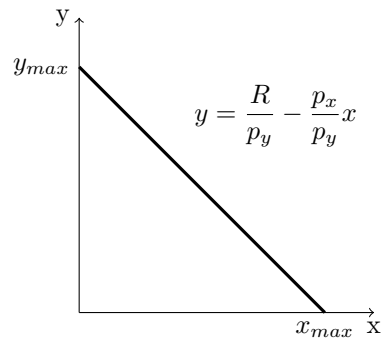


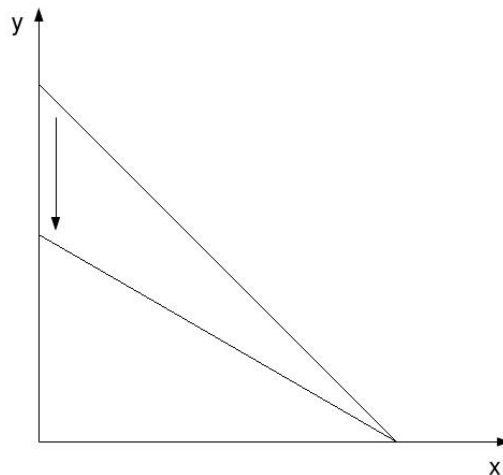
Soluciones Lista de Problemas 1

EJERCICIO 1

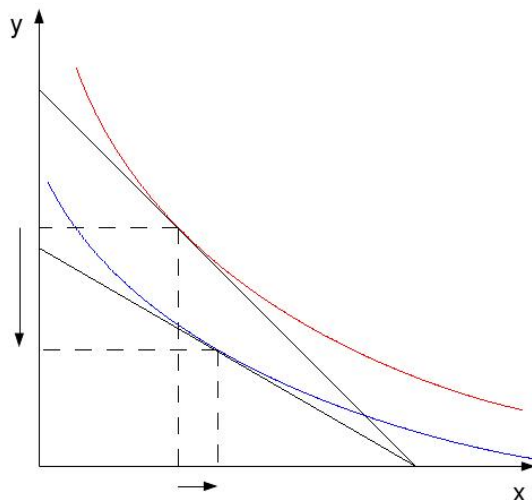
Representamos la restricción presupuestaria de Jerónima (llamamos $x =$ croissants, $y =$ café):



- a) Una subida del precio del café p_y aumenta el precio relativo del café con respecto a los croissants, de modo que la pendiente de la recta representante la restricción presupuestaria, $\frac{p_x}{p_y}$ disminuye.



- b) Si el precio del café aumenta, ya que los dos bienes son normales, significa que el consumo de café disminuye y el efecto sobre el consumo de croissants es ambiguo. Pero si sabemos que el efecto-sustitución en el caso de los croissants es mayor que el efecto renta, significa que el consumo de croissants aumenta.



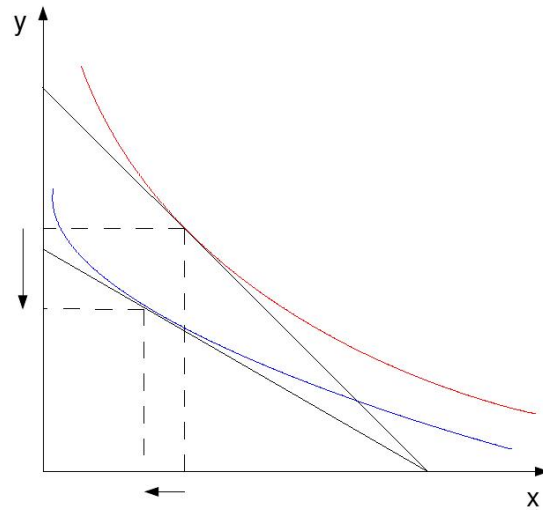
Vamos a ver que ha pasado. En caso de un aumento del precio del bien y , $p_y \uparrow$, hay:

- menos poder de compra porque $\frac{R}{p_y} \downarrow$;
- el bien x es relativamente más barato porque $\frac{p_x}{p_y} \downarrow$.

Entonces, si el efecto-sustitución es mayor que el efecto-renta para x :

	efecto-renta	efecto-sustitución	efecto total
Si $p_y \uparrow$, y	↓	↓	↓
x	↓	↑ ↑	↑

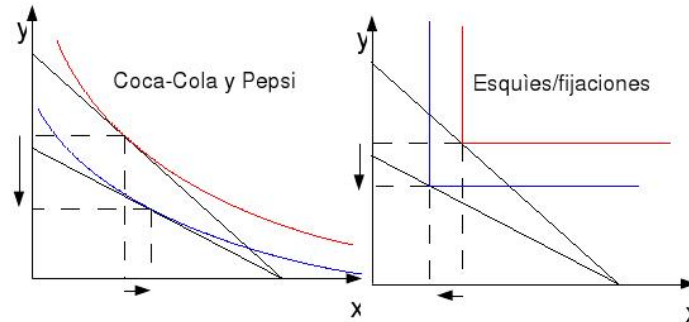
- c) Si el efecto-venta es mayor del efecto-sustitución, el consumo de croissants disminuye también.



	efecto-venta	efecto-sustitución	efecto total
Si $p_y \uparrow$, y	↓	↓	↓
x	↓↓	↑	↓

EJERCICIO 2

La Coca-Cola y la Pepsi son bienes sustitutivos, entonces las curvas de indiferencia entre los dos serán más rectas que en el caso de la pareja esquíes/fijaciones de los esquíes, los cuales son bienes complementarios, o sea con curva de indiferencia muy combadas.



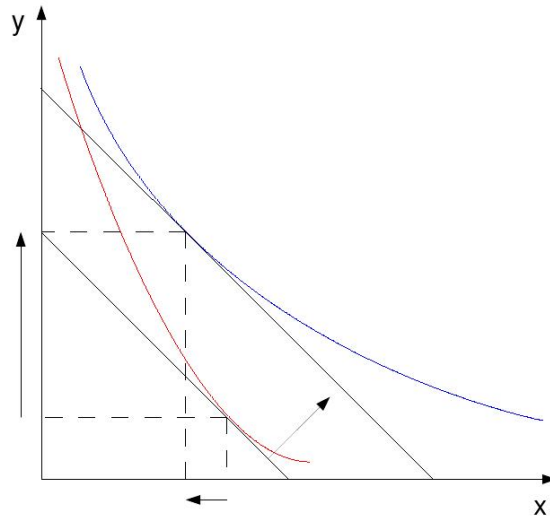
En el caso de bienes complementarios no existe efecto-sustitución, entonces si el precio de un bien aumenta, el consumo de ese bien solamente disminuirá por la pérdida de poder de compra. En el caso de bienes sustitutivos, si el precio de un bien aumenta, el consumo de ese bien disminuirá por la pérdida de poder de compra del consumidor y por el efecto-sustitución. Entonces el consumidor es más reactivo a los cambios de precio relativo cuando los bienes son sustitutivos.

Si los bienes son complementarios, $p_y \uparrow$ causa:

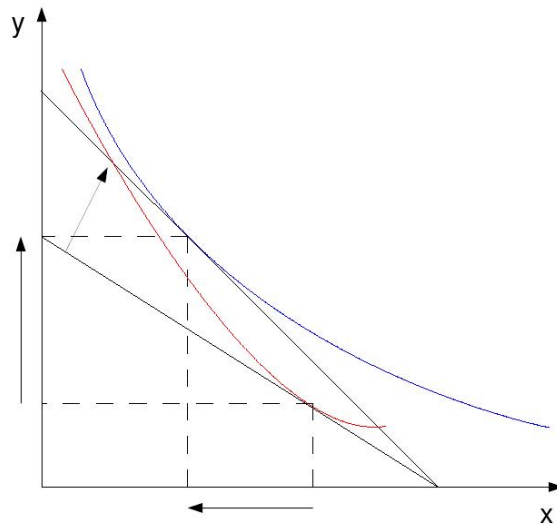
	efecto-renta	efecto-sustitución	efecto total
y	↓	0	↓
x	↓	0	↓

EJERCICIO 3

- a) Si Mario consume solamente queso y galletas, significa que cada disminución de la renta se traduce en variaciones del nivel de consumo de queso o de galletas. Si un bien es inferior, por ejemplo las galletas, significa que su consumo se mueve en dirección contraria a la renta: si la renta disminuye su consumo aumenta y si la renta aumenta su consumo disminuye. Pero esto pasa porque si la renta aumenta, Mario tiende a sustituir el consumo de galletas con el consumo de bienes que él considera “superiores”, o sea más adaptos a su nuevo nivel de renta. Como Mario consume solamente dos tipos de bienes, significa que sustituirá el consumo de galletas (inferiores) con el consumo de queso. Entonces, si un bien es inferior, el otro no puede ser inferior también.



- b) Si baja el precio del queso, el precio relativo del queso disminuye y la restricción presupuestaria se expande. Hay entonces un efecto-sustitución debido al menor precio relativo del queso. Además, como el poder de compra de Mario aumenta, hay también un efecto-renta, pero ya que las galletas son un bien inferior, el efecto-renta se suma al efecto-sustitución en aumentar el consumo de queso relativamente al consumo de galletas. El queso ahora es un bien “mejor” y también es más barato. Es natural ver su consumo aumentar mucho y el consumo de galletas caer, en una medida mayor que en el caso de dos bienes normales.



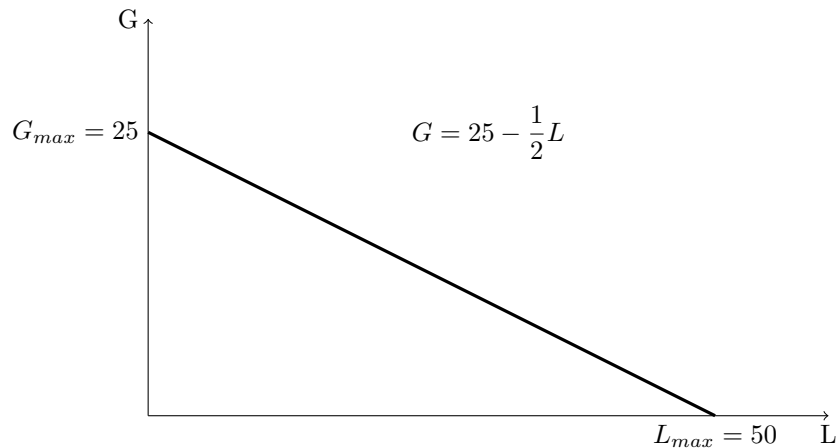
Si un bien es inferior, significa que el efecto-renta para ese bien es negativo en caso de una disminución de precios o un aumento de renta. O sea, el aumento del poder de compra del consumidor causa un consumo menor, el inverso del efecto-renta en el caso de bienes normales.

Si x es inferior y $p_y \downarrow$:

	efecto-renta	efecto-sustitución	efecto total
y	↑	↑	↑↑
x	↓	↓	↓↓

EJERCICIO 4

- a) Llamamos L el consumo de leche y G el consumo de galletas. En 2003, la renta de Jaime es de $R = 100$ y los precios de los bienes que consume son $p_l^0 = 2$ y $p_g^0 = 4$. Entonces la restricción presupuestaria es $p_l^0 L + p_g^0 G = R^0$, o sea:



- b) Si los precios de los dos bienes aumentan del 10%, significa que cada precio en 2004 será el precio del periodo precedente multiplicado por 1.1, o sea

$$\begin{cases} p_l^1 = p_l^0 + 0.1 \cdot p_l^0 = 1.1 \cdot p_l^0 = 2.2 \\ p_g^1 = p_g^0 + 0.1 \cdot p_g^0 = 1.1 \cdot p_g^0 = 4.4 \end{cases}$$

Si la renta aumenta de un 10% también, tendremos una renta final $R^1 = 1.1 \cdot R^0 = 110$. La restricción presupuestaria en 2004 será entonces

$$G = \frac{110}{4.4} - \frac{2.2}{4.4}L = 25 - \frac{1}{2}L,$$

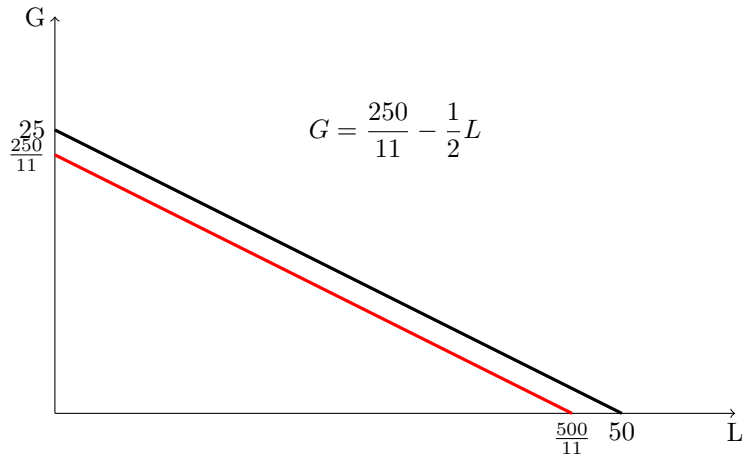
o sea exactamente igual a la restricción presupuestaria en 2003. La pendiente de la restricción presupuestaria, o sea el precio relativo de los dos bienes, no cambia porque

$$\frac{p_l^1}{p_g^1} = \frac{1.1p_l^0}{1.1p_g^0} = \frac{p_l^0}{p_g^0} = \frac{1}{2}.$$

CASO PARTICULAR: Si la renta no cambiase, la restricción presupuestaria en 2004 sería

$$G = \frac{100}{4.4} - \frac{2.2}{4.4}L = \frac{250}{11} - \frac{1}{2}L.$$

La pendiente de la restricción presupuestaria, o sea el precio relativo de los dos bienes, aún no cambiaría. Un aumento proporcionalmente igual de los precios de los dos bienes sin un aumento igual de la renta se traduce entonces en un desplazamiento de la restricción presupuestaria hacia la izquierda, o sea en un reducción neta del poder de compra del consumidor.



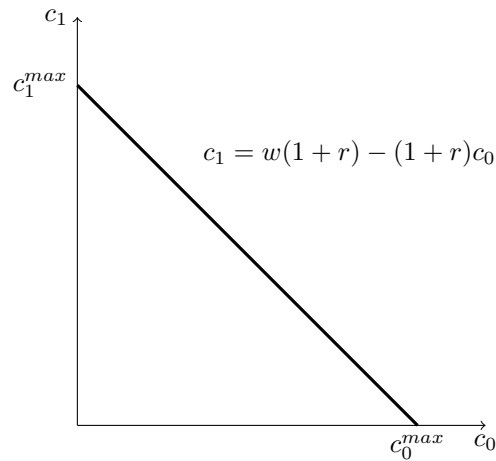
El efecto sobre los niveles de consumo óptimo serán exactamente los mismos que en el caso de una reducción de la renta total R . Dependen de la forma de las curvas de indiferencia, por ejemplo si uno de los dos bienes es inferior o si los dos son bienes normales. En el primer caso el consumo del bien inferior subirá, en el segundo los niveles de consumo de ambos bienes disminuirán.

EJERCICIO 5

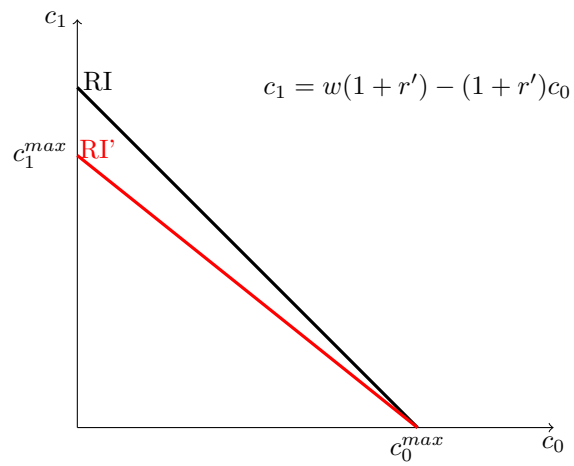
Llamamos los ingresos de un joven w y el tipo de interés r , los niveles de consumo cuando joven c_0 y cuando anciano c_1 . Los niveles de consumo máximo en los dos periodos serán:

$$\begin{cases} c_0^{max} = w & \text{si la persona consume todos efecto-venta negativosus ingresos cuando joven,} \\ c_1^{max} = w(1+r) & \text{si la persona ahorra todos sus ingresos cuando joven.} \end{cases}$$

La persona podrá elegir entre todas las combinaciones lineares de estos dos casos extremos, o sea a lo largo de su restricción presupuestaria intertemporal.



Si el tipo de interés baja, significa que cada parte de ingresos que la persona ahorra cuando joven se traduce en consumo cuando anciano en el futuro en una cuantía inferior que antes. Entonces el consumo cuando anciano máximo resulta menor (la intercepta de la restricción intertemporal) y también la pendiente disminuye. El consumo cuando joven siempre es w , independientemente del tipo de interés.

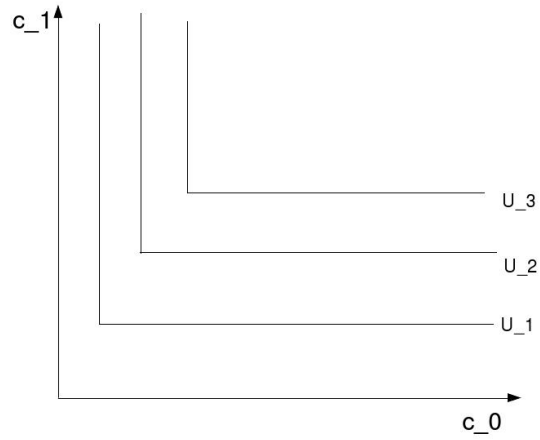


Entonces, con curvas de indiferencia intertemporales estandard, cuando el tipo de interés baja el consumo actual tiende a aumentar mientras que el consumo en el futuro tiende a disminuir.

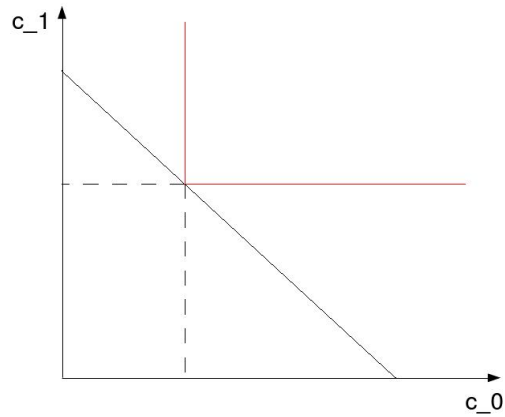
EJERCICIO 6

Esta estructura de preferencias, donde la utilidad que obtiene durante toda su vida depende del nivel más bajo de consumo de los dos periodos de su vida, significa que el consumo en el primer periodo es perfectamente complementario al consumo en el segundo periodo: si no aumentan juntos, o sea si se aumenta solo el consumo en el primero o en el segundo periodo, no hay algún aumento de utilidad.

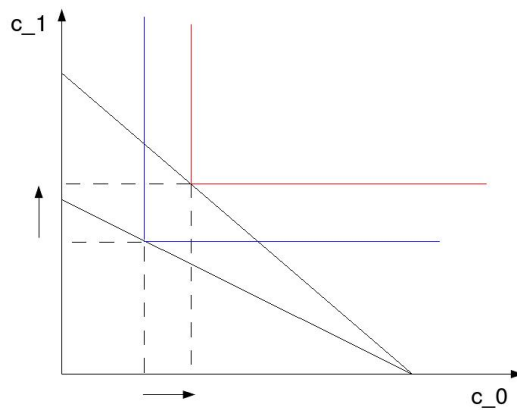
- a) Entonces las curvas de indiferencia, que muestran las combinaciones de consumo de los dos periodos que reportan el mismo nivel de utilidad, serán similares a las curvas de indiferencia en el problema de elección entre dos bienes complementarios:



- b) La restricción presupuestaria es la misma de siempre, y la combinación óptima se encontrará en el punto de encuentro entre la recta de restricción presupuestaria y la curva de indiferencia más elevada posible, que será en la esquina de la curva de indiferencia.



- c) Cuando sube el tipo de interés, será posible consumir más en el futuro ahorrando hoy, entonces la restricción presupuestaria intertemporal subirá en el consumo futuro y en la pendiente (aunque el consumo actual, independiente del tipo de interés, se quede igual). Este cambio implicaría un efecto-renta y un efecto-sustitución, pero como estamos en una situación donde el consumo hoy y el consumo mañana están perfectamente complementarios, no existe un efecto-sustitución. Entonces la persona ahorrará más (o sea consumirá más en el segundo periodo) y también consumirá más en el primer periodo.



EJERCICIO 7

La primera parte de la afirmación, “si los consumidores no compran una cantidad menor de una mercancía cuando aumenta su renta”, significa que estamos hablando de un bien normal, o sea de un bien el cuyo consumo aumenta cuando aumente su renta. Entonces, podemos deducir que si el precio sube, la disminución del poder de compra causará un efecto-renta negativo, que se sumará al efecto-sustitución en causar un consumo menor del bien. Entonces, los consumidores “comprarán sin duda una cantidad menor cuando suba el precio”.

Si x es normal y $p_x \uparrow$:

	efecto-renta	efecto-sustitución	efecto total
x	↓	↓	↓↓

o sea, el efecto sobre el consumo de x es sin duda negativo.

Si x es inferior y $p_x \uparrow$:

	efecto-renta	efecto-sustitución	efecto total
x	↑	↓	↑↓

o sea, el efecto sobre el consumo de x es ambiguo.