



Punto de Equilibrio

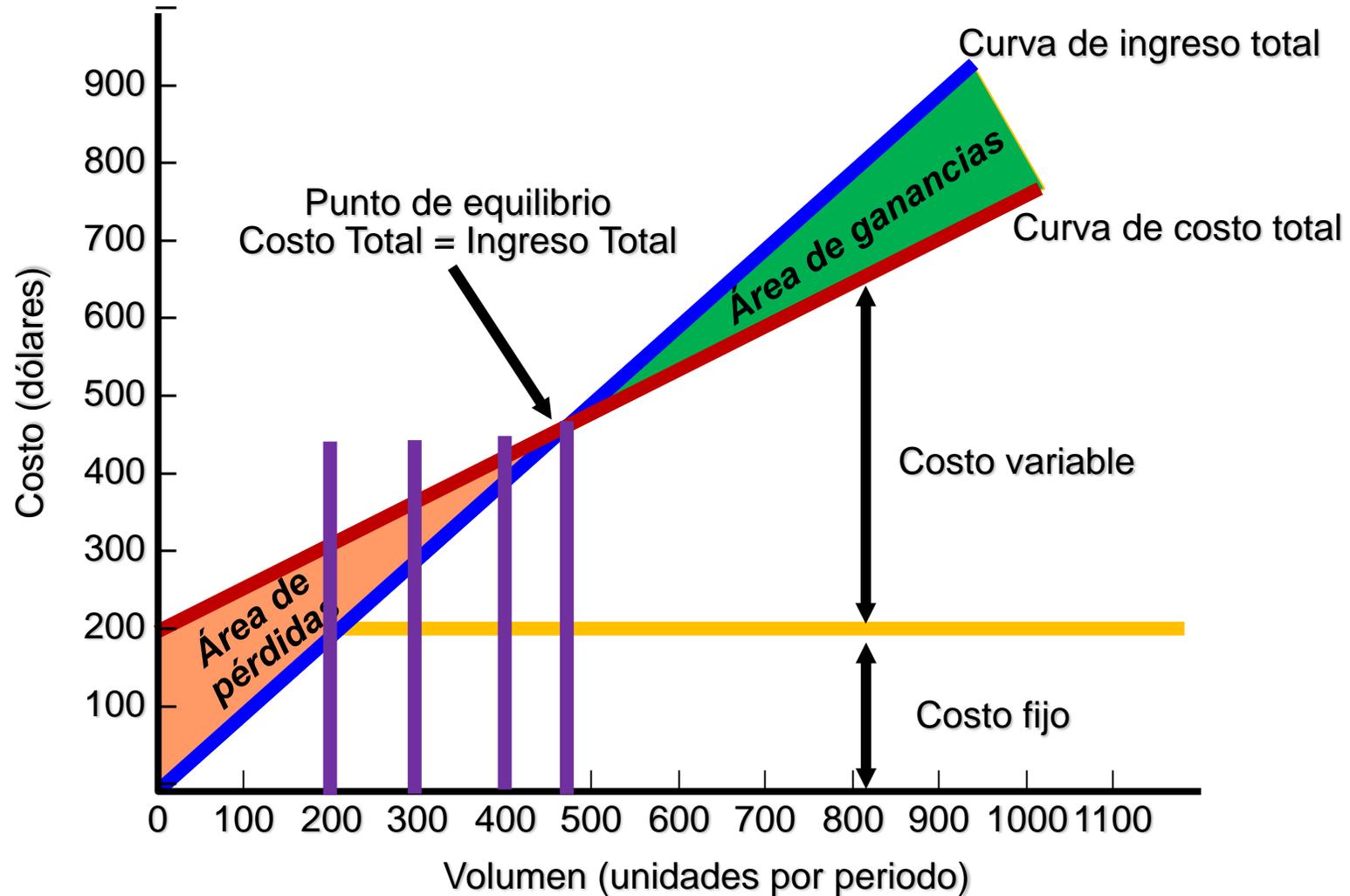
Análisis del Punto de Equilibrio

- *Herramienta para **determinar la capacidad mínima de producción** que debe tener una unidad productiva para lograr rentabilidad.*
- *El objetivo es encontrar el punto o nivel de producción, en dinero y unidades físicas, donde el **costo y el ingreso sean iguales**.*
- *Requiere de la estimación de los **costos fijos, costos variables** y del **ingreso**.*

Análisis del punto de equilibrio

- **Costos fijos** son los que continúan igual incluso cuando no se produce.
 - *Mano de obra indirecta, salario del pastor de llamas, salario del dueño, depreciación, etc.*
- **Costos variables** varían con el volumen de unidades producidas:
 - *Mano de obra directa, insumos: semilla, fertilizante, alimento, heno, ensilaje, productos veterinarios, etc.*

Análisis del punto de equilibrio



Punto de equilibrio físico (cantidad)

PEQ_x = punto de equilibrio en unidades
PEQ_{\$} = punto de equilibrio en dinero
P = precio por unidad (después de todos los descuentos)

X = número de unidades producidas
IT = ingreso total = Px
CF = costos fijos
CVU = costos variables por unidad
CT = costos totales = CF + CVU * X

Punto de equilibrio ocurre cuando:

E/R

$$\text{Ingresos} - \text{Costos} = \text{Utilidad}$$

↓

$$P \cdot X - (CF + CV) = 0$$

$$P \cdot X - (CF + CVU \cdot X) = 0$$

$$P \cdot X - CF - CVU \cdot X = 0$$

$$P \cdot X - CVU \cdot X = CF$$

(+) Ganancia → Ingresos > Costos
0 PE → Ingresos = Costos
(-) Pérdida → Ingresos < Costos

$$X(P - CVU) = CF$$

$$X = \frac{CF}{P - CVU} = PE_x$$

Punto Equilibrio físico

→ MC

Punto de equilibrio monetario (\$)

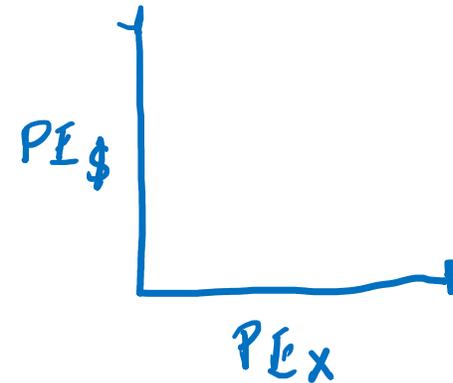
$$PE_{\$} = P \cdot PE_x$$

$$PE_{\$} = P \left(\frac{CF}{P - CVU} \right)$$

$$PE_{\$} = \frac{P \cdot CF}{P - CVU}$$

$$PE_{\$} = \frac{\cancel{P} \cdot CF}{\frac{P - CVU}{\cancel{P}}}$$

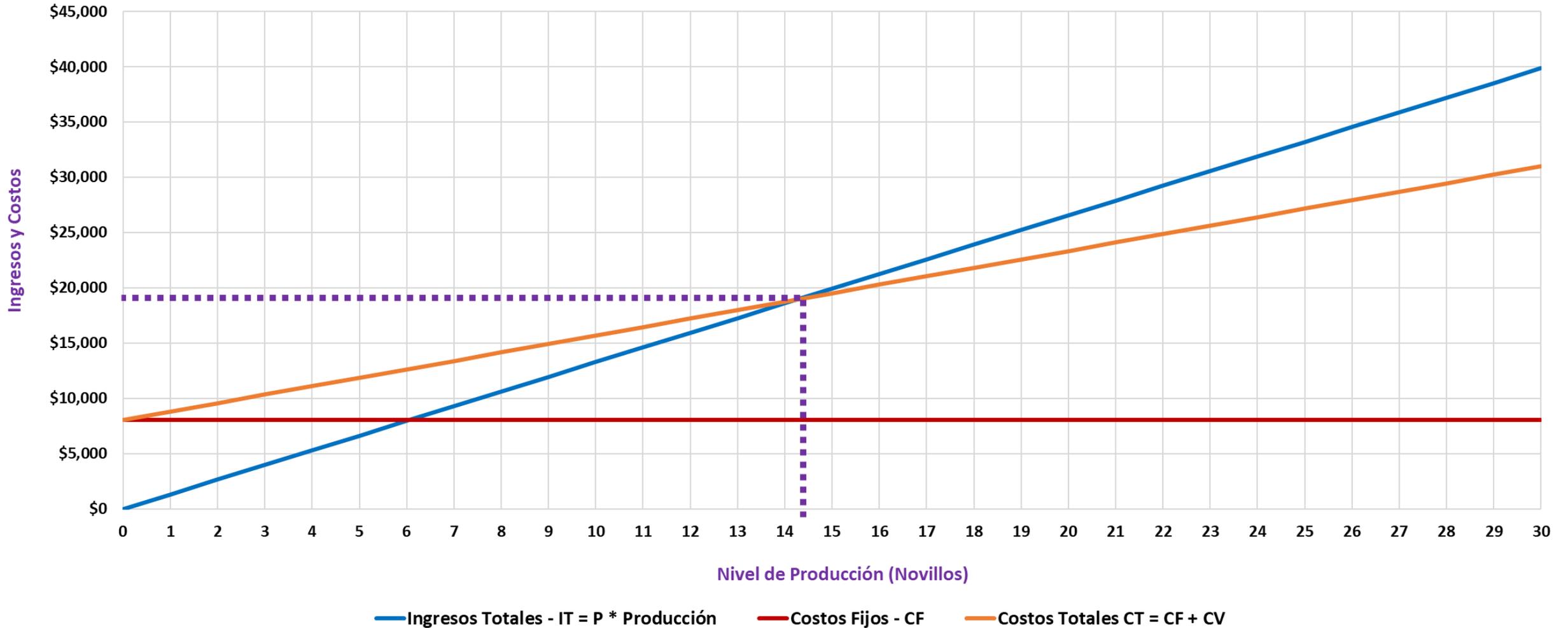
$$PE_{\$} = \frac{CF}{1 - \frac{CVU}{P}}$$



$$\frac{P - CVU}{P} = \frac{P}{P} - \frac{CVU}{P} = 1 - \frac{CVU}{P}$$

Engorde de Novillos

Análisis del Punto de Equilibrio - Engorde de Novillos



GRACIAS