

DOCUMENTO DE PROFUNDIZACIÓN

Microeconomía

Recurso de Profundización 1: Ejercicios resueltos — cálculo del excedente del consumidor y agregación de la demanda de mercado

Recurso de Profundización 1: Ejercicios resueltos — cálculo del excedente del consumidor y agregación de la demanda de mercado

El cálculo del excedente del consumidor y la agregación de demandas individuales son dos habilidades que requieren práctica sistemática. Este recurso presenta tres ejercicios resueltos paso a paso, progresivos en dificultad, que cubren desde el cálculo básico del EC con demanda lineal hasta la agregación con consumidores heterogéneos que generan quiebres en la demanda de mercado. Cada ejercicio incluye los datos iniciales, el procedimiento algebraico detallado, el resultado numérico y su interpretación económica aplicada al contexto ecuatoriano.

Ejercicio 1 — Excedente del consumidor con demanda lineal. Datos: $P = 100 - 4Q$, precio de mercado $P_0 = \$20$. Resolución: $Q_0 = (100-20)/4 = 20$ unidades. $EC = \frac{1}{2}(20)(100-20) = \frac{1}{2}(20)(80) = \800 . Interpretación: los consumidores ganan colectivamente \$800 de bienestar neto por comprar a \$20 cuando algunos estaban dispuestos a pagar hasta \$100.

Ejercicio 2 — Cambio en el EC por una baja de precio. Si P baja de \$20 a \$12: $Q_1 = (100-12)/4 = 22$ unidades. $EC_1 = \frac{1}{2}(22)(88) = \968 . Cambio = $\$968 - \$800 = +\$168$ de ganancia de bienestar. El trapecio entre los dos precios mide la ganancia: $(Q_0+Q_1)/2 \cdot \Delta P = (20+22)/2 \cdot 8 = \168 .

Ejercicio 3 — Agregación con consumidores heterogéneos. Dos tipos de consumidores: Tipo A (30 personas): $q_a = 15 - P$ para $P \leq 15$. Tipo B (20 personas): $q_b = 25 - 2P$ para $P \leq 12,5$. Para $P \leq 12,5$: $Q = 30(15-P) + 20(25-2P) = 450 - 30P + 500 - 40P = 950 - 70P$. Para $12,5 < P \leq 15$: $Q = 30(15-P) = 450 - 30P$ (solo tipo A participa). La demanda de mercado tiene un quiebre en $P = 12,5$ porque los consumidores tipo B salen del mercado.