

# Tema 3. La restricció pressupostària

Montse Vilalta

Microeconomia II

Universitat de Barcelona

# La restricció pressupostària

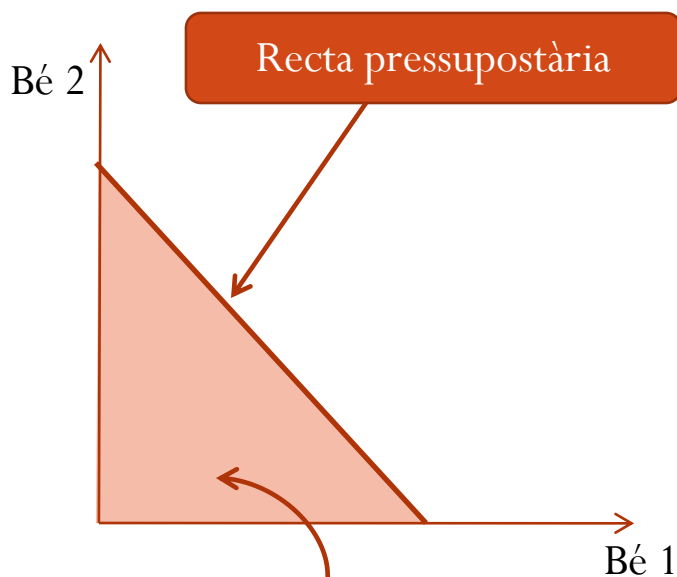
- Per desgràcia, no totes les cistelles de consum són assequibles al consumidor. La **restricció pressupostària** ens indica el conjunt de cistelles assequibles al consumidor donats els preus dels béns ( $p_1, p_2$ ) i la renda ( $m$ ) del consumidor.

$$p_1x_1 + p_2x_2 \leq m .$$

- La **recta pressupostària** és el conjunt de cistelles que valen exactament  $m$ .

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m .$$

# Gràficament...



$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m.$$

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1.$$

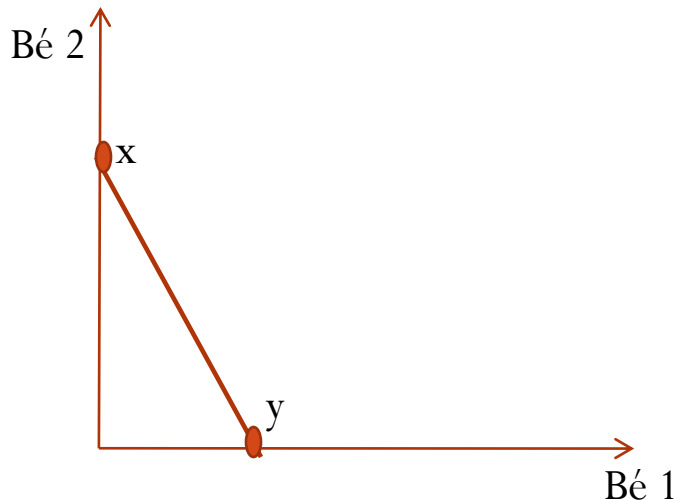
Pendent de la recta.

- El conjunt de cistelles assequibles als preus  $(p_1, p_2)$  i la renda  $(m)$  s'anomena **conjunt pressupostari**.

# Cost d'oportunitat

$$CO = \frac{p_1}{p_2}$$

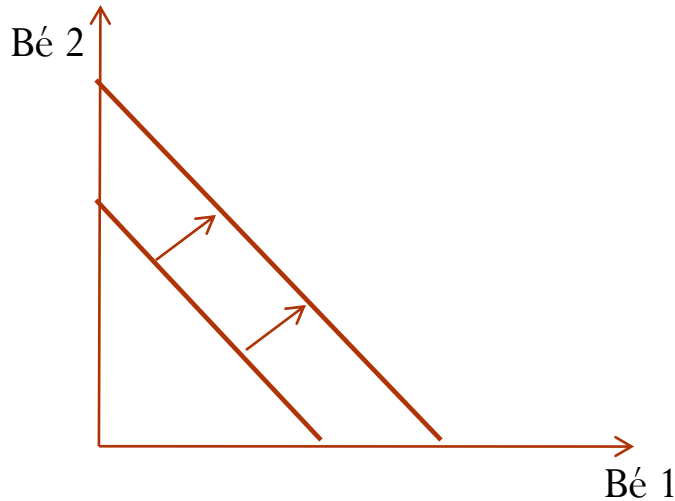
- El pendent de la recta pressupostària mesura el cost d'oportunitat del bé 1, és a dir, ens informa de quantes unitats del bé 2 he de renunciar per poder comprar una unitat més del bé 1.
- **Exemple:**  $m=100$ ;  $p_1=4$ ;  $p_2=2$ . Per dibuixar la RP trobem les cistelles extremes:  $x=(0, m/p_2)$ ;  $y=(m/p_1, 0)$  i les unim amb una recta. El cost d'oportunitat és  $p_1/p_2=4/2=2$ . És a dir, que per poder comprar una unitat més del bé 1, hem de renunciar (deixar de comprar) dues unitats del bé 2.



# Variacions en la renda

- Com canvia la RP si augmenta la renda (m)?

Es desplaça paral·lelament cap enfora. Si augmenta la nostra renda el nostre conjunt pressupostari també augmenta.



Però atenció! El cost d'oportunitat no canvia per què no han canviat els preus.

Seguint l'exemple anterior, dibuixa la RP si la renda passa de 100 a 200.

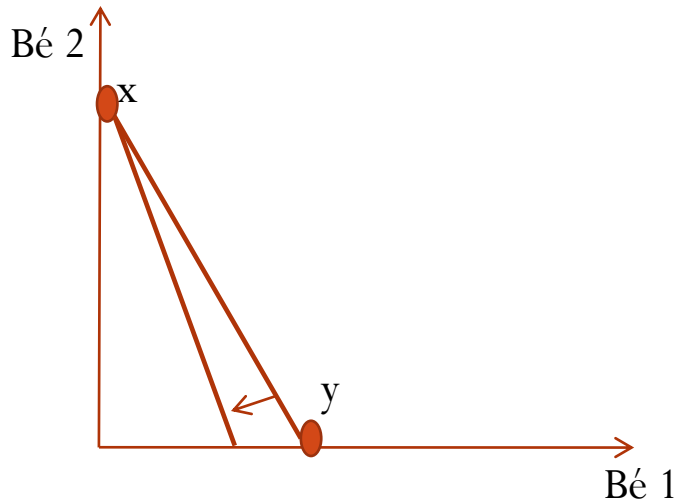
# Variació en el preu d'un bé

- Què passa si augmenta el preu del bé 1?

Seguint l'exemple anterior: Si  $p_1$  passa a ser 5, la cistella  $x$  no canvia, però canvia la cistella  $y$  (el màxim que podem comprar del bé 1). La nova cistella  $y$  és ara

$$(y_1, y_2) = (100/5, 0) = (20, 0)$$

El cost d'oportunitat del bé 1 augmenta, ja que ara hem de renunciar a  $5/2 = 2,5$  unitats del bé 2 per poder comprar una unitat del bé 1.

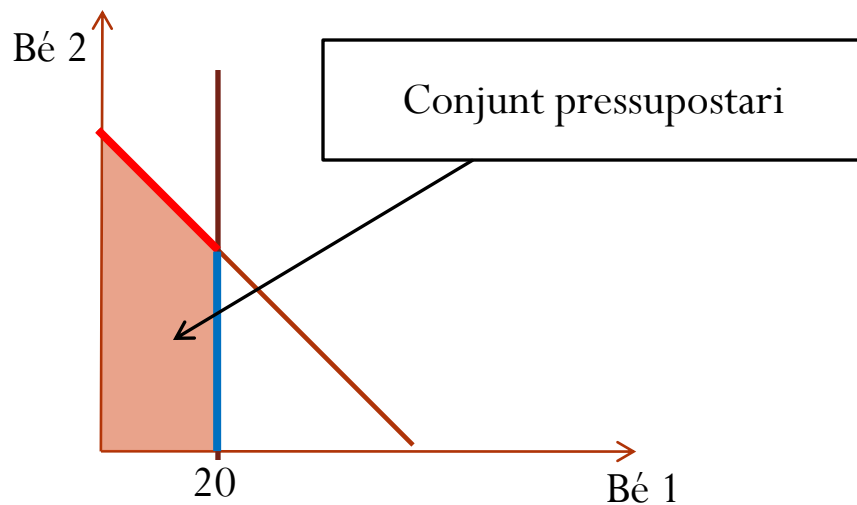


# Restriccions No Lineals

- **Quantitat racionada:** El consumidor pot consumir un màxim d'unitats del bé 1.

Exemple:

$$m=100, p_1=p_2=2. \quad x_1 \leq 20.$$



Cost d'oportunitat:

en el **tram A**:  $p_1/p_2=1$

en el **tram B**: infinit

- **Impost sobre la quantitat:** El consumidor ha de pagar una determinada quantitat  $t$  a l'Estat per cada unitat del bé 1 que compri.

El preu del bé 1 passa a ser  $p_1 + t$ .

Per tant és equivalent a un augment del preu del bé 1.

Exemple: impost sobre la gasolina de 2cts per litre.

- **Impost sobre el valor (ad valorem):** El consumidor ha de pagar un percentatge  $\tau$  del preu del bé a l'Estat. El preu del bé passa a ser  $(1 + \tau)p_1$ .

És equivalent a un augment de preu.

Exemple: IVA (16%)

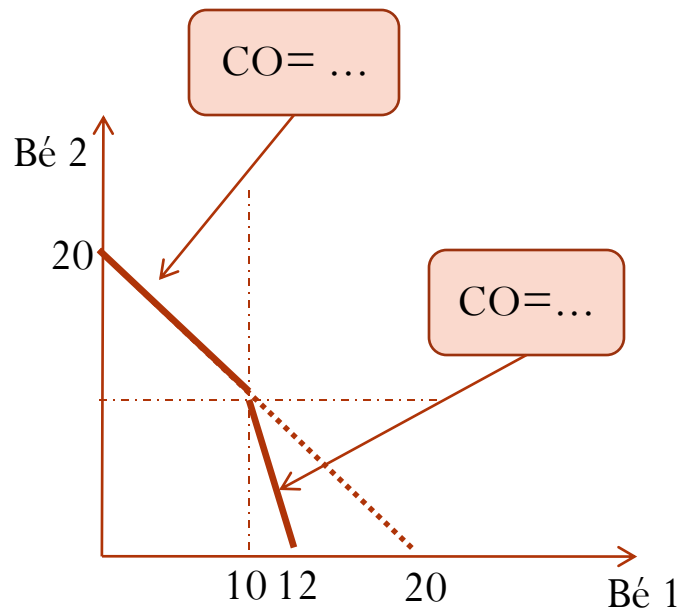
- **Taxa fixa:** El consumidor ha de pagar una quantitat fixa de diners a l'estat,  $T$ . És equivalent a una reducció de la renda.



# Altres restriccions no lineals

- **Impost sobre la quantitat ( $t$ ) amb les 10 primeres unitats exemptes.** Exemple:  $p_1=1$ ,  $p_2=1$ ,  $m=20$ , impost a la quantitat del bé 1 de 4 euros, amb les 10 primeres unitats exemptes.

Quin és el màxim que pot comprar de bé 1 amb l'impost?

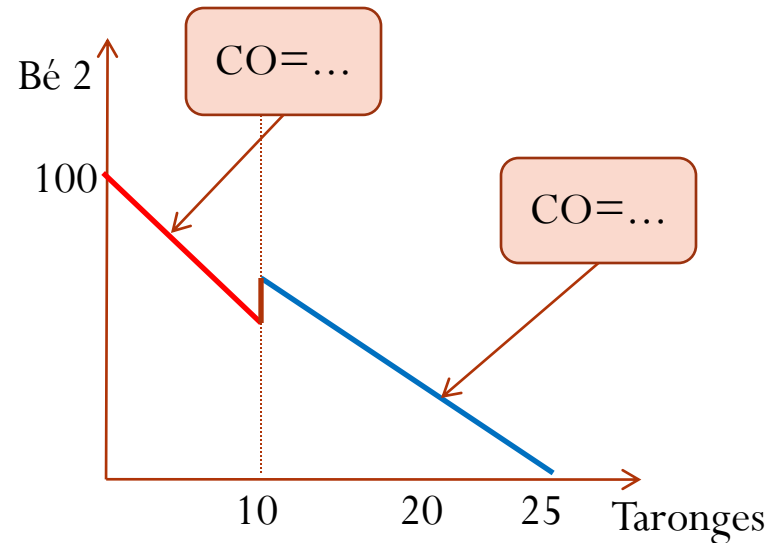
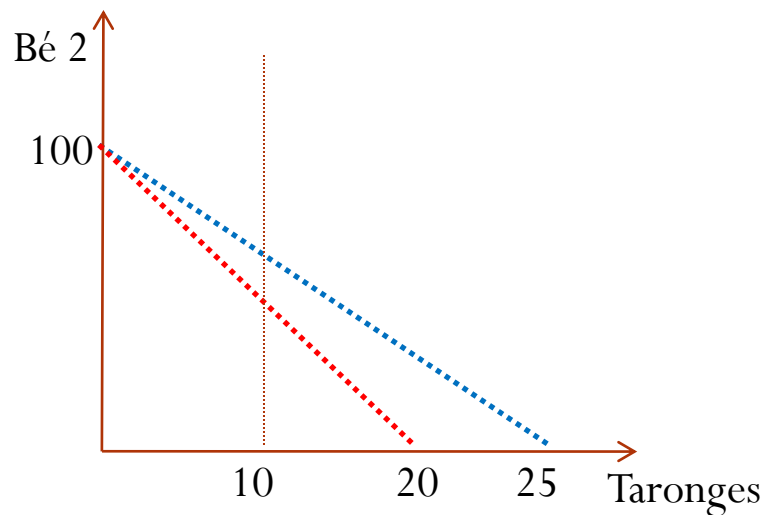


$10 \cdot 1 = 10$  s'ho gasta en les 10 primeres unitats. Li queden 10 euros per seguir comprant, però ara el preu és  $p_1 + t = 5$ . Per tant, pot comprar 2 unitats més. En total pot comprar 12 unitats.

Fixa't que si compra només 10 unitats del bé 1, llavors pot comprar 10 unitats del bé 2.

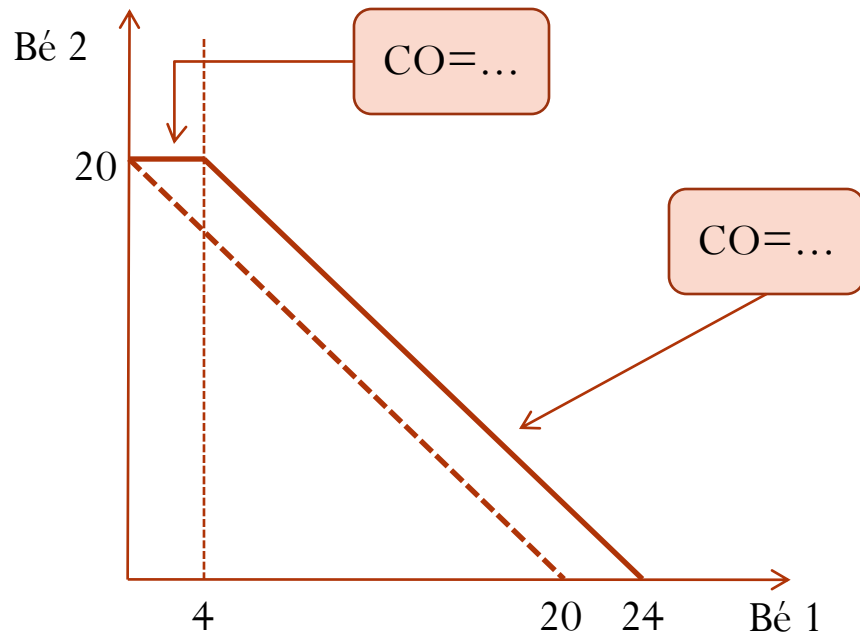
- Descompte per quantitat:** El preu depèn de la quantitat que es compri. Per exemple: si compres menys de 10kg de taronges  $p_1=5$  euros/kg, però si compres més de 10kg, llavors el preu és 4 euros el quilo. Si  $m=100$  i  $p_2=1$ , tenim el següent:

La restricció pressupostària és la vermella fins a 10 taronges, i la blava a partir de 10 taronges. Per tant, té aquesta forma:



- **Transferències en espècie:** El consumidor rep una quantitat de  $x_1$  en espècie. Per tant, aquesta transferència augmenta la quantitat del bé 1 que pot consumir, però no afecta al bé 2.

Exemple:  $m=100$ ,  $p_1=5$ ,  $p_2=5$ . Regal de 4 unitats del bé 1.



# Restricció de temps

- Tal com passa amb els diners, de vegades anem curts de temps. Disposem d'un màxim d'hores al dia per consumir, i consumir requereix temps. Exemple: anar al cine requereix unes 2 hores del nostre temps.

- $T$  = total d'hores disponibles.

$t_1$  = temps necessari per consumir 1 unitat del bé 1.

$t_2$  = temps necessari per consumir 1 unitat del bé 2.

La restricció temporal és la següent:

$$t_1 x_1 + t_2 x_2 \leq T.$$

- Exemple: Suposa que tens  $T=12$  hores disponibles per anar al cine o al teatre. Cada pel·lícula requereix 2 hores, mentre que cada obra de teatre en requereix 3. Quina és la teva restricció temporal? Dibuixa-la al gràfic.

Si a més disposes de 120 euros, anar al cine costa 10 euros i

anar al teatre en costa

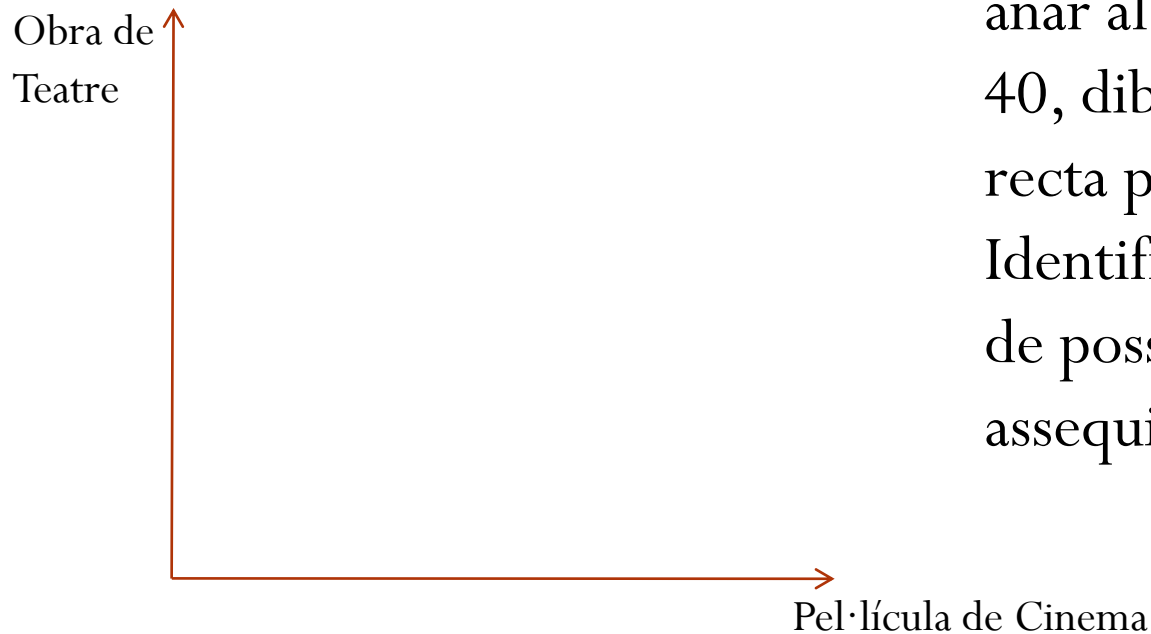
40, dibuixa també la

recta pressupostària.

Identifica el teu conjunt

de possibilitats (cistelles

assequibles).



# Tens algún dubte?

---

Aquest tema el trobaràs molt ben explicat al  
Varian.