

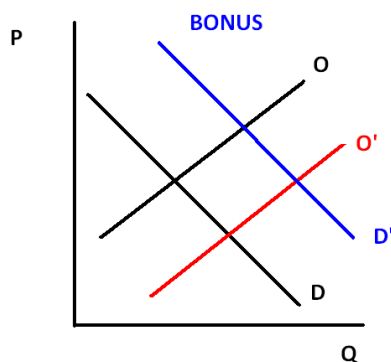
PAUTA CONTROL I

I. Comentes: Conceptos Básicos (30 PUNTOS)

1. (10 PUNTOS + 5 PUNTOS BONUS) Las botillerías “Don Shnow” y “El Tiempo en la Botella” están en una “guerra de precios” por el producto de moda: Los Chimbombos. Ante este nuevo escenario en el mercado de los Chimbombos, se ha provocado un aumento en la demanda de este bien.

Respuesta:

El comentario es falso. La oferta se desplaza hacia la derecha y abajo, ya que están compitiendo por precios e intentarán de todas las maneras posibles, reducir sus costos. Esto tiene como efecto final un aumento en la cantidad transada.



BONUS: Hay desplazamiento de las dos curvas: tanto de la oferta, como de la demanda. **La curva de la demanda se desplaza hacia la derecha porque como “está de moda”** (ESE ES EL ARGUMENTO PARA GANAR EL BONUS) aumentan las ganas de comprar un chimbombo, sin embargo no podemos decir a priori si el precio final de los chimbombos aumenta o disminuye porque esto depende de cuánto se desplacen las curvas y su elasticidad.

2. (10 puntos) Una afortunada ayudante de bachillerato, puede tomarse un día libre cuando quiera. Tiene la oportunidad de trabajar todos los días, y recibe \$10.000 por día trabajado. Su amigo, que no es ayudante, le propone pasar un día en una exclusiva piscina. La entrada cuesta \$15.000 por persona. Estiman que en combustible y estacionamiento, gastarán \$5.000 por persona.

La afortunada ayudante le encantan las piscinas exclusivas, de hecho valora la satisfacción que le reporta en \$45.000. Pero su trabajo también le gusta mucho y lo valora en \$10.000 ¿debe ir a la piscina? ¿y si ganara \$15.000 diarios? ¿y si ganara \$20.000?

Respuesta

Beneficio de ir a la piscina	45000	45000	45000
Costos directos			
Entrada	15000	15000	15000
Combustible y estacionamiento	5000	5000	5000
Costo de Oportunidad			
Salario	10000	15000	20000
Valoración del trabajo	10000	10000	10000
Beneficios Totales	5000	0	-5000
¿Va a la piscina?	Si	Indiferente	No

3. Todo punto que está bajo y en la frontera de posibilidades de producción (FPP) es eficiente y equitativo.(use gráficos en su explicación).

Respuesta

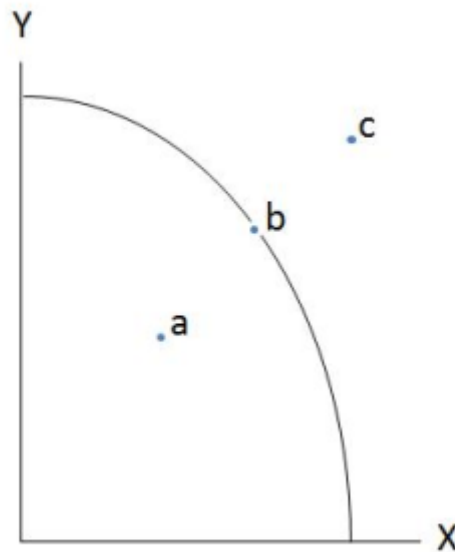
Como sabemos, podemos separar la FPP en 3 partes: Bajo la curva, en la curva y sobre la curva.

Los puntos bajo la curva son alcanzables, pero no eficientes (por ejemplo el punto A). Esto ya que con los factores que existen en la economía no están siendo utilizados en su máxima capacidad (podría producir más con lo que tengo).

Los puntos en la curva son alcanzables y eficientes: la economía le saca el mayor provecho a sus recursos para producir al máximo (es el caso del punto B).

Finalmente, los puntos sobre la curva son mejores que los dentro o en la misma; pero estos no son alcanzables con los recursos que existen (punto C).

Respecto a la equidad, el modelo de FPP nos muestra capacidad de producción y no nos revela las preferencias sociales; por lo tanto el modelo no nos permite realizar ese análisis.



II. Matemático: Frontera de Posibilidades de Producción (40 puntos)

Los principales productos que produce Bielsalandia son goles (G) y farándula (F). La frontera de posibilidades de producción es la siguiente: $F = G - 350$

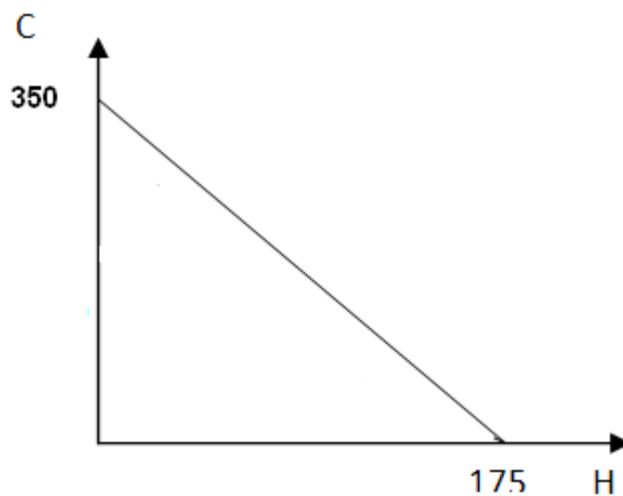
a)(8 puntos) ¿Cuál es la cantidad máxima de goles que Bielsalandia produciría si dedicara todos sus factores productivos a este bien? ¿Y si fabricara sólo farándula?

Solución: Si tomamos la FPP y suponemos que no se produce nada de Farándula se obtiene la cantidad máxima de Goles que esta economía puede producir:

$$\text{Si } F = 0 \Rightarrow G = 350$$

Del mismo modo para la cantidad de Farándula:

$$\text{Si } G = 0 \Rightarrow F = 175$$



b) (8 Puntos) Si se producen 220 unidades de goles, ¿cuánta farándula se debe producir para que exista eficiencia?

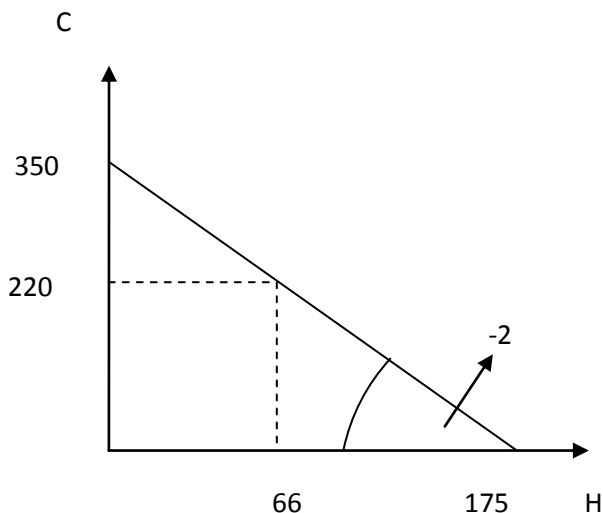
Solución: Para que el punto sea eficiente si se producen 220 unidades de goles deben producirse tantas unidades de farándula para que estemos sobre la FPP, donde están todos los recursos ocupados. Es decir debemos estar sobre la recta FPP:

$$G = 220 = 350 - 2F \Leftrightarrow \frac{350 - 220}{2} = F \Rightarrow F = 65$$

c) (8 puntos) En el punto anterior: ¿Cuál es el costo de oportunidad de fabricar una unidad adicional de farándula? ¿Es el costo de oportunidad variable en esta economía bajo estas condiciones?

Solución: Si se fabrica una unidad más de farándula, es decir 66 unidades, el costo de esa unidad en términos de goles se puede obtener de muchas formas, la más larga y detallada es reemplazar en la curva.

Si se producen 66 unidades de F las unidades de goles que se producen ahora son:



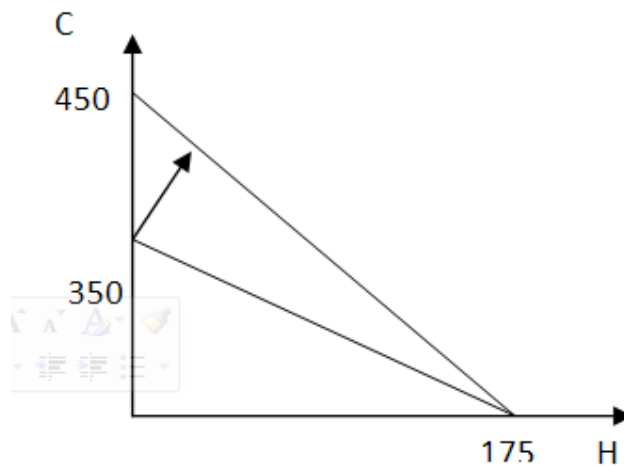
$G = 350 - 2 * 66 = 218$, es decir se dejan de producir 2 unidades de goles (220 a 218), Por lo tanto el costo de oportunidad de producir una unidad adicional de F son dos unidades menos de Goles. Que es igual a la pendiente de la recta FPP.

Como la pendiente no cambia, porque es una recta, el costo de oportunidad es el mismo para cualquier producción de farándula o viceversa.

d) (8 puntos) Supongamos que se importan desde Bachiland 3 nuevos delanteros goleadores. ¿Cómo se altera la FPP? Suponga que permite producir 100 unidades de goles adicionales.

Solución

Éste cambio tecnológico afecta a la FPP, en la capacidad productiva de Goles de éste país. El cambio permite fabricar 100 unidades más de goles por lo que la ecuación se transforma en la que muestra el gráfico de abajo.



Esta nueva recta pasa por los puntos (175,0) y (0,450). Por lo tanto:

$$G = aF + c$$

$$450 = a * 0 + c \Rightarrow c = 450$$

$$0 = a * 175 + c \Rightarrow a = \frac{-c}{175} = \frac{-450}{175}$$

$$\Rightarrow FPP: G = 450 - \frac{450}{175} F$$

e) (8 puntos) ¿El punto anteriormente producido es eficiente? Si se producen la misma cantidad de goles que antes es posible producir más farándula? Explique y grafique.

Solución

Si imponemos las 220 unidades de Goles y las 65 unidades de Farándula en la nueva FPP, vemos que la existe una desigualdad en la ecuación por lo tanto este punto no está en la ecuación sino es un punto interior , por lo tanto ineficiente.

$$C = 450 - \frac{450}{175}H \Leftrightarrow 220 = 450 - \frac{450}{175} * 65 \Leftrightarrow 220 = 450 - 167 \Leftrightarrow 220 \leq 283$$

Si producimos 220 unidades tenemos que un punto eficiente de producción será cuando se produzcan 89 unidades de farándula.

Es posible producir más unidades de farándula con las mismas unidades de goles aún cuando el cambio tecnológico se haya producido en el sector “deportivo” ya que como el costo de producir goles es ahora menor puedo trasladar recursos de ese sector hacia el sector de farándula.

III. Matemático II: Elasticidad (30 puntos)

Tatán estaba muy preocupado por su negocio de tarjetas de cumpleaños ya que los últimos meses las ventas no habían sido las esperadas. Con el fin de incrementar sus ventas, tomó la decisión de disminuir el precio de las tarjetas por unidad desde \$350 a \$300.

a)(10 puntos) Si la elasticidad precio de la demanda por tarjetas de cumpleaños es de -1.3, ¿Cuál será el cambio que se provocará en la cantidad vendida?

Respuesta

$$\begin{aligned}\eta &= -1,3 \\ -1,3 &= \frac{\Delta \%Q}{\Delta \%P} \\ -1,3 &= \frac{\Delta \%Q}{\frac{300-350}{350}}\end{aligned}$$

$$\Rightarrow \Delta \%Q \cong -1,3 \times -0,143 = 0,186$$

El cambio porcentual de la cantidad vendida será de 0,18%

b) (10 puntos) ¿Le conviene disminuir el precio a Tatán? De ser así, ¿hasta que precio debería hacerlo? Si no le conviene, ¿Qué le recomendaría usted?

Al ser elástica la demanda, sabemos que un cambio porcentual en el precio, provocará un cambio porcentual mayor en la cantidad. Por lo tanto, el ingreso del negocio de Tatán se incrementará frente a una disminución del precio del vaso, es decir, a Tatán le conviene disminuir el precio.

A Tatán le conviene bajar el precio siempre que la demanda por tarjetas sea elástica, por lo tanto, le conviene bajar el precio hasta que la demanda llegue al punto donde la elasticidad precio es unitaria.

c)(10 Puntos) Si la demanda de tarjetas de cumpleaños es: $P = 500 - 0.25Q$, ¿Cuál es la elasticidad de la demanda cuando el precio es \$350 la tarjeta? Vuelva a responder las preguntas de la parte b).

$$\begin{aligned}
 P_i &= 500 - 0,25Q_i \\
 Q_i &= \frac{P_i - 500}{-0,25} \\
 Q_1 &= \frac{350 - 500}{-0,25} \\
 Q_1 &= 600 \\
 Q_2 &= \frac{300 - 500}{-0,25} \\
 Q_2 &= 800 \\
 \Rightarrow \eta &= \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} \\
 \Rightarrow \eta &= \frac{\frac{800 - 600}{600}}{\frac{300 - 350}{350}} \\
 \Rightarrow \eta &\cong -2,33
 \end{aligned}$$

La elasticidad de la demanda es -2.33, por lo tanto, la demanda es elástica con respecto al precio y a Tatán le conviene bajar el precio hasta llegar al punto donde la elasticidad de la demanda con respecto al precio es unitaria, ya que si baja más el precio, la demanda estará en su tramo inelástico y el incremento en la cantidad no compensará la disminución en el precio.