Auxiliar 3

Introducción a la Economía

Profesoras: Bernardita Piedrabuena, Pilar Romaguera
SEMESTRE PRIMAVERA 2008

1. Impuestos, Subsidios y Excedentes

1.1. Comentes

- a) Hace un tiempo atrás, comenzó una ardua discusión sobre la imposición de un *salario ético mínimo* por parte de la iglesia católica. La idea del salario ético es que sea mayor que el salario mínimo (el cual se fija por ley) de manera de favorecer y apoyar a los distintos trabajadores del país. Una de las respuestas que se dieron fue que: *los impulsores de esta idea no saben nada de economía*. ¿Por qué se dice esto? Explique mediante gráficos su respuesta.

Respuesta:

El análisis aquí es sobre la oferta y la demanda laboral, cuando hay un salario mínimo se crea un exceso de oferta en el mercado, luego se genera desempleo.

- b) Debido a lo frío que ha sido este invierno, el precio de muchos productos ha aumentado considerablemente, especialmente, el precio de las frutas y verduras. Muchos sectores han propuesto que se fije el precio a estos bienes (en la forma de un precio máximo). En base a esto responda:
- a) Explique el mecanismo detrás de esta subida de los precios

Respuesta:

El frío provoca que la producción de frutas y verduras sea menor, luego cae la oferta y ante una demanda constante sube el precio

- b) Suponga que la elasticidad de las manzanas es mayor que la de las lechugas. ¿Cual bien esperaría que tuviera mayor precio?

Respuesta:

Las lechugas tendrán una pendiente más parada, luego su cantidad varía menos y el cambio se va a precios. Grafique (lo verá muy claro)

- c) El gobierno ha respondido que antes de fijar el precio máximo, ellos prefieren dar un bono de 15000 a familias de escasos recursos.¹ ¿Por qué el gobierno prefiere esta alternativa a la anterior?. Utilice gráficos si prefiere.

Respuesta:

El poner un precio máximo lleva a otro tipo de distorsiones como mercados negros, largas colas (desabastecimiento) discriminación por parte de vendedores, en cambio el subsidio a la demanda si bien tiene pérdidas de bienestar social es un mecanismo donde el mercado funciona con menos distorsiones.

- c) Una de las formas para disminuir el consumo de ciertos bienes dañinos para nosotros es mediante los impuestos. El problema de esto, es que dichos impuestos solo pueden aplicarse a quienes producen estos productos.

¹El bono funciona como un subsidio a aquellas familias con menos recursos, de hecho, basta recordar como hace algún tiempo se dio un bono a familias, debido a los altos precios de la bencina.

Respuesta:

Falso, el impuesto puede aplicarse en la producción o el consumo indistintamente, el concepto relevante aquí es la incidencia del impuesto, esta depende de las elasticidades oferta y demanda.

- d) Las continuas alzas del precio de los combustibles ha ayudado a resurgir con fuerza la idea de bajar una buena parte del impuesto específico que afectan a estos productos. ¿Por qué son los automovilistas y no las empresas distribuidoras de combustibles los que reclaman más por este impuesto?

Respuesta:

Aquí el concepto importante también es la incidencia del impuesto, los consumidores de combustibles tienen una demanda bastante inelástica, no cambian mucho su comportamiento, siguen utilizando sus autos a pesar de las continuas alzas de precio, luego sobre ellos recae el impuesto. Por otro lado la oferta es bastante elástica, ya que el precio de los combustibles es fijado en los mercados internacionales.

- e) Al establecer un impuesto, la recaudación del Fisco será mayor mientras más inelástica sea la curva de demanda.

Respuesta:

Verdadero, es un resultado de la oferta y demanda, hay menor pérdida de bienestar social, el cambio viene por quitarle el excedente al consumidor, en el extremo una curva de demanda vertical no habría pérdida de bienestar social y todo sería recaudación.

- f) Los conceptos de Excedente del productor y del consumidor siempre existirán y se pueden medir.

Respuesta:

Verdadero, hacemos análisis de bienestar sobre estos conceptos, pero no siempre puede ser medidos, ya que es difícil conocer la demanda si ésta no es observada. Además el clásico ejemplo de que si la demanda es inelástica completamente, una curva vertical, el excedente no se puede medir (es infinito), sólo puedo medir cambios en dicho excedente.

- g) Los impuestos sirven un bien común, favorecen la redistribución, por ende, no existirían costos económicos solo una sociedad más igualitaria.

Respuesta:

Falso, cuando existen impuestos hay transferencias desde los excedentes de los consumidores y productores hacia el gobierno, pero existe una pérdida de bienestar social asociada, la que constituye un costo económico.

- h) Los productores de autos nacionales, son uno de los sectores más comprometidos con la aplicación de altas tasas arancelarias. Argumentando: "es una forma factible de proteger a la industria chilena". Comente el por qué de esta afirmación.

Respuesta:

Este grupo tiene intereses económicos detrás de esta afirmación, al imponer tasas arancelarias a la importación baja la oferta de automóviles, por ende sube el precio al que ellos podrían vender y de esa forma tener más beneficios, el problema ya conocido son las pérdidas de bienestar social.

- i) Si el gobierno decidiera ponerle un impuesto de T a los medicamentos, el impuesto recaería principalmente sobre los consumidores. Comente.

Respuesta:

Esta pregunta apunta hacia la elasticidad de la demanda del medicamento, sabemos que los medicamentos son bienes de prioridad e insustituibles, luego son inelásticos a cambios en precio, por lo que el comentario sería verdadero.

- j) Explique como el subsidio habitacional ofrecido por el gobierno es un mecanismo para que mucha gente pueda tener su casa propia.

Respuesta:

Lo que hace un subsidio a la demanda es aumentar esta misma (aumenta la demanda no la cantidad demandada), ya que para cada cantidad ahora tengo una mayor disposición a pagar (en el monto del subsidio entregado). Se modela imponiendo:

$$P^d + S = Dda(X)$$

Aquí se ve que para cada casa tengo una mayor disposición a pagar.

1.2. Aplicación Matemática

- a) Suponga un mercado de algún bien, donde la demanda y la oferta están dadas por:

$$P^d = c - dx$$

$$P^o = a + bx$$

Donde x representa la cantidad consumida en el mercado y a,b,c,d constantes mayores que cero.

- a) Encuentre y grafique el equilibrio en este mercado

Respuesta:

Igualando oferta a demanda, tenemos:

$$x^* = \frac{c - a}{b + d}$$

$$p^* = \frac{ad + cb}{d + b}$$

- b) Encuentre el Excedente del consumidor y del productor en este mercado. Con esto, muestre que si $d = b = \phi$, los excedentes son iguales.

Respuesta:

Los excedentes vienen dados por el triángulo dado por los siguientes 3 puntos: el precio máximo (mínimo) al que existe demanda (oferta), el precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio.

Para el consumidor

$$x = 0 \rightarrow p_{max}^d = c$$

$$EC = \frac{(p_{max} - p^*)x^*}{2}$$

$$= \frac{(c - \frac{ad+cd}{b+d})\frac{c-a}{b+d}}{2}$$

$$= \frac{d(c-a)^2}{2(b+d)^2}$$

Para el productor:

$$\begin{aligned}
 x &= 0 \rightarrow p_{min}^o = a \\
 EP &= \frac{(p^* - p_{min}^o)x^*}{2} \\
 &= \frac{\left(\frac{ad+cd}{b+d} - a\right)\frac{c-a}{b+d}}{2} \\
 &= \frac{b(c-a)^2}{2(b+d)^2}
 \end{aligned}$$

Si $d = b = \phi$, tenemos:

$$\begin{aligned}
 EC &= \frac{\phi(c-a)^2}{2(2\phi)^2} \\
 EP &= \frac{\phi(c-a)^2}{2(2\phi)^2} \\
 EC &= EP = \frac{(c-a)^2}{8\phi}
 \end{aligned}$$

- c) Ahora imagine que el estado aplica un impuesto a la producción de Suma fija, de una magnitud de T , encuentre el nuevo punto y cantidad de equilibrio bajo estas nuevas condiciones.

Respuesta:

Las nuevas ecuaciones de oferta y demanda serán:

$$P^d = c - dx$$

$$P^o - T = a + bx$$

Igualando oferta a demanda, tenemos:

$$\begin{aligned}
 X^T &= \frac{c - a - T}{b + d} \\
 p^d &= \frac{cb + d(a - T)}{d + b}
 \end{aligned}$$

- d) Muestre cuanto recauda el estado en materia de impuesto y muestre que la pérdida de Bienestar social(PBS) es de la forma:

$$PBS = \frac{T^2}{2(d+b)}$$

Vea como el impuesto, distorsiona el mercado de manera exponencial a su magnitud.

Respuesta:

La pérdida de bienestar social se define como:

$$PBS = \frac{\Delta P * \Delta X}{2}$$

$$\begin{aligned}\Delta P &= T \\ \Delta X &= X^* - X^T \\ &= \frac{c-a}{b+d} - \frac{c-a-T}{b+d} \\ &= \frac{T}{b+d}\end{aligned}$$

Luego:

$$\begin{aligned}PBS &= \frac{\Delta P * \Delta X}{2} \\ PBS &= \frac{T^2}{2(b+d)}\end{aligned}$$

El impuesto es distorsionante provocando una pérdida que es proporcional al cuadrado de su magnitud.

- e) Finalmente demuestre que el nuevo excedente del consumidor (NEC) y del productor (NEP) son de la forma:

$$\begin{aligned}NEC &= \frac{d(c-a-T)^2}{2(d+b)^2} \\ NEP &= \frac{b(c-a-T)^2}{2(d+b)^2}\end{aligned}$$

Demostrando que a medida que el impuesto es mayor, la ineficiencia que este causa, se ve, como una perdida en los excedentes de los agentes.

Respuesta:

$$\begin{aligned}x &= 0 \rightarrow p_{max}^d = c \\ NEC &= \frac{(p_{max} - p^d)x^T}{2} \\ &= \frac{(c - \frac{cb+d(a-T)}{d+b}) \frac{c-a-T}{b+d}}{2} \\ &= \frac{d(c-a-T)^2}{2(d+b)^2}\end{aligned}$$

Para el productor: primero calculamos el precio efectivo para el.

$$\begin{aligned}p^o &= T + a + b * X^T \\ &= \frac{Td + ad + cb}{b+d}\end{aligned}$$

el precio mínimo al que se está dispuesto a ofrecer es cuando $x = 0$, luego

$$\begin{aligned}x &= 0 \rightarrow p_{min}^o = a + T \\ NEC &= \frac{(p^o - p^{min})x^T}{2} \\ &= \frac{(\frac{Td+ad+cb}{b+d} - (a+T)) \frac{c-a-T}{b+d}}{2} \\ &= \frac{b(c-a-T)^2}{2(d+b)^2}\end{aligned}$$

- f) Con toda la evidencia en contra de los impuestos, por que se aplican y por que son tan comunes en las políticas económicas. Comente.

Respuesta:

Porque permiten la institución del gobierno y democracia, fijando objetivos sociales los cuales deben ser financiados, además permiten solucionar distorsiones de mercado como las externalidades y problemas de bienes comunes