

## EJERCICIOS DE ECONOMÍA PÚBLICA

### TEMA 2.2. TEORIA DE BIENES PÚBLICOS Y EXTERNALIDADES

#### EJERCICIO 1

Defina brevemente, a ser posible en un párrafo:

- Provisión pública y producción pública
- Condición de eficiencia en la provisión de bienes privados.
- Condición de eficiencia en la provisión de bienes públicos.

#### EJERCICIO 2

Considere los siguientes datos sobre la demanda de un producto:

Precio	100	200	300	400	500	600	700
Q <sub>a</sub>	300	250	200	150	100	50	0
Q <sub>b</sub>	400	350	300	250	200	150	100

En los datos de la tabla anterior, Q<sub>a</sub> representa la cantidad demandada por el consumidor A y Q<sub>b</sub> la correspondiente al ciudadano B. Suponemos que la curva de oferta de este bien refleja un coste marginal constante e igual a 400. Se pide:

- Obtener la demanda total en el mercado, representar gráficamente ésta y la curva de oferta y comprobar cuáles son las condiciones de eficiencia, si el producto al que se hace referencia es un bien privado.
- Realizar el mismo tipo de análisis del apartado anterior en el caso de que el producto estudiado sea un bien público.

#### EJERCICIO 3

• *Las principales condiciones que definen un Bien Público Puro son:*

- El consumo que hace un sujeto no reduce el consumo de los demás.
- Es difícil o imposible ponerle un precio.
- Las respuestas a) y b) son correctas
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

- *Un Free Rider será:*
  - a) Cualquier consumidor de Bienes Públicos.
  - b) El consumidor de Bienes Públicos que siempre manifiesta sus preferencias.
  - c) El consumidor de Bienes Públicos que siempre contribuye a su suministro.
  - d) El consumidor de Bienes Públicos que no manifiesta sus preferencias.
- *La provisión eficiente de un Bien Privado supone:*
  - a)  $RMS_{XY}^A = RMS_{XY}^B = RMT_{XY}$
  - b)  $RMS_{GY}^A + RMS_{GY}^B = RMT_{GY}$
  - c)  $RMT_{XY} = RMTS_{KL}^X$
  - d)  $RMS_{XY}^A = RMT_{XY}$
- *Se genera una EXTERNALIDAD cuando:*
  - a) La actuación de un sujeto se refleja en el precio de los bienes.
  - b) La actuación de un sujeto beneficia a otro sin reflejarlo en los precios.
  - c) La actuación de un sujeto no perjudica al otro
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- *Se produce una EXTERNALIDAD de producción cuando:*
  - a) El consumo de una empresa resta consumo para otros sujetos.
  - b) Una empresa contamina un río con sus residuos sin coste.
  - c) Un consumidor perjudica a otro con el consumo de un bien.
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- *Cuando se produce una EXTERNALIDAD negativa de consumo el Sector Público puede intervenir:*
  - a) Estableciendo subvenciones a quien genera la externalidad.
  - b) Estableciendo impuestos a quien se ve perjudicado por la externalidad.
  - c) Estableciendo impuestos a quien genera la externalidad.
  - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

#### EJERCICIO 4

Suponga que situada cerca de una ciudad costera de Cantabria existe una empresa llamada "RESIDUC, S.A." que está desarrollando actualmente una actividad de fabricación de la que se conoce que su curva de coste marginal privado es  $CMP = 12.000x + 80$ . Como resultado de la actividad productiva de esta empresa a lo largo del tiempo se vierten residuos contaminantes a una ría próxima, lo que provoca las quejas continuas de los pescadores de la zona ya que eso está generando unos daños en su actividad pesquera que pueden aproximarse y cuantificarse, en términos de incremento de costes por unidad fabricada por "RESIDUC, S.A.", como  $CME = 8.000x + 25$ . Por otro lado, la demanda del producto fabricado por la empresa "RESIDUC, S.A." es conocida y presenta, por tanto, la siguiente estructura tipo en €:  $P_x = 150.000 - 120x$ , siendo la valoración marginal (disposición marginal al pago) de los consumidores una función que puede construirse como dependiente del número de unidades consumidas del producto que se fabrica. Con los datos de los que usted dispone aquí se pide determinar lo siguiente:

- a) El volumen de producción que maximiza el beneficio privado de la empresa "RESIDUC, S.A.", su correspondiente precio, así como los ingresos brutos en € de la empresa (sin ningún tipo de corrección del efecto externo). Razone su respuesta.
- b) El volumen de producción eficiente (con internalización del efecto externo negativo), su correspondiente precio, así como los ingresos brutos en € de la empresa. Razone su respuesta.
- c) Respecto a los resultados obtenidos en el apartado anterior respecto a nivel de producción, precios e ingresos brutos de la empresa ¿son mayores o menores que antes. ¿Son estos resultados coherentes con la Teoría de la Hacienda Pública relativa a las externalidades?, ¿por qué?. Razone su respuesta.
- d) Suponga que se decide corregir la externalidad negativa por el Sector Público mediante el sistema fiscal. Calcule el tipo impositivo unitario eficiente en € que corrige dicha externalidad. ¿Con qué otro resultado coincide dicha cifra?. Razone su respuesta.
- e) Una vez obtenido el tipo impositivo unitario eficiente en el apartado anterior, calcule la recaudación total obtenida en € y cuánto supone dicha cantidad como porcentaje de los ingresos brutos (con internalización del efecto externo negativo) de la empresa "RESIDUC, S.A."

#### EJERCICIO 5

La empresa "CONTAM, S.A." en su actividad de fabricación incurre en un coste marginal privado igual a  $CMP = 14.000x + 60$ . Como resultado a lo largo del tiempo se vierten residuos contaminantes a un río próximo, lo que genera daños en la actividad pesquera que puedan aproximarse y cuantificarse, en términos de incremento de costes por unidad fabricada por "CONTAM, S.A.", como  $CME = 9.000x + 20$ . Por otro lado, la demanda del producto fabricado por "CONTAM, S.A." es en euros:  $P_x = 90.000 - 105x$ . Con estos datos se pide:

- a) El volumen de producción que maximiza el beneficio privado de la empresa "CONTAM, S.A.", su correspondiente precio así como los ingresos brutos en euros de la empresa (sin ningún tipo de corrección del efecto externo). Razone su respuesta.
- b) El volumen de producción eficiente (con internalización del efecto externo negativo), su correspondiente precio, así como los ingresos brutos en euros de la empresa. ¿Son estos resultados coherentes con la Teoría de la Hacienda Pública relativa a las externalidades?, ¿por qué?. Razone su respuesta.
- c) Si se decide corregir la externalidad negativa por el Sector Público mediante el sistema fiscal calcule el tipo impositivo unitario eficiente en euros. ¿con qué otro resultado coincide dicha cifra?. Razone su respuesta.

### EJERCICIO 6

Una empresa está desarrollando actualmente una actividad de fabricación de la que conoce que su curva de coste marginal privado es  $CMP = 14.000x + 90$ . Como resultado de la actividad productiva de esta empresa a lo largo del tiempo se vierten residuos contaminantes a una ría próxima, lo que provoca las quejas continuas de los pescadores de la zona ya que eso está generando unos daños en su actividad pesquera que pueden aproximarse y cuantificarse, en términos de incremento de costes por unidad fabricada de la empresa como  $CME = 9.000x + 50$ . La demanda del producto fabricado por la empresa es conocida y presenta, por tanto, la siguiente estructura tipo en E:  $P_x = 175.000 - 100x$ , siendo la valoración marginal (disposición marginal al pago) de los consumidores una función que puede construirse como dependiente del número de unidades consumidas del producto que se fabrica. Con estos datos, se pide determinar lo siguiente:

- a) Volumen de producción que maximiza el beneficio privado de la empresa, su respectivo precio, así como los ingresos brutos en € de la empresa (sin corrección del efecto externo).
- b) Volumen de producción eficiente (con internalización del efecto externo), su correspondiente precio, así como los ingresos brutos en € de la empresa.

### EJERCICIO 7

¿Es posible un nivel óptimo eficiente de producción nulo ante una externalidad negativa causada por actividades de producción? Explique porqué gráficamente. Razone su respuesta.

### **EJERCICIO 8**

Responda adecuadamente a las siguientes preguntas para la reflexión:

- ¿Cuáles son las diferencias entre el óptimo privado y el óptimo social en presencia de externalidades?
- ¿Qué implicaciones tienen las externalidades para el funcionamiento de la economía?
- ¿Por qué los bienes ambientales se pueden considerar bienes públicos en un sentido económico?
- ¿Cuáles son los problemas para la gestión eficiente de los bienes ambientales?
- ¿Qué mecanismos pueden corregir el problema de las externalidades?
- ¿Cuáles son las dificultades del teorema de Coase para aplicarse en la solución de problemas ambientales?

### **EJERCICIO 9**

¿Qué efectos económicos supone una externalidad positiva causada por actividades de producción como I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación)? ¿Cómo puede intervenir el Sector Público?. Explíquelo gráficamente. Razone su respuesta.