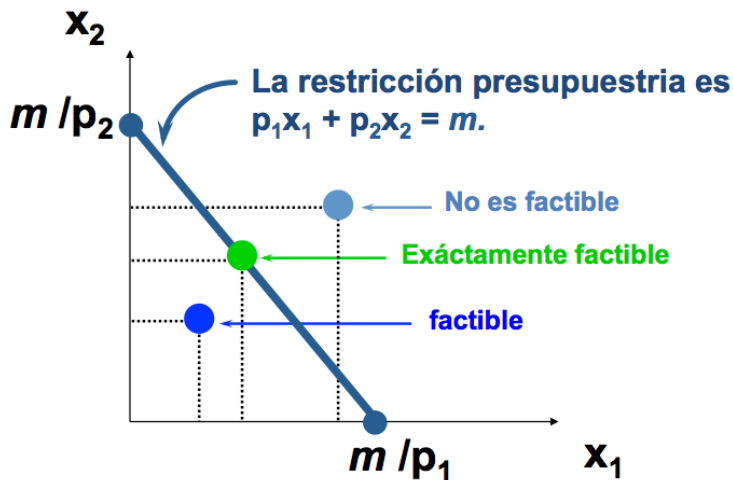
$$\{(x_1, \dots, x_n) | x_1 \geq 0, \dots, x_n \geq 0, y, p_1x_1 + p_nx_n = m\}$$

- El conjunto presupuestario del consumidor es el conjunto de todas las canastas factibles:

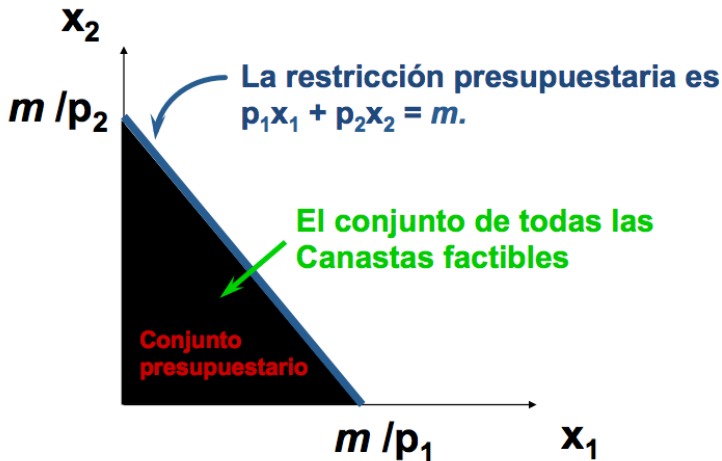
$$\{(x_1, \dots, x_n) | x_1 \geq 0, \dots, x_n \geq 0, y, p_1x_1 + p_nx_n \leq m\}$$

- Por lo cual la recta presupuestaria es diferente del conjunto presupuestario. La restricción presupuestaria es la frontera superior del conjunto presupuestario.

Conjunto presupuestario y recta presupuestaria para el caso de dos bienes



Conjunto presupuestario y recta presupuestaria para el caso de dos bienes



Propiedades del conjunto presupuestario

- Cómo se interpretarían los interceptos $\frac{m}{p_1}$ y $\frac{m}{p_2}$?
- Cómo se interpretaría la pendiente? $-\frac{p_1}{p_2}$
 - Mide la relación en que el mercado está dispuesto a substituir el bien 2 por el 1.
 - Nos dice que si incrementamos x_1 en una unidad, debemos reducir x_2 en $\frac{p_1}{p_2}$.

Propiedades del conjunto presupuestario

- Cómo se interpretarían los interceptos $\frac{m}{p_1}$ y $\frac{m}{p_2}$?
- Cómo se interpretaría la pendiente? $-\frac{p_1}{p_2}$
 - ▶ Mide la relación en que el mercado está dispuesto a substituir el bien 2 por el 1.
 - ▶ Nos dice que si incrementamos x_1 en una unidad, debemos reducir x_2 en $\frac{p_1}{p_2}$.

Pendiente de la restricción presupuestaria

- Mide la relación en que el mercado está dispuesto a substituir el bien 2 por el 1
- Ejemplo: si el consumidor va a aumentar su consumo del bien 1 en Δx_1 . ¿Cuánto tendrá que modificar su consumo del bien 2 (Δx_2) para satisfacer su restricción presupuestaria?

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

$$p_1(x_1 + \Delta x_1) + p_2(x_2 + \Delta x_2) = m$$

$$p_1\Delta x_1 + p_2\Delta x_2 = 0$$

$$\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{p_1}{p_2}$$

Pendiente de la restricción presupuestaria

- Mide la relación en que el mercado está dispuesto a substituir el bien 2 por el 1
- Ejemplo: si el consumidor va a aumentar su consumo del bien 1 en Δx_1 . ¿Cuánto tendrá que modificar su consumo del bien 2 (Δx_2) para satisfacer su restricción presupuestaria?

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

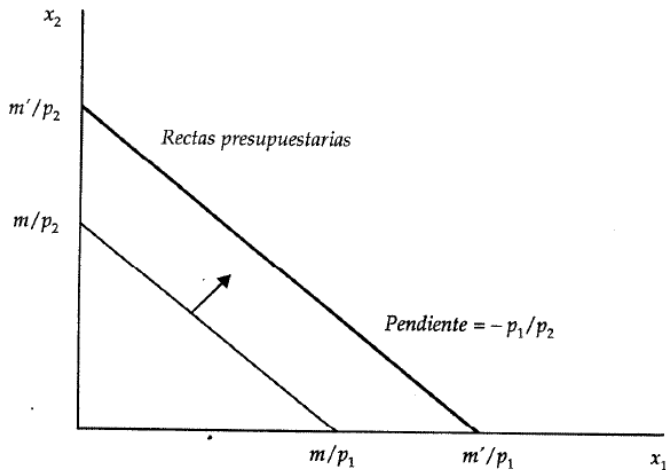
$$p_1(x_1 + \Delta x_1) + p_2(x_2 + \Delta x_2) = m$$

$$p_1\Delta x_1 + p_2\Delta x_2 = 0$$

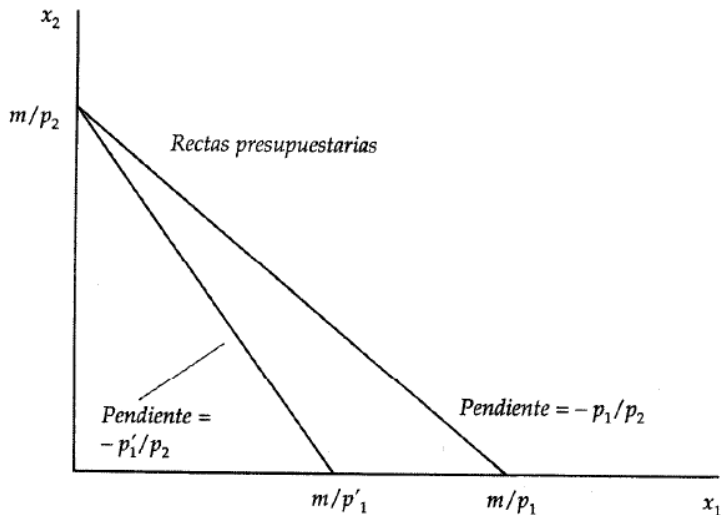
$$\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{p_1}{p_2}$$

Variación en la recta presupuestaria: Cambio en m

La restricción y el conjunto presupuestario dependen de los precios y del ingreso. ¿Qué sucederá si cambian los precios (p_1, p_2) o el ingreso (m)?



Variación en la recta presupuestaria: Cambio en p_1



Análisis de casos alternos

- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos?
- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos, y el consumidor gasta toda su renta en el bien 2?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 y p_2 ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 , p_2 y m ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay un aumento de tanto p_1 , p_2 y disminuye m ?

Análisis de casos alternos

- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos?
- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos, y el consumidor gasta toda su renta en el bien 2?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultánea (se duplican) de p_1 y p_2 ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultánea (se duplican) de p_1 , p_2 y m ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay un aumento de tanto p_1 , p_2 y disminuye m ?

Análisis de casos alternos

- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos?
- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos, y el consumidor gasta toda su renta en el bien 2?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 y p_2 ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 , p_2 y m ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay un aumento de tanto p_1 , p_2 y disminuye m ?

Análisis de casos alternos

- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos?
- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos, y el consumidor gasta toda su renta en el bien 2?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 y p_2 ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 , p_2 y m ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay un aumento de tanto p_1 , p_2 y disminuye m ?

Análisis de casos alternos

- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos?
- ¿Qué ocurre cuando sube el precio p_1 , y m y p_2 se mantienen fijos, y el consumidor gasta toda su renta en el bien 2?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 y p_2 ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay una variación simultanea (se duplican) de p_1 , p_2 y m ?
- ¿Qué ocurre con la recta presupuestaria cuando hay un aumento de tanto p_1 , p_2 y disminuye m ?

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- **Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera**
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

- Impuestos sobre la cantidad \implies mismo efecto que un aumento en los precios $(p_1 + t)$.
- Impuestos sobre el valor o ad valorem (IVA) $\implies (1 + \gamma)p_1$
- Subvención a la cantidad \implies El estado da un cantidad de dinero al consumidor que depende de la cantidad que compre del bien.
 $(p_1 - \pi)$
- Subvención ad valorem \implies depende del precio del bien $(1 - \gamma)p_1$
- Impuesto o Subvención fija \implies Desplaza la restricción presupuestaria hacia adentro o hacia afuera
- Racionamiento \implies Establecer la cantidad máxima que se puede consumir de un bien

Efecto de los impuestos y las subvenciones

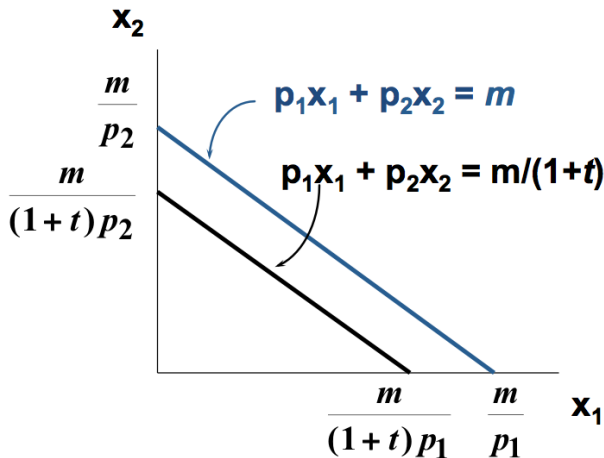
- Un impuesto uniforme de una tasa t cambia la restricción de presupuesto de:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

a

$$(1 + t)p_1x_1 + (1 + t)p_2x_2 = m$$

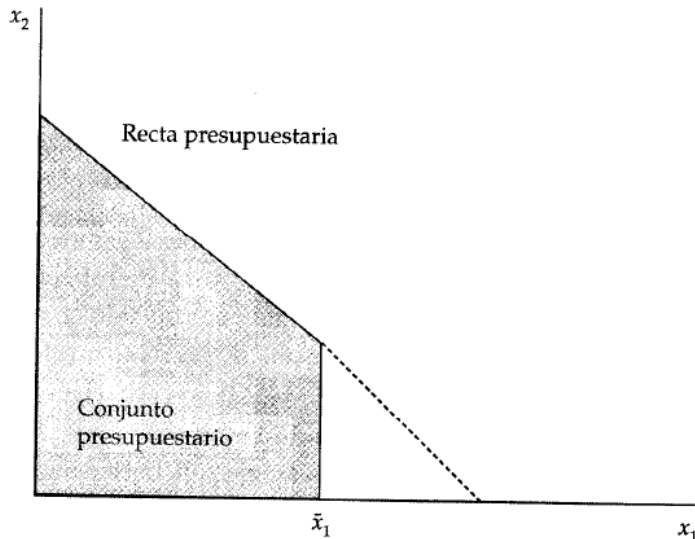
Ejemplo: efecto de un impuesto uniforme de una tasa t



A qué es igual la pérdida equivalente de ingreso producto del impuesto?

$$\Rightarrow m - \frac{m}{1+t} = \frac{t}{1+t}m$$

Ejemplo: Qué pasa cuando se raciona el bien 1



Ejemplo: Combinación de impuestos con racionamiento

