PLANTILLA · EL IMPUESTO PIGOUVIANO

Datos. demanda _____ · oferta _____ · daño externo por unidad _____

1. **Equilibrio de mercado**, demanda = coste marginal privado. $Q_M =$ _____ y $P_M =$ _____.

2. **Coste externo total** _____ y excedente social neto _____.

3. **Coste marginal social**, privado más externo. $CMgS =$ _____.

4. **Óptimo social**, demanda = $CMgS$. $Q^* =$ _____ y $P^* =$ _____. Impuesto _____.

5. **Excedente social neto con impuesto.** _____.

6. **Ganancia**, y comprobación con el triángulo. _____ = _____.

EL DIAGRAMA



Dibuja la demanda y el coste marginal privado, y marca el equilibrio de mercado.

Dibuja el coste marginal social, paralelo al privado y más arriba.

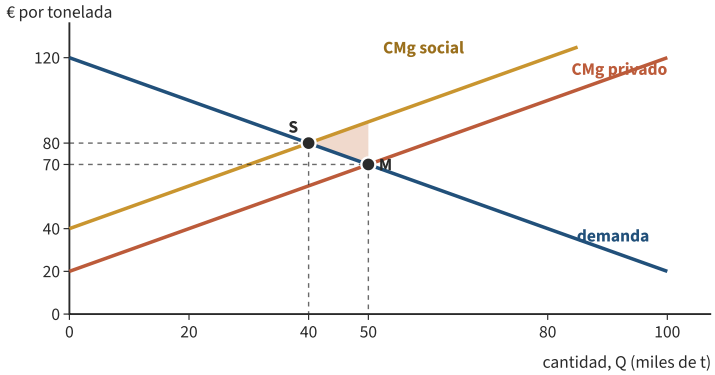
Marca el óptimo y sombrea el triángulo entre las dos cantidades.

Antes de entregar. ¿He sumado el daño al coste privado? · ¿He restado el coste externo en el excedente social? · ¿He contado la recaudación? · ¿Coinciden la diferencia de excedentes y el triángulo?

EJEMPLO RESUELTO · EL EJERCICIO DE LA LECCIÓN

En un mercado competitivo, la demanda es P = 120 − Q y la oferta P = 20 + Q. Cada unidad causa un daño externo de 20 €. Se piden el equilibrio de mercado, el óptimo social, el impuesto pigouviano y la ganancia de bienestar.

1. **Equilibrio de mercado**, demanda = coste marginal privado. $Q_M = 50$ y $P_M = 70$ €.
2. **Coste externo total** 20 · 50 = 1.000 y excedente social neto 1.250 + 1.250 − 1.000 = 1.500.
3. **Coste marginal social**, privado más externo. $CMgS = 40 + Q$.
4. **Óptimo social**, demanda = $CMgS$. $Q^* = 40$ y $P^* = 80$ €. Impuesto 20 €.
5. **Excedente social neto con impuesto.** 800 + 800 + 800 − 800 = 1.600.
6. **Ganancia**, y comprobación con el triángulo. 100 = ½ · 10 · 20.



M es el equilibrio de mercado, con 50 mil toneladas a 70 €.

S es el óptimo social, con 40 mil toneladas a 80 €. La distancia vertical entre las dos curvas de coste es el impuesto.

El triángulo sombreado es lo que se gana al pasar de M a S, 100 mil euros.

Con otros números. Con un daño de 40 €, el coste marginal social es 60 + Q. El óptimo es 120 − Q = 60 + Q, con 30 mil toneladas a 90 €. El impuesto es de 40 € y la ganancia, ½ · 20 · 40 = 400 mil euros.

GLOSARIO

Externalidad negativa. Coste que una actividad impone a terceros y que no pasa por el mercado.

Coste marginal externo. Daño que causa a terceros la última unidad producida.

Coste marginal social. Coste marginal privado más coste marginal externo.

Impuesto pigouviano. Impuesto por unidad igual al coste marginal externo en la cantidad óptima. Debe su nombre a Pigou (1920).

Excedente social neto. Excedente de consumidores y productores, más la recaudación, menos el daño externo.

Internalizar. Hacer que quien decide pague, o cobre, los efectos que causa a terceros.