

IN2201-06
PAUTA CTP 2
Otoño 2011

- P1. a. Para explicar que regalar el dinero es siempre débilmente mejor, basta con verificar que vía esta alternativa, la RP que tendrá el amigo se expandirá lo suficiente como para que esté siempre envolviendo a las RP's asociadas a los 2 otros casos (regalo de entradas o de libros). Se puede ver en un sólo gráfico con las 3 restricciones presupuestarias aludidas bien determinadas o bien, separando los gráficos, pero con el detalle suficiente para hacerlos comparables y argumentar (ver Figuras 1 y 2):

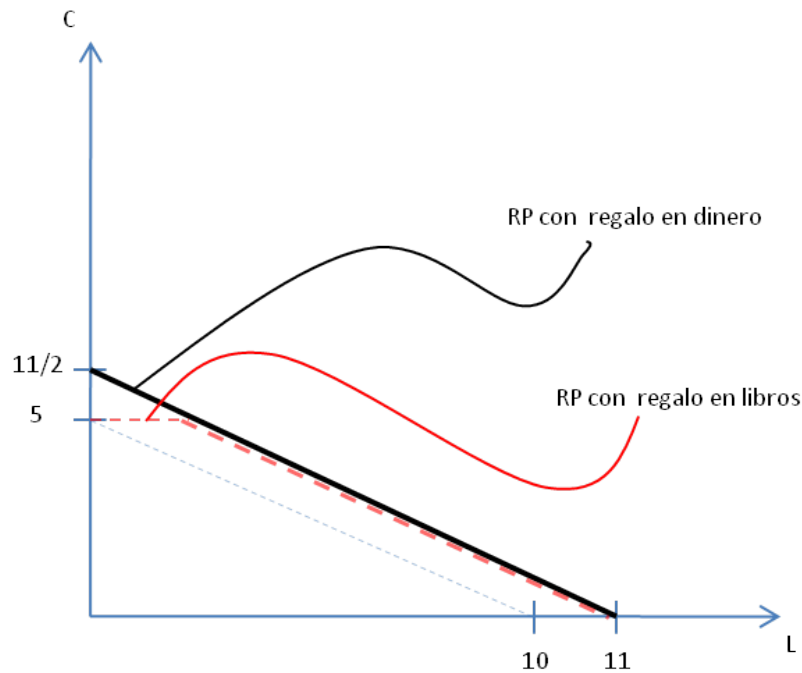


Figura 1: RP regalando dinero vs Regalando libros

En base a los gráficos, es fácil ver que siempre la RP asociada a regalarle el dinero está por encima o al menos coincidiendo con las otras RP's. Luego, cualquier función de utilidad que usemos va a poder alcanzar un nivel mayor o (al menos) igual si el amigo tiene una RP como la mostrada para el caso de regalo en dinero.

- b. Para ver lo primero, es necesario graficar ambas restricciones presupuestarias (dinero y libros) y verificar el punto en que se maximiza la utilidad del amigo sobre ambas RP's (ver Figuras 3 y

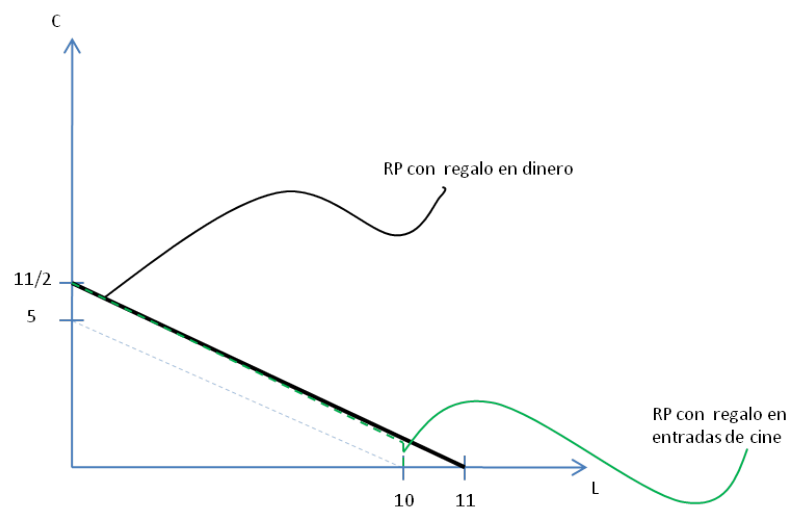


Figura 2: RP regalando dinero vs Regalando entradas al cine

4).

Con lo anterior se observa que la maximización del amigo le generará exactamente el mismo nivel

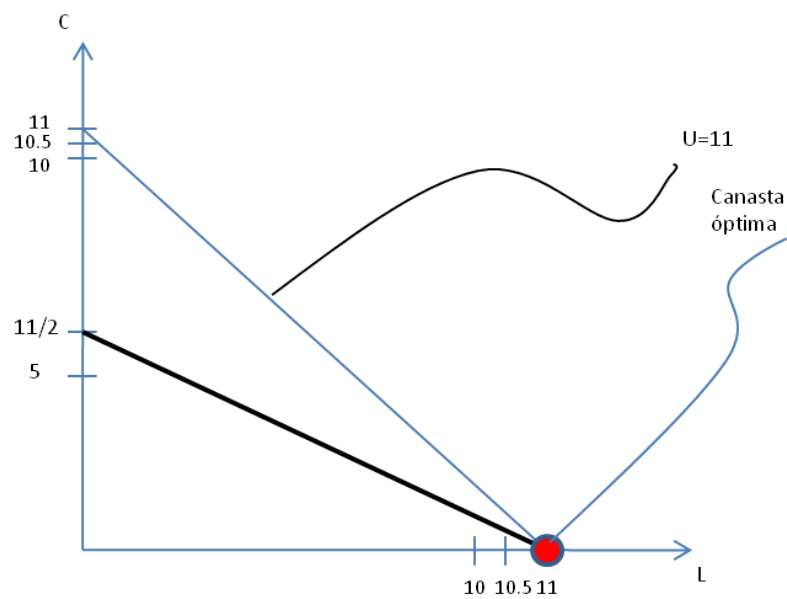


Figura 3: Maximización de utilidad regalando dinero

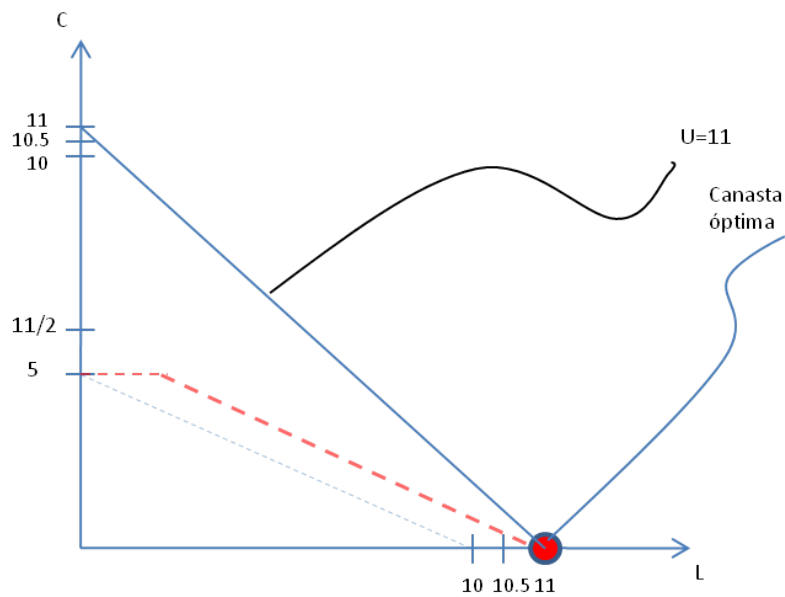


Figura 4: Maximización de utilidad regalando libros

de utilidad ($u = 11$). En los mismos gráficos queda especificada la canasta óptima (es la misma obviamente) para ambos casos.

En la comparación con el caso de regalarle entradas, se puede ver en el siguiente gráfico, cuál es el problema que resolvería el amigo, y cuál es el punto de óptimo en este caso (i.e., donde se encuentra la curva de isoutilidad más alejada del origen con la RP correspondiente) (Figura 5):

De acá vemos que la utilidad alcanzable es $u = 10,5$, menor que en los casos anteriores. La canasta óptima en este caso quedará especificada en el gráfico ($l = 10$ y $c = 1$).

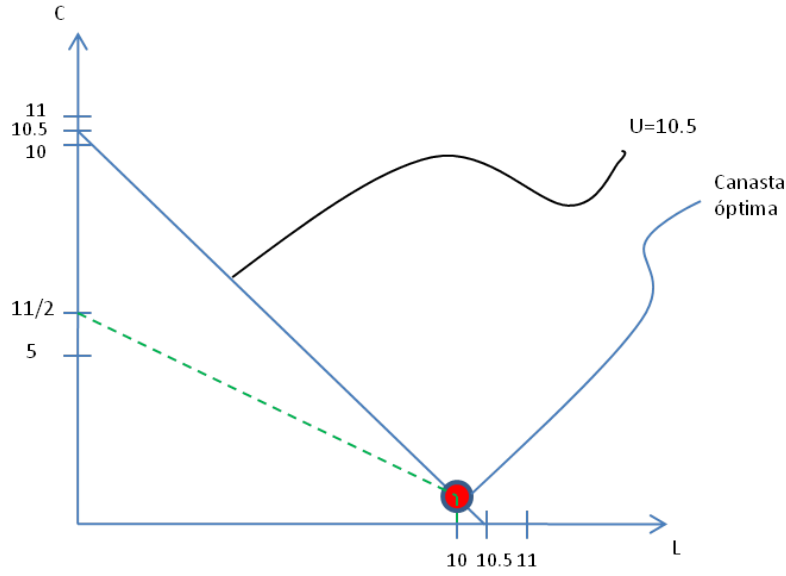


Figura 5: Maximización de utilidad regalando entradas al cine

P2. a. Antes de la subvención:

Primero, planteamos la condición de óptimo o de canasta eficiente:

$$\frac{u_G}{u_O} = \frac{p_G}{p_O} \implies \frac{O}{G} = p_G \implies O = p_G G$$

Luego, planteamos la RP, imponemos la condición de óptimo recién encontrada y encontramos las canasta óptimas en función de precios e ingresos:

$$RP : Gp_G + O = \omega \implies Gp_G + Gp_G = \omega \implies G = \frac{\omega}{2p_G}$$

$$\implies O = \frac{\omega}{2}$$

Ahora, después de la subvención: Notar que la condición de óptimo se mantendrá, sólo cambiando el precio p_G por el nuevo precio p'_G , luego, los consumos óptimos son:

$$G_1 = \frac{\omega}{2p'_G}$$

$$O_1 = \frac{\omega}{2}$$

b. Para graficar efecto ingreso y sustitución es necesario tener claro el paso intermedio, es decir, notar el primer efecto previo a que el consumidor considere su ingreso nuevo, dados los precio relativo,

sólo modificando su consumo por efecto de ese cambio en precios relativos. Para ello, imponemos que en una primera instancia, el consumidor tenderá a ajustar su canasta para mantener el nivel de utilidad inicial, y para ellos deberemos considerar un ingreso ficticio ω' . Con todo, el gráfico de los efectos deberá considerar tanto la situación inicial (RP, isoutilidad, canasta óptima), situación intermedia (sobre todo el cambio de pendiente de la nueva RP ficticia que es tangente a la misma curva de isoutilidad original) y situación final (con RP expandida dado el aumento en el ingreso real del consumidor, y el nuevo punto de tangencia con una curva de isoutilidad mayor) (Figura 6):

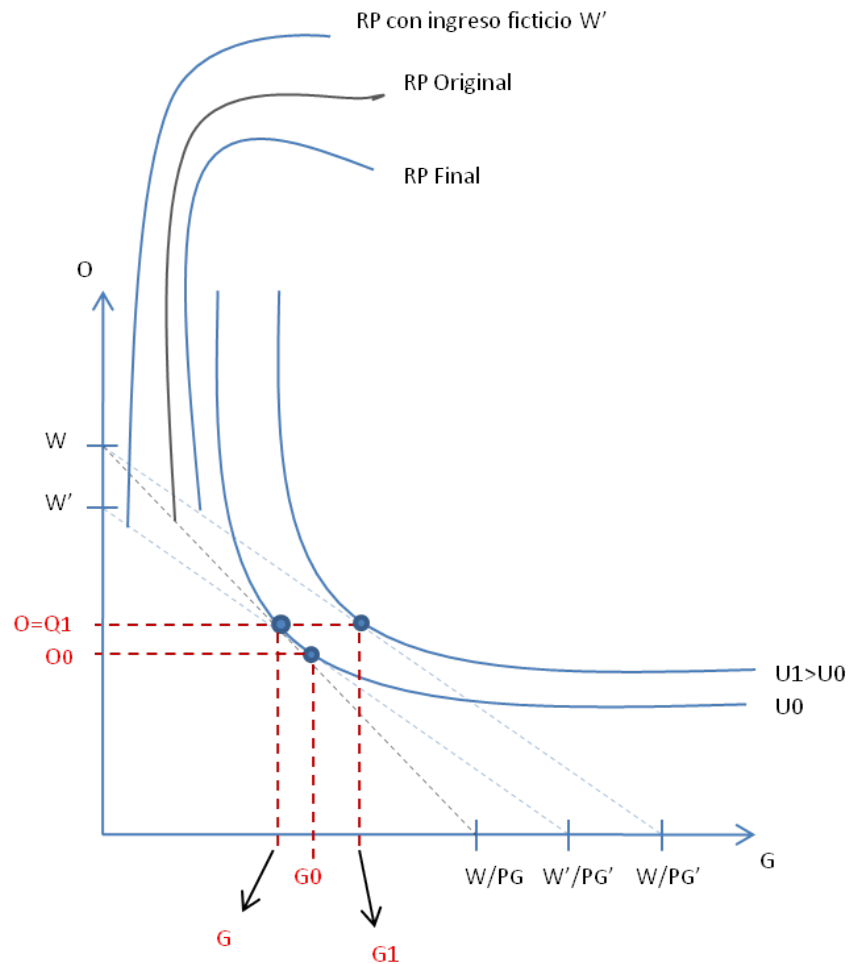


Figura 6: Efecto ingreso y sustitución

c. (Bonus) El nivel de utilidad original alcanzado por el consumidor era:

$$\bar{u} = \left(\frac{\omega}{2p_G}\right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega}{2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{\omega}{2} \frac{1}{p_G}$$

Luego, debemos encontrar un ingreso ficticio ω' tal que, dados los nuevos precios relativo, el consumidor mantenga su nivel de utilidad inicial:

$$\left(\frac{\omega'}{2p'_G}\right)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\omega'}{2}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{\omega}{2} \frac{1}{p_G}$$

De donde se puede despejar ω' :

$$\omega' = \omega \left(\frac{p'_G}{p_G}\right)^{\frac{1}{2}} \implies \omega' < \omega$$

con esto, podemos reemplazar en la condición de canasta óptima que se debe cumplir bajo este nuevo ingreso ficticio y los nuevos precios relativos:

$$G_0 = \frac{\omega \left(\frac{p'_G}{p_G}\right)^{\frac{1}{2}}}{2p'_G} = \frac{\omega}{2(p_G p'_G)^{1/2}}$$

$$O_0 = \frac{\omega}{2} \left(\frac{p'_G}{p_G}\right)^{1/2}$$

Así, para gasolina, los efectos son: $ES = G_0 - G$ y $EI = G_1 - G_0$, y para otros bienes $ES = O_0 - O$ y $EI = O_1 - O_0$.