

P1.- Las islas independientes Rapa y Nui producen los mismos dos bienes, Langostas y Salmón de Roca.

En isla Rapa hay dos habitantes, Rapa1 y Rapa2, quienes pueden producir las siguientes cantidades diarias de cada producto:

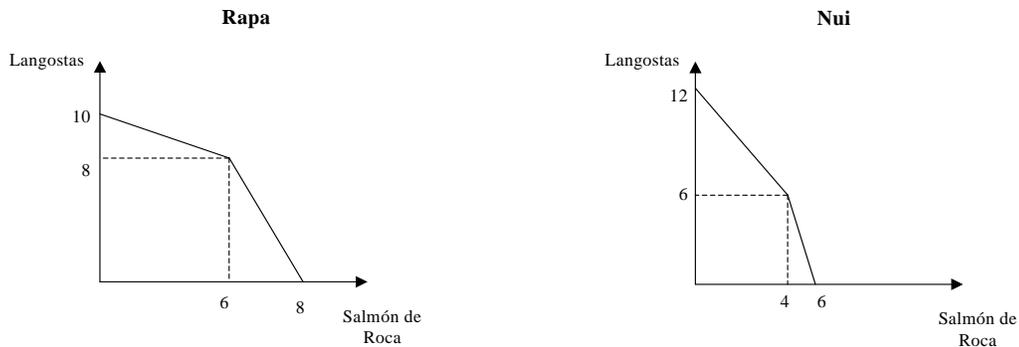
	Langostas/d	Salmón/d
Rapa1	2	6
Rapa2	8	2

En isla Nui, por su parte, también hay dos habitantes, Nui1 y Nui2, quienes pueden producir las siguientes cantidades:

	Langostas/d	Salmón/d
Nui1	6	4
Nui2	6	2

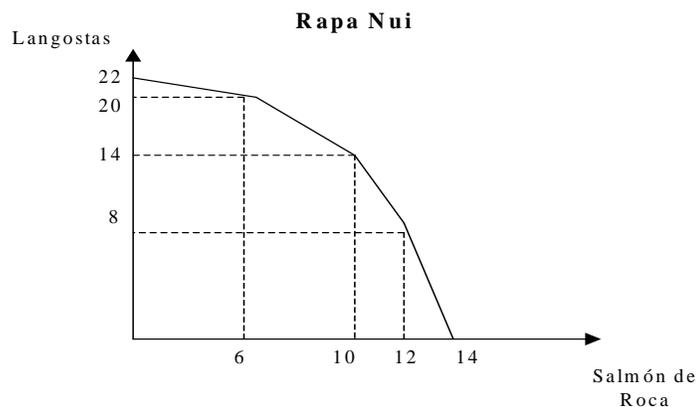
- a) Si las islas actúan como economías independientes, ¿Cuál es la FPP de cada una de ellas?

Las Fronteras de Posibilidades de Producción (FPP) de ambas islas son las siguientes:



- b) Si ambas islas deciden formar un único país (Rapa Nui), ¿Cuál es la FPP de Rapa Nui? Grafíquela.

Para graficar la FPP de Rapa Nui primero sumamos los números extremos y vemos cuanto es lo máximo que podría producir de un bien si destina todos los recursos a la producción de ese bien. Luego, utilizando criterios de eficiencia y el



hecho que el costo de oportunidad es creciente, graficamos la FPP.

- c) Si inicialmente Rapa Nui sólo produce Salmón de Roca. ¿Cuál sería el costo de oportunidad de pasar a producir 4 unidades de Langostas?

Si sólo se está produciendo Salmón de Roca (14) el costo de oportunidad de producir 4 unidades de Langostas es la cantidad de Salmón de Roca que hay que dejar de producir. Luego, el costo de oportunidad es 1 unidad de Salmón de Roca.

P2.- Suponga que en un país llamado Valdivia, se producen sólo dos bienes: chocolates y emús (aves de la familia del avestruz).

Además se sabe que si en este país se utilizan los recursos óptimamente, es posible producir los siguientes pares de bienes:

- 9 unidades de chocolate y 4 unidades de emús
- 7 unidades de chocolate y 7 unidades de emús
- 0 unidades de chocolate y 10 unidades de emús

- a) Calcule el costo de oportunidad de producir tres unidades más de emús para cada uno de los siguientes pares de bienes en que se encuentra la economía:

- i. 8 chocolates y 1 emú (Pto A)

Este punto se encuentra dentro de la FPP, no sobre ella, y si aumentamos en 3 las unidades de emús, aún el punto (Pto A) está dentro, por lo que el costo de oportunidad en este caso es cero, es decir, no se necesita reducir las unidades de chocolate para producir tres emús más.*

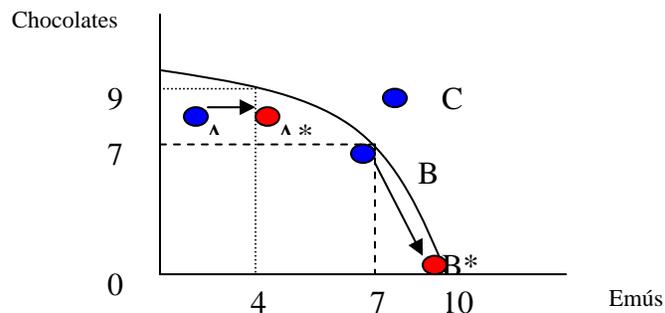
- ii. 7 chocolates y 7 emús (Pto B)

Esta combinación se encuentra sobre la FPP, y si vemos los pares de producciones del enunciado, notamos que para aumentar en 3 las unidades de emús (Pto B), debemos dejar de producir 7 unidades de chocolate, lo que representa el costo de oportunidad en este caso.*

- iii. 9 chocolates y 8 emús (Pto C)

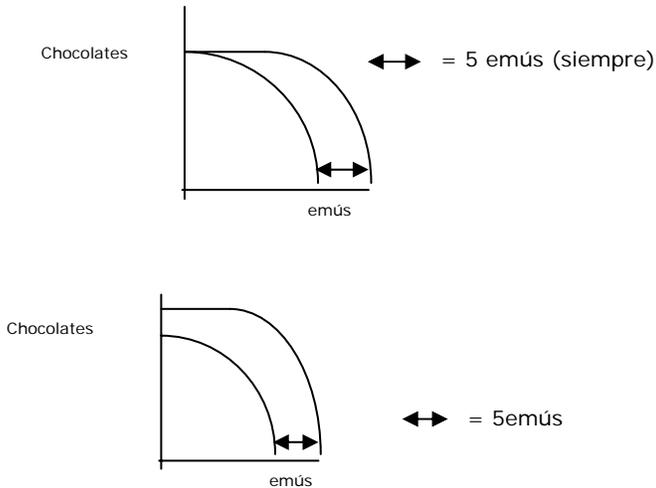
Esta combinación se encuentra fuera de la FPP, por lo tanto no es factible de producir y el costo de oportunidad no tiene sentido en este caso.

Lo anterior se resume en el siguiente gráfico:



b) Comente que sucede con la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) en las siguientes situaciones independientemente:

i. Un país vecino regala 5 unidades de emús a Valdivia.



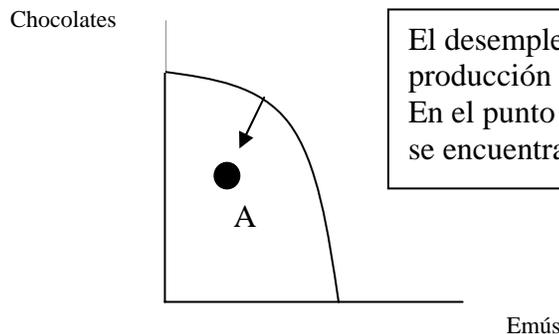
Resp.: La FPP no tiene variación ya que la capacidad de producción del Valdivia es la misma. Lo que cambia es la FPC (Frontera de posibilidades de consumo), la cual se desplaza hacia la derecha (ahora hay más recursos, por lo tanto se pueden consumir más bienes. Lo único que se sabe con certeza es que en el eje de los emús (al producir cero chocolates) nos encontraremos 5 unidades desplazados).

1. Si suponen que los emús y los chocolates no son insumos unos de otros, la FPC se desplaza paralela a la anterior (primer gráfico).
2. Si suponen que si son insumos, es decir que con los 5 emús se podría producir chocolates, la FPP se desplaza hacia la derecha y no únicamente en la dirección del eje emús.

Siempre la FPP se desplazará, ya que ahora hay más recursos disponibles

ii. El desempleo aumenta en un 50 % en Valdivia

La FPP por definición es la máxima producción que podría tener el país si utilizara todos sus recursos óptimamente, por lo tanto supone que existe pleno empleo y no se preocupa de la situación actual del país, pues es lo máximo que podría producir. Por lo tanto, que aumente el desempleo no afecta en nada la FPP.

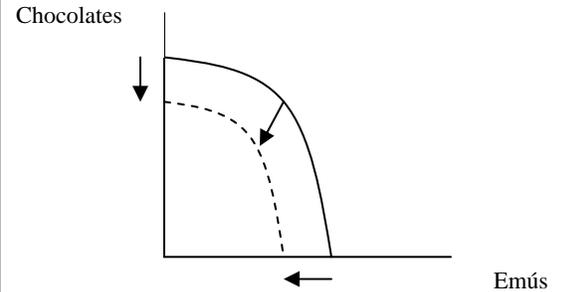


El desempleo no afecta la FPP, porque la producción potencial no ha cambiado. En el punto A, al existir desempleo la economía no se encuentra sobre su FPP.

iii. Producto de una peste, se muere la mitad de la población de Valdivia

Resp.: En este caso sí cambia la FPP, pues los recursos que tiene disponible la economía para ser utilizados para producir se reducen, es decir, si usa todos los recursos en forma óptima, igual tendrá menos producción que antes porque tiene menos recursos disponibles.

Por lo tanto, en este caso la FPP se contrae como se ve en la figura.

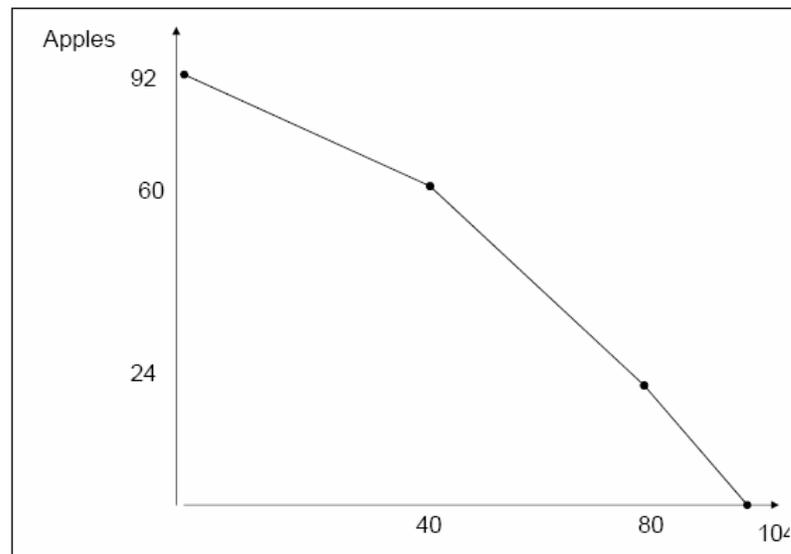


P3.- Posibilidades de Producción con retornos decrecientes. Un granjero tiene tres potreros que pueden ser plantados con manzanas o duraznos. La máxima producción de cada potrero (en toneladas) viene dada por la tabla siguiente. Dibuje la FPP.

	Potrero 1	Potrero 2	Potrero 3
Manzanas	24	32	36
Duraznos	24	40	40

Intuición: Parta en el punto A. El dueño de la granja desea aumentar el número de duraznos producidos, usando en un principio el potrero que le permita recortar el mínimo de producción de manzanas. Este es el potrero 2. La segunda mejor alternativa es usar el potrero 3, y finalmente el 1.

(en qué potrero, por cada Durazno que gano, tengo que “sacrificar” menos manzanas)



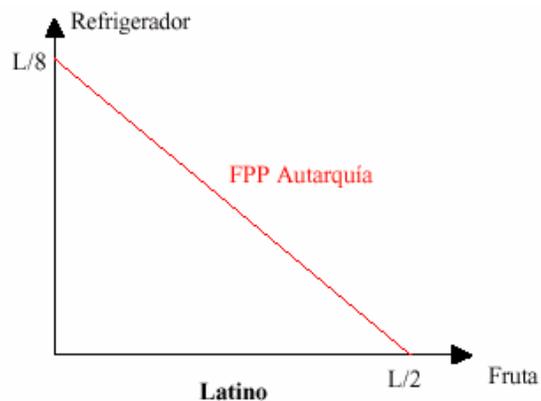
P4.- En esta pregunta ligaremos los conceptos “costo de oportunidad” y “frontera de posibilidades de producción”.

Imagine que existen sólo dos economías: Latino y Asiático. En ambas economías se producen sólo dos bienes: refrigeradores y frutas, pero ambos países difieren en la productividad de la mano de obra: en Latino, para producir un refrigerador se requieren 8 horas de trabajo y para producir una unidad de fruta se requieren 2 horas de trabajo. En Asiático, por otra parte, para producir una unidad de cualquiera de los dos bienes requiere de 1 hora de trabajo.

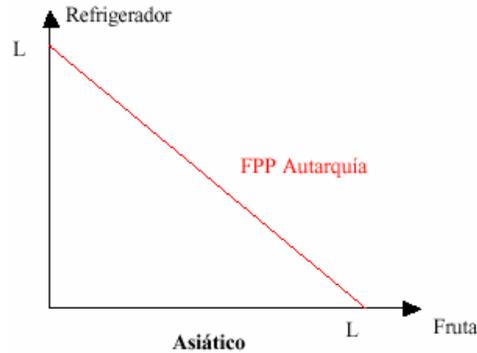
Considere que estas economías no comercian entre sí, es decir, pueden consumir sólo lo que ellas producen.

a) Grafique la Frontera de Posibilidades de Producción para ambas economías.

Para Latino, si produce sólo fruta y tiene disponible L horas de trabajo, sus habitantes habrán producido $L/2$ frutas; por el contrario, si destina esas horas disponibles a la producción de refrigeradores, habrán $L/8$. Además, el incremento en una unidad de fruta significa $1/4$ de refrigerador siempre. Luego, la FPP es una recta de pendiente $-1/4$.



Para Asiático, si produce sólo fruta y tiene disponible L horas de trabajo, sus habitantes habrán producido L frutas; por el contrario, si destina esas horas disponibles a la producción de refrigeradores, habrán L . Además, el incremento en una unidad de fruta significa 1 de refrigerador siempre. Luego, la FPP es una recta de pendiente -1 .



- b) ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir un refrigerador en Asiático?, ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir un refrigerador en Latino?, ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir una fruta en Asiático?, ¿Cuál es el costo de oportunidad de producir una fruta en Latino?

Costo de oportunidad es lo que dejo de ganar en la mejor alternativa sacrificada y dado que en una economía eficiente producir el bien A significa dejar de producir el bien B, entonces, el costo de oportunidad de A corresponde a las unidades de B que dejo de producir. Luego:

Para Asiático: El costo de oportunidad de un refrigerador es una fruta y el costo de oportunidad de una fruta es un refrigerador.

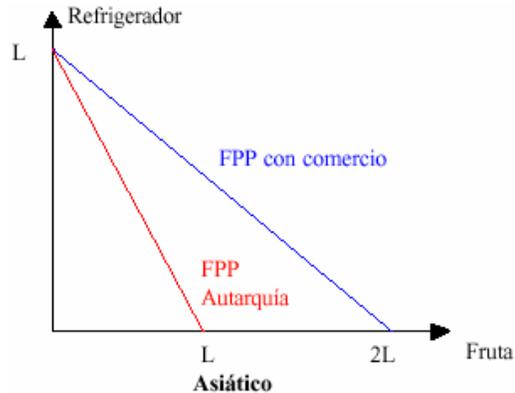
Para Latino: El costo de oportunidad de un refrigerador corresponde a cuatro frutas y el costo de oportunidad de una fruta es un cuarto de refrigerador.

- c) Si Asiático y Latino comienzan a comerciar entre sí, y el precio relativo final es tal que dos unidades de fruta se intercambian por un refrigerador, ¿En qué proporción producirán refrigeradores y frutas cada una de las economías?

La racionalidad económica de la especialización, consiste en que es más conveniente (existen ganancias de comercio) producir el bien en que se es relativamente más eficiente, para con la exportación de él, comprar el bien en que se es relativamente ineficiente. De esa manera, la economía termina consumiendo una canasta más amplia que en autarquía.

Por ejemplo, si Latino produjera un refrigerador, significa que dejó de producir 4 unidades de fruta. Veamos que esta economía puede aumentar su bienestar si comercia: si en vez de producir ese refrigerador, Latino exporta 4 unidades de fruta, puede comprar ahora 2 refrigeradores, es decir duplicó la cantidad de refrigeradores que puede tener si comercia con Asiático.

Un análisis análogo sirve para Asiático: si esta economía produjese 1 unidad de fruta, deja de producir 1 refrigerador, sin embargo, si exportara ese refrigerador, podría comprar 2 unidades de fruta, es decir, también duplica la cantidad de



fruta a la que pueden acceder los habitantes de Asiático si compra fruta a través de refrigeradores en vez de producirla directamente.

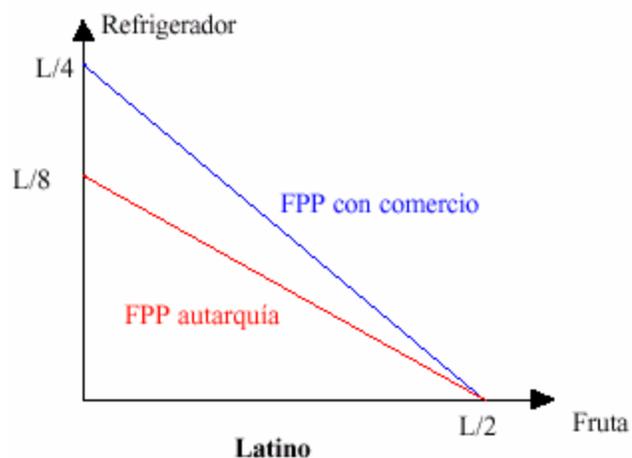
- d) Grafique la Frontera de Posibilidades de Producción para ambas economías una vez que comercian y compárela con la encontrada en 1.

Si los países son eficientes, entonces Latino producirá sólo fruta y Asiático sólo refrigeradores.

Para construir la nueva FPP de Latino, pensemos que si sólo consume fruta, habrá $L/2$ frutas; por el contrario, si intercambia todas esas frutas por refrigeradores, habrán $L/4$ refrigeradores. Como la tasa de intercambio de fruta por refrigerador es $1/2$, entonces la nueva FPP tiene pendiente $-1/2$.

Análogamente, para construir la nueva FPP de Asiático, pensemos que si sólo consume refrigeradores, habrán L ; por el contrario, si intercambia todos esos refrigeradores por fruta, habrá $2L$ frutas. Como la tasa de intercambio de fruta por refrigerador es $1/2$, entonces la nueva FPP tiene pendiente $-1/2$ (note que es la misma pendiente en ambos países, es lo lógico).

- e) Si el precio de un refrigerador es US\$10 y se destina íntegramente al salario de los trabajadores, ¿cuál es el salario de los trabajadores en Asiático y Latino?



Si el precio de un refrigerador es US\$10 y se requiere 1 hora para producirlo (recordemos que esto ocurre en Asiático), el salario será de 10 US\$/hora. Por otro lado, se transa 1 refrigerador por 2 frutas, entonces, el precio de la fruta es US\$5 y, dado que en Latino (donde se produce fruta) se requieren 2 horas de trabajo, el salario de un trabajador en Latino será 2.5 US\$/hora.

f) Comente, dado los resultados de las partes anteriores, los siguientes comentarios que usualmente se escuchan en discursos antiglobalización:

i) Si la economía no puede producir nada más barato o eficientemente que otra, entonces, el libre comercio no puede beneficiarla.

En este problema vemos que Latino es ineficiente en la producción de ambos bienes ya que requiere más insumos (horas - hombre) que Asiático: para refrigeradores 8 horas versus 1 y para fruta 2 horas versus 1. Sin embargo, el comercio beneficia a Latino.

ii) La competencia exterior es injusta y perjudica a los países que compiten con economía de bajos salarios.

En este problema vemos que Latino es la economía que tiene menor salario (los trabajadores de Latino ganan un cuarto de lo que gana un trabajador de Asiático) y, sin embargo, el comercio beneficia a Latino.

iii) El comercio explota a un país y lo empobrece si sus trabajadores reciben un salario muy inferior al de los trabajadores de otros países.

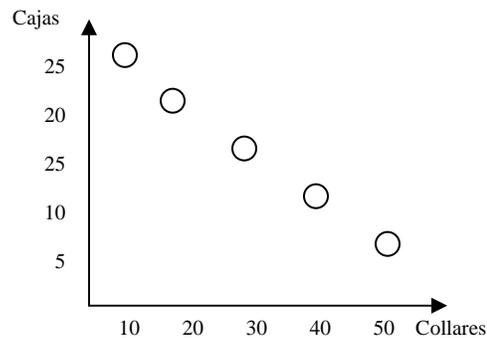
Como vemos arriba, aunque el salario de Asiático es mucho mayor, a Latino le va a convenir comerciar con él, luego, Latino no es explotado, sino que comerciará con Asiático voluntariamente. Por otro lado, se deduce que no es cierto tampoco que Latino se empobrece.

P5.- Un pequeño país cuenta con sólo 5 habitantes, desde tiempos inmemoriales ha basado su exportación en objetos para mascotas, para tal objeto producen collares para perros y cajas con arena para gatos. Una aproximación muy simple indica que un trabajador diariamente esta capacitado de fabricar 10 collares o sólo 5 cajas con arena para gatos debido a que el proceso presenta mayor complejidad.

- i. Represente la frontera de posibilidades de producción enfrentada por el país.
- ii. Actualmente se están produciendo 10 collares y 15 cajas, ¿cómo se interpreta el resultado?
- iii. Si sólo se producen cajas para gatos ¿Cual es el costo de oportunidad de producir 10 collares?

Respuesta:

i.



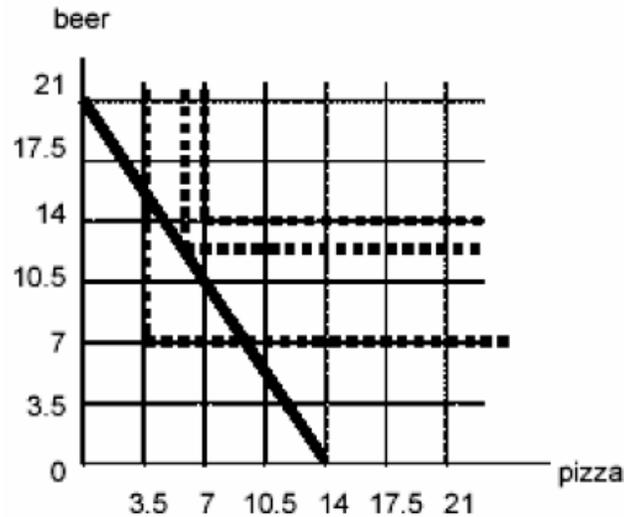
ii. *El punto (10,15) está al interior de la FPP, lo que indica que es un punto alcanzable, pero ineficiente ya que se puede aumentar la producción de collares a 20 sin costo en cajas o, por otra parte, se puede aumentar la producción de cajas a 20 sin costo en la producción de collares, es decir se puede alcanzar los puntos (20,15) o (10,20) ambos mejores al inicial y en la FPP.*

iii. *El costo de oportunidad de producir 10 collares es dejar de producir 5 cajas.*

P6.- Ud. tiene M\$21 para gastar en cerveza y pizza. La cerveza cuesta M\$1 por botella, y la pizza M\$1.5 por trozo. Asumiendo racionalidad:

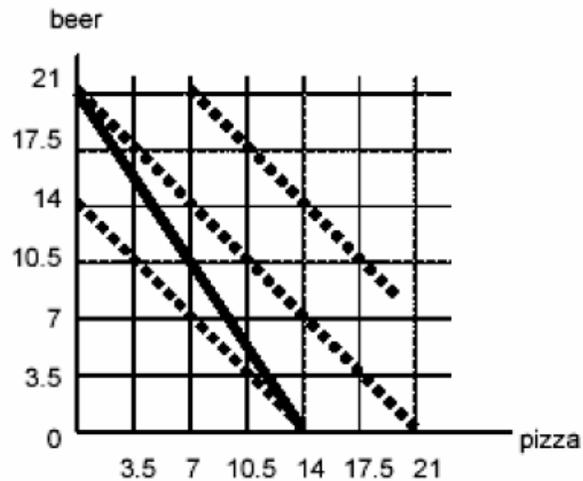
a) a Ud. le gusta consumir cerveza y pizza en una proporción fija: piensa que cada trozo de pizza sólo vale la pena si se acompaña de 2 botellas de cerveza. Cualquier cantidad extra de cualquiera de los dos bienes no lo hace sentir ni mejor ni peor. ¿Cuánta cerveza beberá?

Respuesta: (12 cervezas) Para Usted pizza y cerveza son complementos perfectos en el ratio 2 botellas de cerveza: 1 trozo de pizza. Las curvas de indiferencia lucen como en el gráfico. La restricción presupuestaria es $\$21 = \$1 \times \text{cerveza} + \$1.50 \times \text{pizza}$. La decisión óptima se da cuando se está en la curva de indiferencia más alta dada la restricción presupuestaria, i.e. en el punto en que se consume 6 trozos de pizza y 12 botellas de cerveza.



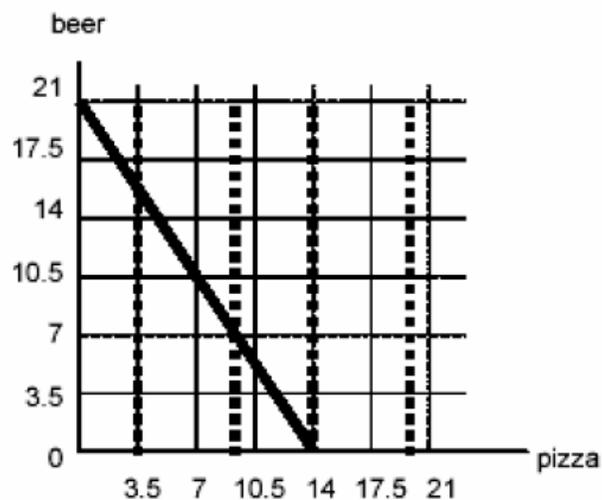
- b) Ud. se ha enterado de que el valor nutricional (en calorías) de una botella de cerveza es equivalente al de un trozo de pizza. Dado que Ud. está preocupado del consumo de calorías (más calorías es mejor que menos), ¿cuántas botellas de cerveza consumirá?

21 botellas de cerveza. En este caso Cerveza y pizza son perfectos sustitutos, en ratio 1 : 1. Se optimiza consumiendo solo cerveza, pues esta es relativamente más barata.



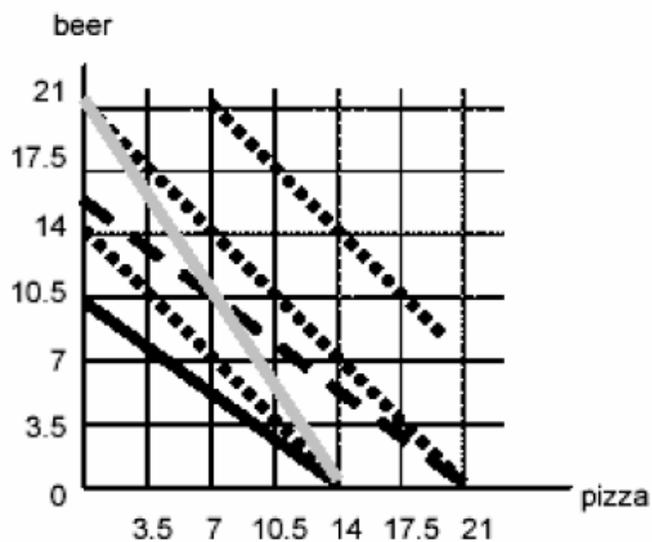
- c) Ud. es indiferente al alcohol (e sun bien neutron para Ud.). Ud. sólo se preocupa de la pizza, y consumir más o menos cerveza le es indiferente. ¿Cuánta cerveza beberá?

Cero. Las curvas de indiferencia son paralelas al eje de las cervezas.

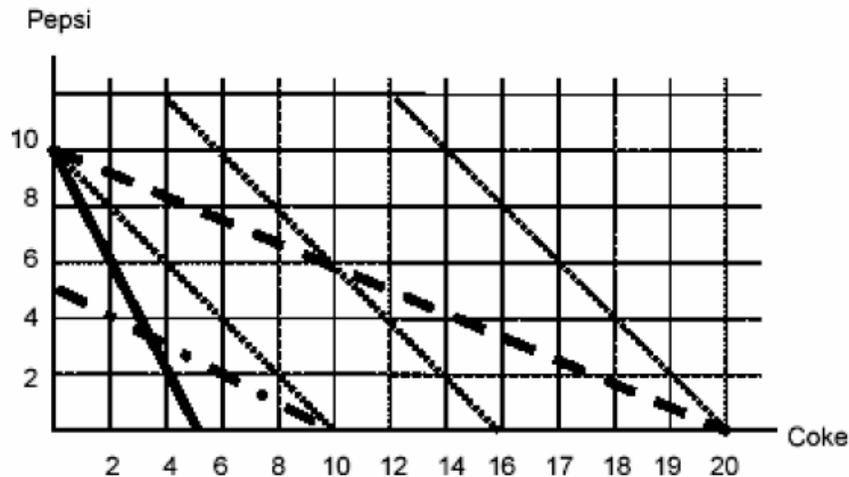


d) El precio de la cerveza se duplica. Asuma que sus curvas de indiferencia son como en la pregunta (b). Como resultado del aumento en el precio de la cerveza ahora Ud. está en una peor situación. ¿Cuánto ingreso extra necesitaría para estar tan bien como antes del aumento de precio?

Su restricción presupuestaria original (gris) y la nueva (negra) se grafican más abajo. Para volver a alcanzar el nivel de la curva de indiferencia original, se necesitará suficiente ingreso para llevar la restricción presupuestaria dado por la línea entrecortada. Esto es, necesitará ingreso suficiente para comprar 7 trozos extra de pizza, esto es, \$10.5



P7.- Coca Cola y Pepsi son perfectos sustitutos para Ud., en relación 1:1. Ud. tiene \$10 para gastar, e inicialmente una Coca Cola costaba \$2, mientras que una pepsi \$1. Ahora, el precio de la Coca Cola cae a \$0.5. ¿Cómo responde su demanda por Coca Cola? Desagregue los efectos sustitución e ingreso. (dibuje)



Respuesta:

Las curvas de indiferencia se grafican en líneas punteadas. La restricción presupuestaria original es sólida. En el caso original, se eligirá consumir cero Coca Colas y 10 Pepsis.

Luego de la baja de precio (línea entrecortada), consumirá 20 coca colas y cero pepsi. Para aislar los efectos ingreso y sustitución, tome la nueva restricción presupuestaria y muévala paralelamente de modo de alcanzar el nivel de isoutilidad original. Si esa fuera la situación, se consumiría 10 coca colas u cero pepsi. Así, el efecto sustitución nos lleva de 0 a 10 coca colas, y el efecto ingreso de 10 a 20 coca colas.

P8.- Llene la siguiente tabla con sus predicciones para el precio de equilibrio si tanto la curva de oferta como la de demanda se desplazan al mismo tiempo. Por ejemplo, en el espacio sube-sube considere un desplazamiento de aumento de demanda y oferta, e indique si el precio aumenta (+), disminuye (-) o si el efecto es incierto (?).

Predicciones para el precio

Oferta \ Demanda	Sube	Baja
Sube		
Baja		

Resp

Oferta \ Demanda	Sube	Baja
Sube	(?)	(-)
Baja	(+)	(?)