

Clase Auxiliar n°3

Pregunta 1

Suponga un país grande llamado UE, que como un esfuerzo para garantizar precios altos a los agricultores, fija el precio de los productos agrícolas y cualquier exceso de oferta es comprado por el gobierno.

Sea $c(q) = 12 - 100q + 25q^2$

La función de costos de una firma típica. Asuma que existen 100 firmas iguales en UE.

La demanda nacional por productos agrícolas es

$$Q = 600 - 3P$$

- Suponga una economía sin distorsiones. Encuentre el equilibrio y grafique.
- Si el precio que fija el gobierno es 120. Calcule el equilibrio.

Respuesta:

a)

Para obtener la oferta de cada firma ocupamos la condición de optimalidad $p = cmg$. Luego la oferta individual es $q_o = 2p_o + 200$. La oferta agregada es la suma de las ofertas individuales $\sum q_i = 100(p_o/50 + 2) = 2p_o + 200$.

El equilibrio queda determinado por $Q_o = Q_d$, luego $p = 80$ y $Q = 360$. Por otra parte cada firma produce 36.

b) El precio que impone el gobierno está por sobre el equilibrio por lo cual habrá una sobre oferta. $Q_o = 440$ y $Q_d = 240$. La sobreoferta será de 200 unidades.

Pregunta 2

Los productores de miel de Valdivia están felices porque desde que las empresas forestales de la zona comenzaron a plantar eucaliptos, especie que tiene flores muy vistosas y aromáticas, su producción de miel se incrementó. Se ha estimado que el impacto positivo de la producción de eucaliptos sobre la producción de miel está dada

por la siguiente expresión: $f(q) = \frac{b}{4}q^2$. La función de costos de la industria forestal es

$C(q) = a + bq^2$ y su demanda del mercado es $P(q) = a - cq$, donde q son hectáreas de eucaliptos.

- ¿Cuánto produce y a qué precio la industria forestal?

De la función de costos se obtiene la oferta de mercado (CMg)

$$CMg(q) = 2bq$$

Por otro lado, en competencia el equilibrio $O = D$

=>

$$a - cq = 2bq$$

=>

$$q^p = \frac{a}{2b+c}$$

$$p^p = CMg = 2bq$$

$$p^p = \frac{2ab}{2b+c}$$

Son los valores privados de producción

b. El gerente de una empresa apícola (productora de miel), se jacta del aumento de la producción y, en base a esto, le pide al dueño de la empresa que le suba el sueldo por esta hazaña ¿Se merece el aumento el gerente? ¿Por qué?

El gerente de la empresa apícola está aprovechando una condición por la que el no ha hecho ningún esfuerzo. De hecho, esto corresponde a una externalidad positiva sobre la producción de miel desde la industria forestal. Por lo tanto, el aumento de sueldo no debería ser otorgado. El beneficio otorgado por el aumento de producción de miel viene de las flores que tienen los Eucaliptos y porque son muy atractivas para las abejas, no por alguna estrategia seguida o sugerida por el gerente.

c. ¿Cuál es el óptimo social de producción de la industria forestal? Grafique y explique

Ahora se deberá considerar el costo social de producción, que para este caso es la diferencia entre el costo privado de producción y el impacto positivo de la producción de eucaliptos sobre la producción de miel.

Es decir:

$$C^{Social}(q^s) = C(q) - f(q)$$

$$C^{Social}(q^s) = a + bq^2 - \frac{b}{4}q^2$$

E.d.

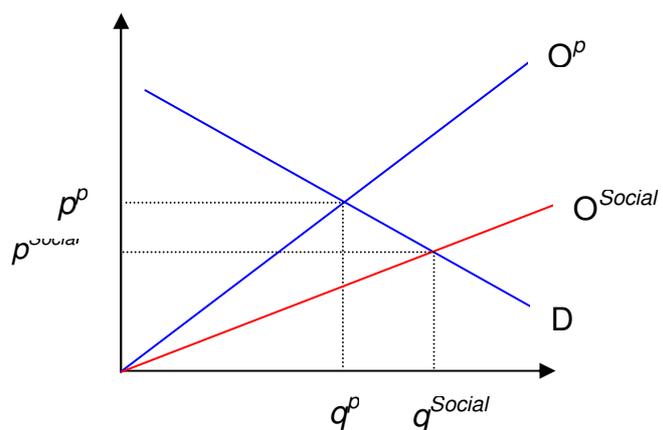
$$CMg^{Social}(q^s) = \frac{3}{2}bq$$

$$O^{Social} = D$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2}bq^{Social} = a - cq^{Social}$$

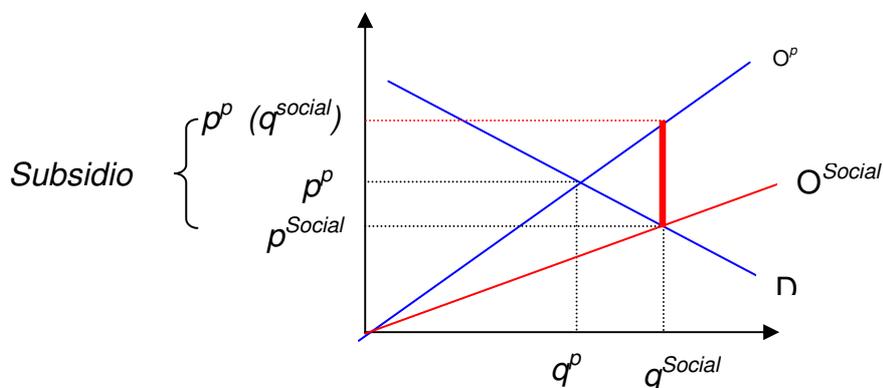
$$q^{Social} = \frac{2a}{3b+2c}$$

$$p^{Social} = \frac{3ab}{3b+2c}$$



d. Un ingeniero de la región, argumenta que la industria forestal debiera producir una mayor cantidad de eucaliptos y sugiere aplicar un subsidio a la industria forestal. ¿Cuál sería el monto del subsidio sugerido por el ingeniero? Grafique.

Para saber el monto, debe compararse la situación en que el mercado está dispuesto a pagar, con la que la industria está dispuesta a producir. Es decir, primero debe determinarse al precio que está dispuesto a producir la industria forestal ($p^p (q^{Social})$) y luego restarle el precio social óptimo (p^{Social}). Ver gráfico.



La diferencia entre ambos precios es el monto que debería tener el subsidio. Analíticamente:

$$O^p = CMg^p(q) = 2bq$$

$$\Rightarrow p^p(q^{Social}) = 2b * \left\{ \frac{2a}{3b + 2c} \right\}$$

$$\Rightarrow p^p(q^{Social}) = \frac{4ab}{3b + 2c}$$

$$Subsidio = p^p(q^{Social}) - p^{Social}$$

$$S = \frac{4ab}{3b + 2c} - \frac{3ab}{3b + 2c}$$

$$S = \frac{ab}{3b + 2c}$$

e. Otro ingeniero argumenta que no es justo otorgarle subsidios a una industria en particular, y que hay mejores destinos para estos recursos. ¿Qué otra solución existe?

Otra alternativa existente es trabajar con los derechos de propiedad. Por ejemplo, Coase establece que bajo un esquema de (i) presencia de externalidades, (ii) derechos de propiedad bien definidos y (iii) existe la posibilidad de negociar los intereses propios sin costos. "Entonces el resultado de estas negociaciones será eficiente, independiente de como se hayan asignado los derechos de propiedad." Es decir, se soluciona el problema.

Pregunta 3

Don José, el dueño de la farmacia de la esquina, se queja amargamente que está siendo víctima de una externalidad negativa debido a que se instaló una sucursal de Farmacias Salco-Brand a una cuadra de su negocio. Comente acerca de la racionalidad económica de Don José.

Respuesta:

Don José está equivocado, pues las externalidades existen cuando el mercado a través del sistema de precios falla en la asignación de los recursos. En este caso el efecto que ocurre se genera a través del mercado, luego no hay externalidades.

Pregunta 4

Cada una de las siguientes políticas de gobierno es justificada frecuentemente en términos de que existe una externalidad. Indique claramente cuál es la externalidad en cada uno de estos casos:

La vacunación obligatoria de todos los niños en contra de la viruela

La obligatoriedad del ahorro provisional en una AFP

Respuesta:

VACUNAS

Al vacunar a mi hijo no sólo disminuye la probabilidad de que éste tenga viruela sino también la probabilidad de que este contagie a otros niños. Este es el beneficio para los demás niños que no es internalizado si las vacunas son voluntarias, es decir, el número de personas que vacunaría a sus niños sería menor que lo socialmente óptimo si la vacunación fuera voluntaria. Es decir, la externalidad es que disminuye la probabilidad de los demás niños de contraer viruela.

AFP

Si la persona no ahorra, existe una posibilidad de que no tenga recursos para vivir cuando deje de trabajar. En tal caso pasa a ser una carga para el Estado, y se le otorga ayuda que es financiada por todos los contribuyentes. La obligatoriedad de cotizar lleva a los individuos a internalizar la externalidad que de otra manera podrían terminar imponiendo a los demás. Es decir, la externalidad es el que la sociedad gaste recursos en proveer de una pensión mínima a quienes no tienen ahorro previsional al jubilarse.

Pregunta 5

Cuál es la racionalidad económica de:

a) la existencia de un organismo como ProChile, que se preocupa del fomento de las exportaciones.

b) el estado obligue a las personas utilizar cinturón de seguridad?

Respuesta: La existencia de un organismo como ProChile es una externalidad positiva. Cuando una empresa quiere exportar y lo hace bien entonces, ya conoce el mercado, los canales de distribución y tal vez tiene mejor acceso al crédito. La idea es que este tipo de información sea también utilizada para los demás exportadores, ya que si un exportador fracasa el nombre de Chile queda mal puesto y perjudica a todos los demás productores. Pensar, por ejemplo, que ocurriría si un vino de exportación chileno llega vinagre a Europa.

El cinturón de seguridad dado que la probabilidad de chocar es independiente si la persona usa o no el cinturón de seguridad (supuesto que se cumple siempre y cuando no exista "riesgo moral", es decir, que los conductores al usar cinturón, conduzcan peor), el usarlo ahorrará externalidades negativas al estado en caso de accidente, ya que los accidentes que ocurren entre individuos que usan cinturón de seguridad, son menos costosos que cuando los individuos no lo usan (incluso podrían costar la vida de un individuo). Esos costos que le genera al estado un accidente, son externalidades negativas que pretenden ser enfrentadas con la aplicación de esa norma.

Pregunta 6

Su vecino es un cantante de una banda hard-rock. El sonido de los ensayos y las desafinaciones de su vecino a usted le molestan de sobremanera. ¿No será que ud. se está poniendo un poco exagerado? Mal que mal, es la actividad que ellos hacen para vivir.

Respuesta: Lo que ocurre con su vecino, es que la actividad productiva que realiza genera externalidades negativas, por lo que la curva de Costo Marginal Social es mayor al Costo Marginal Privado, generando una cantidad de equilibrio mayor a la socialmente óptima. Medidas para solucionar privadamente esto puede ser mediante lo expuesto en el teorema de Coase (negociando entre ustedes dos, bajo derechos de propiedad bien asignados) o mediante un impuesto a la producción de tocatas.

Pregunta 7

En una economía de mercado no debería existir el Estado, ya que el mercado asigna eficientemente los recursos, logrando por lo tanto el máximo bienestar neto posible.

Respuesta: Falso. El mercado es una buena forma de asignar los recursos, pero falla cuando existen externalidades, cuando no se cumple la competencia perfecta y en la provisión de bienes públicos. El Estado debe intervenir entonces para corregir al mercado en esos casos y alcanzar el óptimo social.

Pregunta 8

Una externalidad positiva del consumo de vitaminas en los niños es que los hace crecer más fuertes.

Respuesta: Una externalidad es definida como la influencia que tiene el actuar de una persona sobre el bienestar de otra, por lo tanto este comente es falso, ya que el niño que crece más fuerte es aquél que toma vitaminas: el consumo de vitaminas de Juanito, no hace que Pedrito sea más fuerte.

Una posible externalidad positiva del consumo de vitaminas, puede ser que dado que el niño es más fuerte, se enferma menos y por lo tanto, no va tanto al hospital y permite que éstos estén menos saturados para recibir a otros pacientes: en esta situación, el consumo de Juanito si beneficia a Pedrito porque cuando Pedrito se enferma ya no tiene que hacer una cola tan grande para ser atendido en el hospital (el consumo de vitaminas de Juanito si afecta a terceros).

Pregunta 9

Don Manuel, el dueño de ferretería de la esquina, se queja amargamente que está siendo víctima de una externalidad negativa debido a que se instaló una sucursal de Homecenter a una cuadra de su negocio. Comente acerca de la racionalidad económica de Don Manuel.

Respuesta: Don Manuel está equivocado, pues las externalidades existen cuando el mercado a través del sistema de precios falla en la asignación de los recursos. En este caso el efecto que ocurre se genera a través del mercado, luego no hay externalidades.

Pregunta 10

Verdadero o Falso. Justifique su respuesta: El nivel eficiente de las emisiones contaminantes en Santiago es cero.

Respuesta: Falso. El precio de los bienes y servicios que emiten contaminación es distinto de cero, es decir, la sociedad valora dichos bienes y servicios. El problema es que el precio no refleja los costos sociales de su producción. El equilibrio eficiente es que el precio sea igual a la suma de los costos marginales de producción (privados y externos) lo que ocurre para algún nivel de producción distinto de cero en el cual, necesariamente, habrá algún nivel de emisiones contaminantes