



Escuela	Escuela Profesional de Ingeniería Económica
Curso	Análisis Económico I
Código	EA-351-L
Aula	1
Actividad	Exámen Final
Profesor	Econ. Guillermo Pereyra
Fecha	13 de Julio del 2009

1. El siguiente artículo, fue publicado el 4 de Julio en el diario El Mercurio de Chile:

“ El pisco sour al estilo peruano es glorioso cuando se logra la armonía perfecta entre lo ácido del limón y lo dulce de la goma. Cuando el pisco enciende, pero no quema, y el hielo aplaca. La receta es fácil, pero sólo resulta perfecta cuando se usan los ingredientes exactos.

Limones de pica de Piura. Los importan desde Piura en Perú. Son redonditos, verdes, muy aromáticos. Combinan la acidez extrema con el sabor y le dan al sour ese carácter que hace la diferencia. Es el mismo del cebiche.

Esto tiene su técnica. Deben estar verdes, porque amarillos (maduros) pierden la acidez. Hay que exprimirlos al momento de servir para que el jugo no se ponga rancio y tampoco apretarlos muy fuerte: lo blanco de la pulpa y el aceite de la cáscara son amargos. Los venden en el puesto "Rosita" de la Vega Central (Lastra 743 local 2097) o en la mayoría de los puestos peruanos. Ahí también encuentra el exprimidor.

Pisco. Tiene que ser de uva "Quebranta" o un blend en base a esta cepa, que es seca, con una aromática y frutal, como la "Italia". Cuarenta y un grados de alcohol, no menos. Queda impecable con Viñas de Oro cosecha 2006, 70% Quebranta, 30% Italia. Está en supermercados.

Jarabe de goma. Es azúcar líquida. Se amalgama mejor que la granulada. En supermercados.

Clara de huevo. Sólo un chorrito para la espuma y la cremosidad. Hágale un agujero a la punta del huevo para no perderlo.

Hielo. Si no tiene, olvídelo. Tiene que estar helado.

Amargo de angostura. Sólo una gota para darle un aromático toque final (Chan chán).

La receta

3 medidas de pisco

1 medida de jugo de limón

1 medida de jarabe de goma

1 chorro clara de huevo

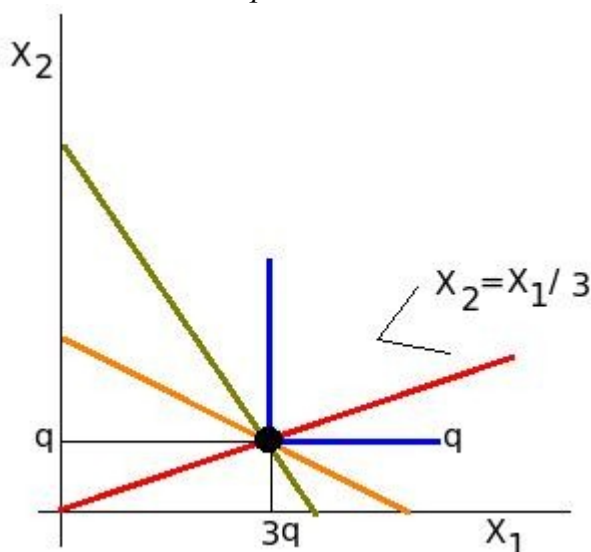
Ponga todos los ingredientes en una licuadora con unos cubos de hielo para enfriar. Espere un par de minutos. Cuando esté frío, agregue el chorro del huevo y licúe. Servir en una copa con una gotita de amargo de angostura (¡Salud!).

(Si le da flojera hacerlo, pídalo en las decenas de restaurantes peruanos que inundan la capital).

Identifique la función de producción de largo plazo del pisco sour (sólo considere el pisco y el limón). ¿Cómo es la ruta de expansión? Si se está produciendo q copas de pisco sour y el precio del pisco sube y el del limón baja de tal manera que no se afecta el costo total, ¿qué pasa con el volumen de producción? (5 puntos)

Considerando sólo los factores pisco (eje horizontal) y limón (eje vertical), la función de producción es del tipo Leontief $q = \min\{X_1, 3X_2\}$. La ruta de expansión se encuentre sobre la función $X_2 = \frac{X_1}{3}$. Si los precios del pisco y del limón cambian de tal manera que no cambia el costo total, entonces la recta de isocosto gira alrededor del vértice de la isocuanta y entonces el volumen de producción sigue siendo el mismo.

En el dibujo que sigue se muestra la isocuanta para producir q unidades. La demanda de pisco es de $3q$ medidas y la de limón de q medidas. La ruta de expansión es la línea de color rojo que conecta todos los vértices del mapa de isocuantas. Y alrededor de la combinación de factores que minimizan los costos de producción hay dos rectas isocuantas que representan el mismo costo total. Cualquiera de ellas es una rotación de la otra.



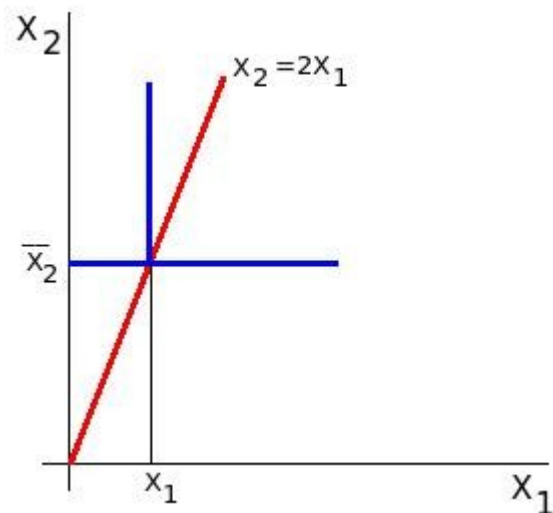
2. Un plan es si $q \leq f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ y el conjunto de todos los planes de producción es el conjunto de . (2puntos)
 - (a) de producción, inviable, tecnologías
 - (b) tecnológico, factible, producciones factibles
 - (c) de producción, factible, tecnologías
 - (d) tecnológico, inviable, producciones factibles
3. El conjunto de tecnologías (2puntos)
 - (a) siempre son eficientes
 - (b) siempre son ineficientes
 - (c) pueden ser eficientes o ineficientes
 - (d) siempre son imposibles
4. En general el producto marginal de un factor depende de la cantidad empleada de los otros factores, y por eso el volumen de producción que resulta imposible en el corto plazo es posible si se cambia la cantidad de otros factores, y el crecimiento de la producción se hace decreciente si se mantiene constante la cantidad empleada de los otros factores. (2puntos)
 - (a) verdadero
 - (b) falso
 - (c) ambiguo
5. Una tecnología que presenta retornos a escala crecientes tiene productos marginales de sus factores crecientes y una tecnología que presenta retornos a escala constantes tiene productos marginales constantes. (2puntos)
 - (a) verdadero
 - (b) falso
 - (c) ambiguo
6. La función isobeneficio de una empresa está dada por (2puntos)
 - (a) $q = \frac{\pi + W_2 X_2}{P} + \frac{W_1}{P} X_1$

$$(b) \quad q = \frac{\pi + W_2 X_2}{P} - \frac{W_1}{P} X_1$$

$$(c) \quad q = \frac{\pi + W_1 X_1}{P} + \frac{W_2}{P} X_2$$

(d) a ó c

7. Si la función de producción de corto plazo de una empresa está dada por $q = \min\{2X_1, \bar{X}_2\}$ y el precio del factor 1 es W_1 y el precio del factor 2 es W_2 , la cantidad del factor 2 está fija en $\bar{X}_2$ y el precio del producto es P , encuentre la demanda del factor 1 y el nivel de producción que maximizan el beneficio. (5puntos)



La función de producción de largo plazo es $q = \min\{2X_1, X_2\}$ con una ruta de expansión dada por $X_2 = 2X_1$. Si $X_2 = \bar{X}_2$, la demanda óptima del factor 1 es $X_1^* = \frac{q}{2}$ en el largo plazo. Para

menores niveles de producción la cantidad del factor 2 está sobredimensionada y encarece los costos, pero la cantidad del factor 1 se va a encontrar siempre sobre la ruta de expansión. En consecuencia, la función de producción de corto plazo queda determinada por la función $q = 2X_1$ y el producto marginal del factor variable es

constante e igual a 2. El valor del producto marginal sería igual a $2P$ y el costo marginal sería W_1 . Para cualquier volumen de producción hasta q , si el precio del factor es igual a $2P$ existen muchas soluciones de maximización del beneficio desde 0 hasta q . Si el precio del factor es menor a $2P$ el máximo beneficio se obtiene cuando se contrata $q/2$ unidades del factor variable.

!Éxitos!