



Economía

Profesores: Christian Belmar (PhD), Manuel Aguilar, Natalia Bernal, José Cárdenas, Joaquín Gana, Francisco Leiva, Matías Philipp, Miguel Gonzalez

Profesores Ayudantes: Vicente Abrigo, Marcelo Escobar, Matías Mendez, Esteban Pizarro, Julio Salinas

Ayudantía Preparación Prueba 1

1. Comentes (60 puntos)

Responda las siguientes afirmaciones, señalando si son verdaderas, falsas o inciertas. Justifique claramente las respuestas, utilizando análisis gráfico según corresponda (12 puntos cada comente).

1. En presencia de los efectos del cambio climático, donde aumentará el precio de agua y al mismo tiempo habrá un aumento en la demanda de agua, no se cumpliría la ley de demanda.

Falso, se cumple la ley de oferta y demanda. En este caso el bien que se ofrece sería el agua, al ser un recurso no renovable y que se está agotando la gente está dispuesta a pagar más por él (debido a que es un bien de primera necesidad, cuenta con una demanda muy inelástica). Por lo tanto, ante una contracción de la oferta el precio aumenta, *ceteris paribus*. Por otro lado, si aumenta la demanda de agua tendremos una expansión de la demanda, lo que lleva a nuevamente a un aumento del precio.

2. Dado que los países utilizan las ventajas relativas o comparativas, para decidir qué productos exportar e importar, puede que los países que exportan productos intensivos en recursos naturales, como el caso de Chile, no estén considerando sus verdaderos costos de producción al no considerar el deterioro del medio ambiente o de los ecosistemas.

Verdadero - Incierto. Efectivamente los países utilizan y analizan sus ventajas comparativas y relativas para decidir qué productos intercambiar. Sin embargo no se ha hecho una relación costo-beneficio incluyendo los costos asociados que tiene explotar recursos naturales. Se ha avanzado con la creación de distintos organismos que han hecho y calculado las externalidades negativas que provoca la explotación de recursos naturales, pero muchas veces han tenido consecuencias que afectan la calidad de vida de las personas (lo que vendría a ser un costo asociado a la explotación) y eso no se ha incluido del todo.



Si el alumno hace referencia al concepto de ventajas relativas y, que según la teoría a través de este conceptos los costos del CC podrían estar incluidos el comente puede ser FALSO.

3. Debido a la gran cantidad de inmigrantes que ha llegado al país, ha aumentado la frontera de posibilidades de producción permitiendo colocar a la economía en un punto donde se utilizan todos los factores productivos, es decir, en un punto sobre la frontera.

Incierto. Es efectivo que un shock migratorio tiene consecuencias en la expansión de la frontera de posibilidad de producción (FPP). Sin embargo, esto no garantiza que se utilicen todos los factores para estar produciendo en la frontera. Muchas veces se necesita de capital físico, capital humano, procesos, etc. que no se tienen en el país, lo que lleva a que no se produzca en la frontera, de manera que no necesariamente se produce en un punto mayor dado el shock migratorio.

Para obtener el puntaje de este comente el alumno debe dejar en claro que comprende los conceptos de ineficiencia/eficiencia en la FPP y/o que los puntos por sobre esta curva no son alcanzables.

4. Usted decide iniciar un emprendimiento que consiste en una plataforma de apoyo a los estudiantes. Para que el emprendimiento de resultado se asesora con un estudiante de economía que le sugiere hacer un estudio de las necesidades de los estudiantes, que tiene un costo de \$500 mil. Sin embargo, otro estudiante le comenta que, como el estudio es un costo hundido, no vale la pena realizarlo.

Falso. La definición de un costo hundido es que este no es recuperable, pero no necesariamente no debe realizarse por eso. En este caso el estudio de las necesidades de los estudiantes puede ayudarlo a usted para definir mejor cuales serán los servicios que va a ofrecer y obtener mejores ganancias por eso. Efectivamente no es recuperable pero no por eso es inservible.

5. En el último año se ha observado que muchos bienes han subido sus precios, a lo cual Franchesca opina que “la explicación se debe a que en pandemia han subido los costos de producción”. Por otro lado, Mary Alice opina que “la explicación se debe a que ha aumentado la preferencia de esos bienes, tal como ocurrió con el papel higiénico en EE.UU.”



Franchesca esta en lo correcto. La pandemia ha aumentado los costos de producción. Por un lado la gente no podía salir a trabajar, por lo que se contrae la oferta laboral, lo que incrementa los salarios y lleva a que sea más caro un factor de producción. Por otro lado, debido a las cuarentenas las cadenas de producción también se cortan o retrasan lo que lleva a que insumos necesarios para producir no puedan estar siendo creados lo que también afecta a los costos del capital.

Por otro lado, lo que dice Mary Alice es incierto. Efectivamente puede existir sustitución de bienes y/o preferencias por el shock de la pandemia (la gente ya no valora tanto algunas cosas y necesita otras), ese cambio de preferencias (por ejemplo, por bienes de computación) aumenta la demanda de bienes y eleva el precio, además con una oferta contraída lo aumenta mucho más. Pero esos aumentos de precios también llevan indexada las preferencias de los individuos y cuando el precio es muy elevado los individuos no demandaran más ese bien (o lo sustituyen por otro) por lo que se debería regular el precio.

2. Analíticos (20 puntos)

2.1. Pregunta 1 (10 puntos)

Explique porque el valor de la elasticidad precio de la demanda por electricidad es relevante para determinar los mecanismos de regulación a la hora de las crisis eléctricas (escasez de energía).

La elasticidad precio de la demanda se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada cuando existe un cambio porcentual en el precio. Así:

$$\varepsilon = \frac{\Delta \%Q}{\Delta \%P}$$

Por ejemplo, en un mes (puede calcularse con los datos de un año o del largo plazo también) la disminución de la cantidad demandada está dada por:

$$-0,0548 = \frac{\Delta \%Q}{10\%}$$

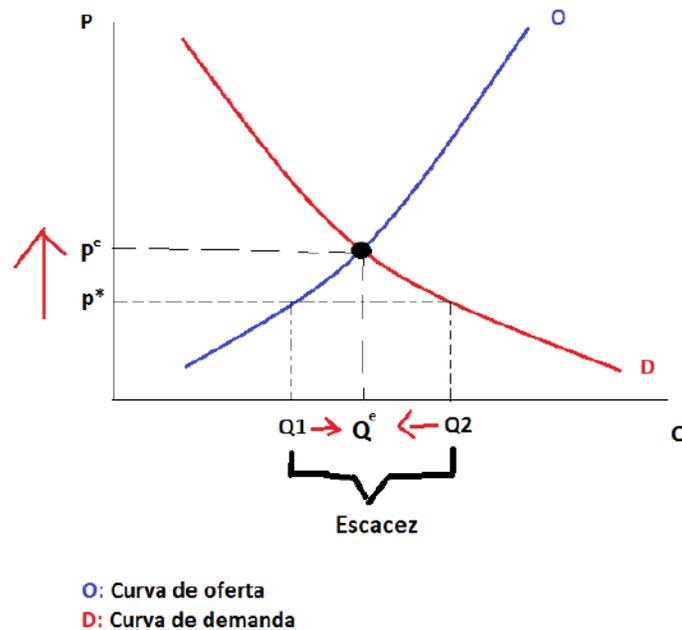
Resolviendo la ecuación se tiene que

$$\Delta \%Q = -0,548\%$$

Por tanto, a mayor cantidad de tiempo con un aumento sostenido del precio, mayor será la disminución de la cantidad demandada. En tiempos de escasez, es un instrumento



útil para fijar cuanto queremos que se contraiga la cantidad demandada y se ajuste a la cantidad ofrecida en el equilibrio. Gráficamente (flechas rojas indican el movimiento del precio y las cantidades):



En la práctica este concepto puede ser sumamente útil para instituciones como el SER-NAC que pueden exigir compensaciones a las empresas por concepto de corte de servicio que pueden presentarse con mayor frecuencia en un contexto de crisis energética.

2.2. Pregunta 2 (10 puntos)

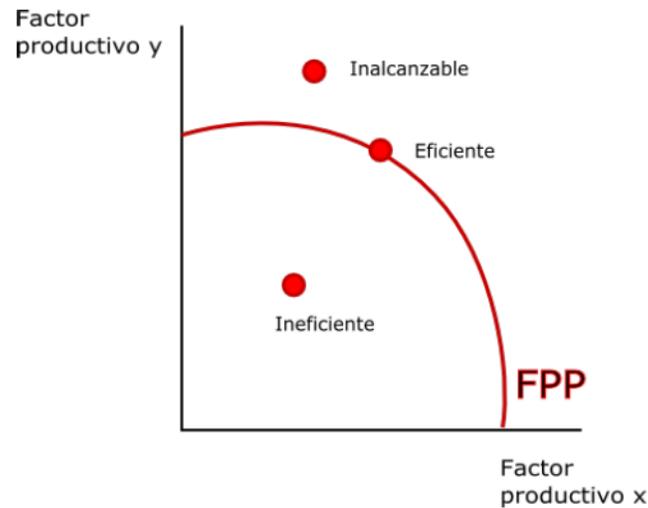
Explique porque un modelo tan simple como la FPP, el cual se explica con solo dos bienes, tiene relevancia aún en economías altamente complejas con miles de bienes y servicios.

Primero que todo, la frontera de posibilidades de producción (FPP) es un modelo matemático por tanto, es una simplificación de la realidad. Tomando en cuenta aquello, la FPP se construye en base a supuestos: (1) sólo se producen 2 bienes, (2) Los recursos son limitados y están todos usados, y (3) la tecnología es constante en periodos de tiempo dados. El análisis se inicia con dos bienes, pero puede ser usado para todos los bienes que sea necesario (se pueden agrupar en categorías por ejemplo).

Así, la FPP es una representación gráfica que muestra las diversas combinaciones de productos que puede producir la economía, dados los factores productivos y la tecnología



de producción existentes. Trabaja conceptos claves para la economía independiente de su tamaño como: rendimientos decrecientes, costo de oportunidad, mejora tecnológica, factores productivos y eficiencia. Gráficamente:



3. Matemático

Suponga que el mercado de pastillas de menta está descrito por las siguientes funciones de oferta y demanda:

$$Q_d = 200 - 2P_d$$

$$P_s = 60 + 1/2Q_s$$

- a.- Encuentre y grafique el equilibrio, además calcule los excedentes del productor y del consumidor.

Solution: En equilibrio,

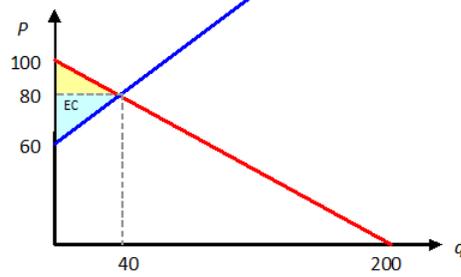
$$200 - 2P = 2P - 120$$

$$320 = 4P$$

$$P = 80$$

Reemplazando el precio de equilibrio en cualquiera de las curvas,

$$q = 40$$



$$EC = \frac{(100 - 80) * 40}{2}$$

$$EC = 400$$

$$EP = \frac{(80 - 60) * 40}{2}$$

$$EP = 400$$

b.- Analice y compare los tres siguientes casos:

- i. Un impuesto a los oferentes de $T_1=10$
- ii. Un impuesto a los oferentes de $T_2=20$
- iii. Un impuesto a los oferentes de $T_3=30$

Solution:

Para calcular los nuevos precios dado los impuestos, tenemos que:

$$P_d - P_s = T$$

$$100 - Q/2 - (60 + 1/2Q) = T$$

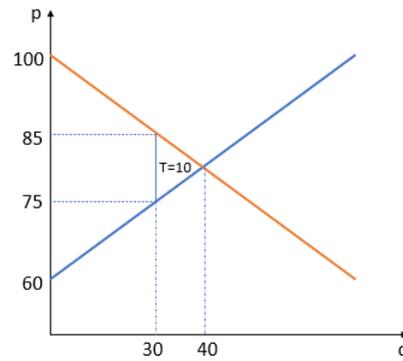
$$100 - 60 - Q/2 - Q/2 = T$$

$$40 - Q = T$$

i. Reemplazando $T=10$ tenemos que:

$$T_1 : 40 - Q = 10$$

$$Q = 30$$



Tenemos como resultado dos precios:

1) precio que percibe la oferta:

$$p = 75$$

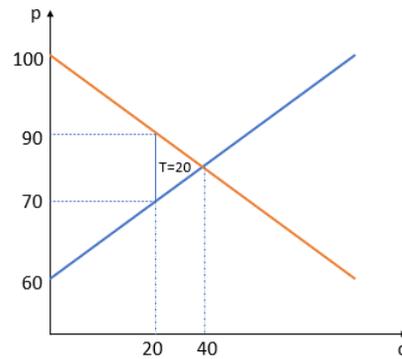
2) precio que percibe la demanda:

$$p = 85$$

ii. Reemplazando $T=20$ tenemos que:

$$T_2 : 40 - Q = 20$$

$$Q = 20$$



Tenemos como resultado dos precios:

1) precio que percibe la oferta:

$$p = 70$$

2) precio que percibe la demanda:

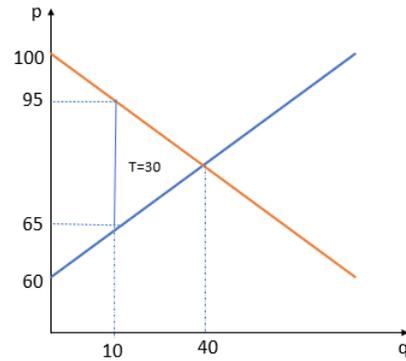
$$p = 90$$



iii. Reemplazando $T=30$ tenemos que:

$$T_3 : 40 - Q = 30$$

$$Q = 10$$



Tenemos como resultado dos precios:

1) precio que percibe la oferta:

$$p = 65$$

2) precio que percibe la demanda:

$$p = 95$$

Los montos de recaudación fiscal y perdida social quedarían de la siguiente manera:

$$T_1 : RF_1 = 30 * 10 = 300$$

$$PS_1 = \frac{10 * 10}{2} = 50$$

$$T_2 : RF_2 = 20 * 20 = 400$$

$$PS_2 = \frac{20 * 20}{2} = 200$$

$$T_3 : RF_3 = 10 * 30 = 300$$

$$PS_3 = \frac{30 * 30}{2} = 450$$

c.- Imagine que usted es una autoridad de gobierno, ¿qué impuesto elegiría?, de dos razones.



Solution: Como autoridad de gobierno elegiría el impuesto T2 porque es el que produce una mayor recaudación fiscal, que es una de las intenciones del gobierno cuando fija un impuesto (además de reparar algún problema como alguna externalidad). En segundo lugar, se cree que este impuesto es mejor que los otros 2 porque combina de mejor manera la relación recaudación fiscal-pérdida social, es decir, la pérdida social que genera este impuesto se encuentra en un nivel intermedio (con respecto a los otros dos) pero genera una mayor recaudación.

d.- Grafique la curva de Laffer ocupando estos tres casos.

Solution: El gráfico es:

