

DOCUMENTO DE PROFUNDIZACIÓN

Microeconomía

Recurso de Profundización 1: Ejercicios Resueltos — Maximización del
Beneficio en los Tres Escenarios de Precio

Recurso de Profundización 1: Ejercicios Resueltos — Maximización del Beneficio en los Tres Escenarios de Precio

Este recurso presenta tres ejercicios resueltos paso a paso que cubren cada uno de los escenarios de precio que enfrenta la empresa competitiva: beneficio positivo, pérdida operativa y cierre. Cada ejercicio utiliza la misma función de costos pero con un precio de mercado diferente, lo que permite al estudiante ver cómo el mismo análisis $P = CMg$ conduce a decisiones radicalmente distintas según dónde se ubique el precio respecto a los umbrales críticos.

Ejercicio 1 — Escenario de beneficio positivo. Una empresa ecuatoriana de chocolates tiene $CT = 200 + 5Q + 0,05Q^2$. $CMg = 5 + 0,1Q$. $CMe = 200/Q + 5 + 0,05Q$. $CVMe = 5 + 0,05Q$. $CVMe_{\min} = \$5$ (en $Q \rightarrow 0$). $CMe_{\min}$: $dCMe/dQ = -200/Q^2 + 0,05 = 0 \rightarrow Q = 63,2$; $CMe_{\min} = \$11,32$. Si $P = \$15$: Q^* donde $P = CMg$: $15 = 5 + 0,1Q \rightarrow Q^* = 100$. $IT = 1.500$, $CT = 200 + 500 + 500 = 1.200$. $\pi = \$300$. Beneficio positivo porque $P = \$15 > CMe_{\min} = \$11,32$.

Ejercicio 2 — Escenario de pérdida operativa. Mismo CT pero $P = \$8$. Q^* donde $P = CMg$: $8 = 5 + 0,1Q \rightarrow Q^* = 30$. $IT = 240$, $CT = 200 + 150 + 45 = 395$. $\pi = -\$155$. Pero $CVMe(30) = 5 + 1,5 = \$6,50 < P = \8 , así que la empresa cubre los costos variables y parte de los fijos. Pérdida por cerrar = $CTF = \$200 > \155 . Conviene seguir operando.

Ejercicio 3 — Escenario de cierre. Mismo CT pero $P = \$4$. Como $P = \$4 < CVMe_{\min} = \5 , la empresa debe cerrar. Si intentara producir: Q^* donde $4 = 5 + 0,1Q \rightarrow Q^*$ negativo (imposible con CMg). No existe nivel de producción donde $P \geq CMg$ en el tramo relevante. La empresa cierra y su pérdida es exactamente $CTF = \$200$.