

DOCUMENTO DE PROFUNDIZACIÓN

Microeconomía I

Ejercicios Resueltos paso a paso — Construcción de la recta
presupuestaria con datos del mercado ecuatoriano

Ejercicios Resueltos paso a paso — Construcción de la recta presupuestaria con datos del mercado ecuatoriano

A continuación, se presentan tres ejercicios resueltos de creación propia que cubren los tres casos más frecuentes en problemas de restricción presupuestaria: cálculo de interceptos y pendiente desde cero, efecto de un cambio en el ingreso (desplazamiento paralelo) y efecto de un cambio de precio (rotación o pivote). Cada ejercicio utiliza datos referenciales del mercado ecuatoriano para que el estudiante pueda relacionar los conceptos abstractos con situaciones cotidianas reales.

Ejercicio 1 — Cálculo básico de la recta presupuestaria.

Datos:

Un hogar de Cuenca destina $m = \$800$ mensuales a alimentación. El precio del pollo (bien 1) es $p_1 = \$1,20$ por kilogramo. El bien 2 (otros alimentos) tiene precio convencional $p_2 = \$1$.

Resolución paso a paso:

Primero escribimos la ecuación de la restricción: $p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$, es decir, $1,20 x_1 + 1 x_2 = 800$.

Despejamos x_2 : $x_2 = 800 - 1,20 x_1$. El intercepto en x_2 es $m/p_2 = 800/1 = 800$, lo que significa que si el hogar no compra nada de pollo puede destinar \$800 a otros alimentos.

El intercepto en x_1 es $m/p_1 = 800/1,20 = 666,7$ kilogramos, que es la cantidad máxima de pollo si gastara todo su presupuesto en ese bien. La pendiente es $-p_1/p_2 = -1,20/1 = -1,20$, lo que indica que por cada kilogramo adicional de pollo, el hogar debe renunciar a \$1,20 de otros alimentos.

Esta es precisamente la medida del costo de oportunidad del pollo.

Ejercicio 2 — Efecto de un aumento de ingreso.

Datos:

El mismo hogar de Cuenca recibe un bono de \$200 adicionales. El nuevo ingreso es $m = \$1.000$. Los precios no cambian ($p_1 = \$1,20$, $p_2 = \$1$).

Resolución:

La nueva ecuación es $x_2 = 1.000 - 1,20 x_1$. El nuevo intercepto en x_2 sube de 800 a 1.000 (puede comprar \$200 más de otros alimentos). El nuevo intercepto en x_1 sube de 666,7 a 833,3 kilogramos de pollo.

La pendiente sigue siendo -1,20: no cambió porque los precios no variaron.

La recta se desplazó 200 unidades hacia afuera de forma paralela. Este resultado confirma que un cambio de ingreso desplaza la recta sin alterar su inclinación, ampliando el conjunto de cestas factibles proporcionalmente.

Ejercicio 3 — Efecto de un aumento de precio.

Datos:

El precio del pollo sube a $p_1 = \$2,00$ por kilogramo (por ejemplo, por una restricción de importaciones). El ingreso sigue en $m = \$800$ y $p_2 = \$1$.

Resolución:

La nueva ecuación es $x_2 = 800 - 2,00 x_1$.

El intercepto en x_2 no cambia: sigue en 800 porque p_2 no varió. El nuevo intercepto en x_1 baja de 666,7 a 400 kilogramos: el hogar perdió un 40% de su capacidad de compra de pollo. La nueva pendiente es -2,00, más empinada que la anterior (-1,20).

La recta pivotó hacia adentro sobre el intercepto de x_2 . Esto significa que el costo de oportunidad del pollo aumentó: ahora renunciar a \$2 de otros alimentos por cada kilogramo adicional de pollo. Este ejercicio ilustra exactamente lo que sucede con los hogares ecuatorianos cuando suben los precios de los alimentos básicos.

