

# Quiero trabajar en forma independiente ¿cómo empiezo?

*emprender desde cero*

mario spina

---

<http://emprenderdesdecero.wordpress.com>

**punto de equilibrio**

**es el punto en el cual**

**nuestro negocio se mantiene  
sin generar ganancias ni pérdidas**

**cubriendo**

**los costos fijos y variables.**

**¿se acuerdan que  
nuestro sueldo  
era un costo fijo?**

# cálculo del punto de equilibrio

nuestro costo fijo mensual (**CF**) es de **\$7.000.-**

el precio de venta (**PV**) del producto es **\$20.-**

con un costo variable (**CV**) de **\$9,50**

y una contribución marginal (**CM**) de **52,5%**

# cálculo del punto de equilibrio

CF: \$7.000.- / PV: \$20.- / CV: \$9,50 / CM: 52,5%

---

$$\text{Pe (\$)} = (\text{CF} / \text{CM\%}) \times 100$$

# cálculo del punto de equilibrio

CF: \$7.000.- / PV: \$20.- / CV: \$9,50 / CM: 52,5%

---

$$Pe (\$) = (CF / CM\%) \times 100$$

$$Pe (\$) = \{CF / [1-(CV/PV)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(9,50/20)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(0,475)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [0,525] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

# cálculo del punto de equilibrio

CF: \$7.000.- / PV: \$20.- / CV: \$9,50 / CM: 52,5%

---

$$Pe (\$) = (CF / CM\%) \times 100$$

$$Pe (\$) = \{CF / [1-(CV/PV)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(9,50/20)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(0,475)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [0,525] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

---

$$Pe (\$) = 13.333.-$$

---

# cálculo del punto de equilibrio

CF: \$7.000.- / PV: \$20.- / CV: \$9,50 / CM: 52,5%

---

$$Pe (\$) = (CF / CM\%) \times 100$$

$$Pe (\$) = \{CF / [1-(CV/PV)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(9,50/20)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [1-(0,475)] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / [0,525] \times 100\} \times 100$$

$$Pe (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

---

$$Pe (\$) = 13.333.-$$

---

**667 unidades a \$20.- cada una**

**veámoslo en un gráfico**

\$

0

unidades

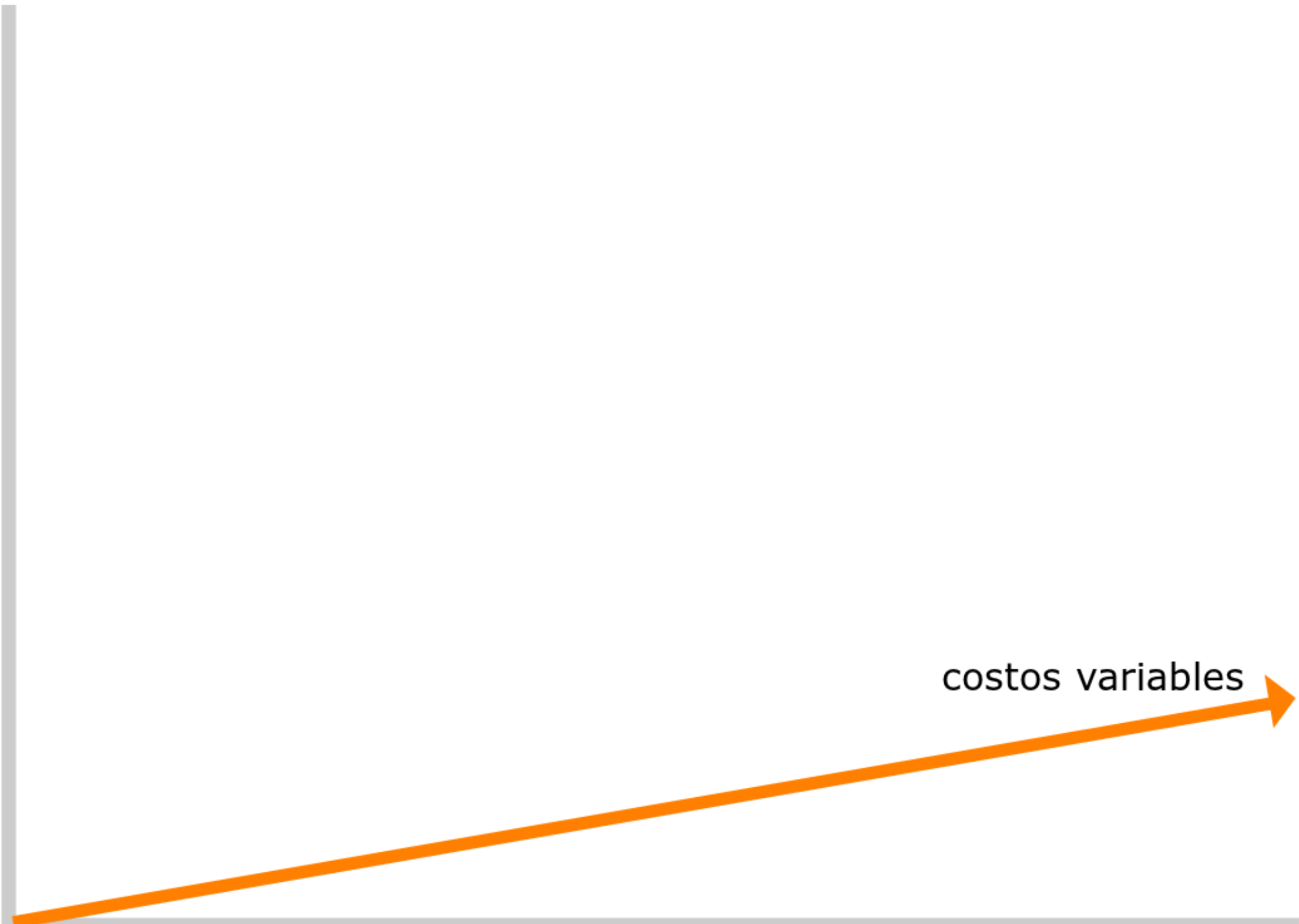


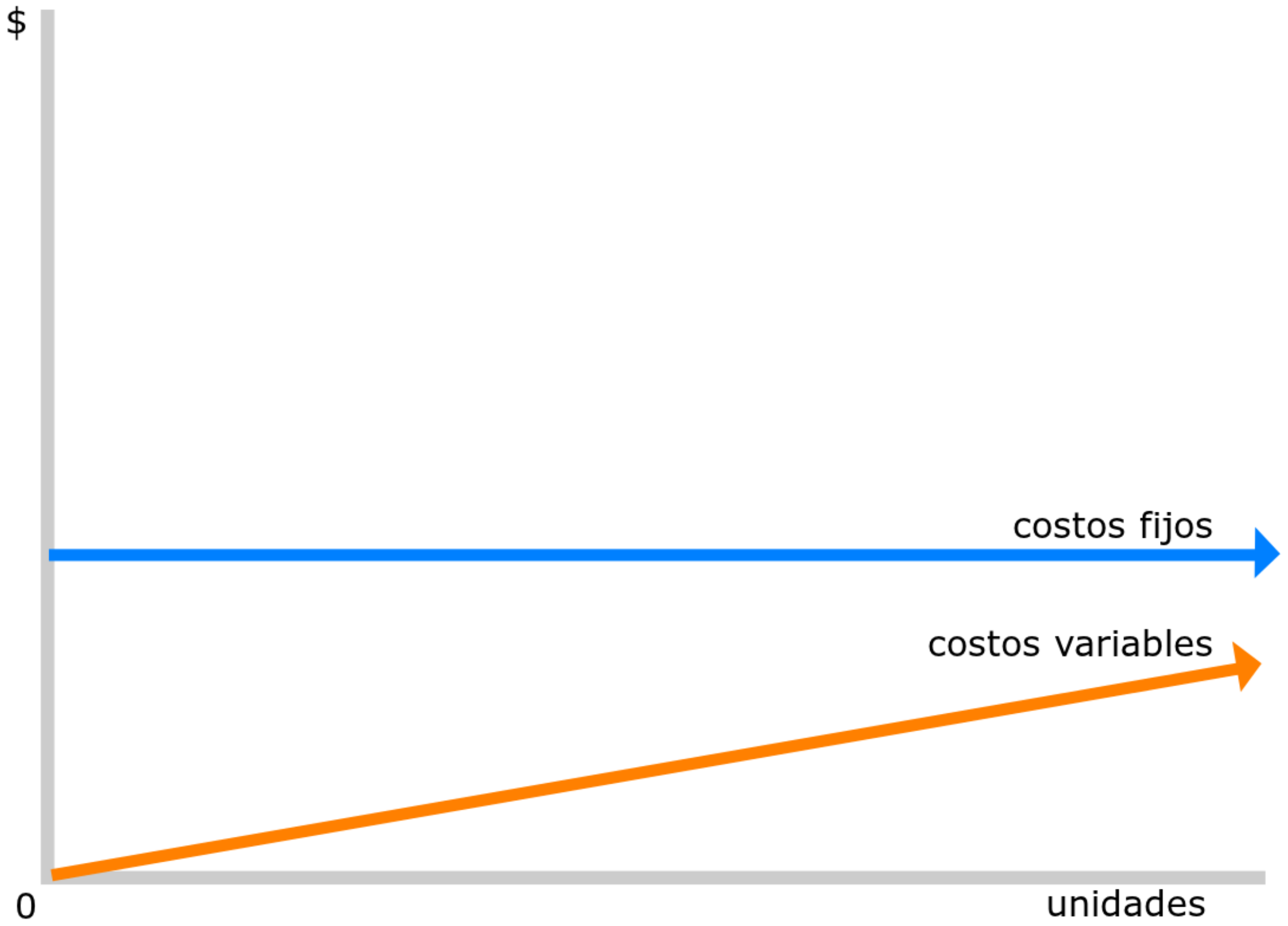
\$

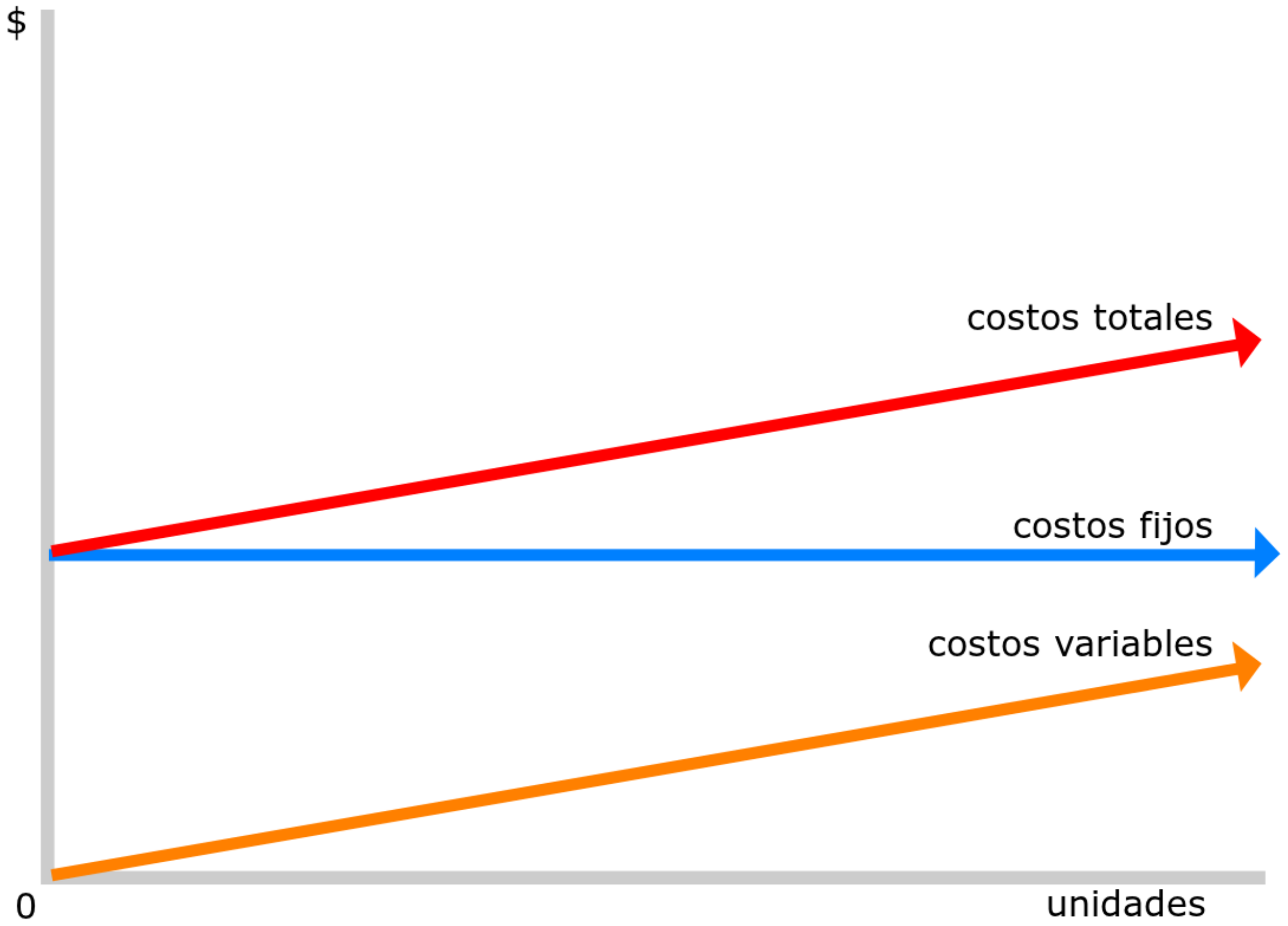
0

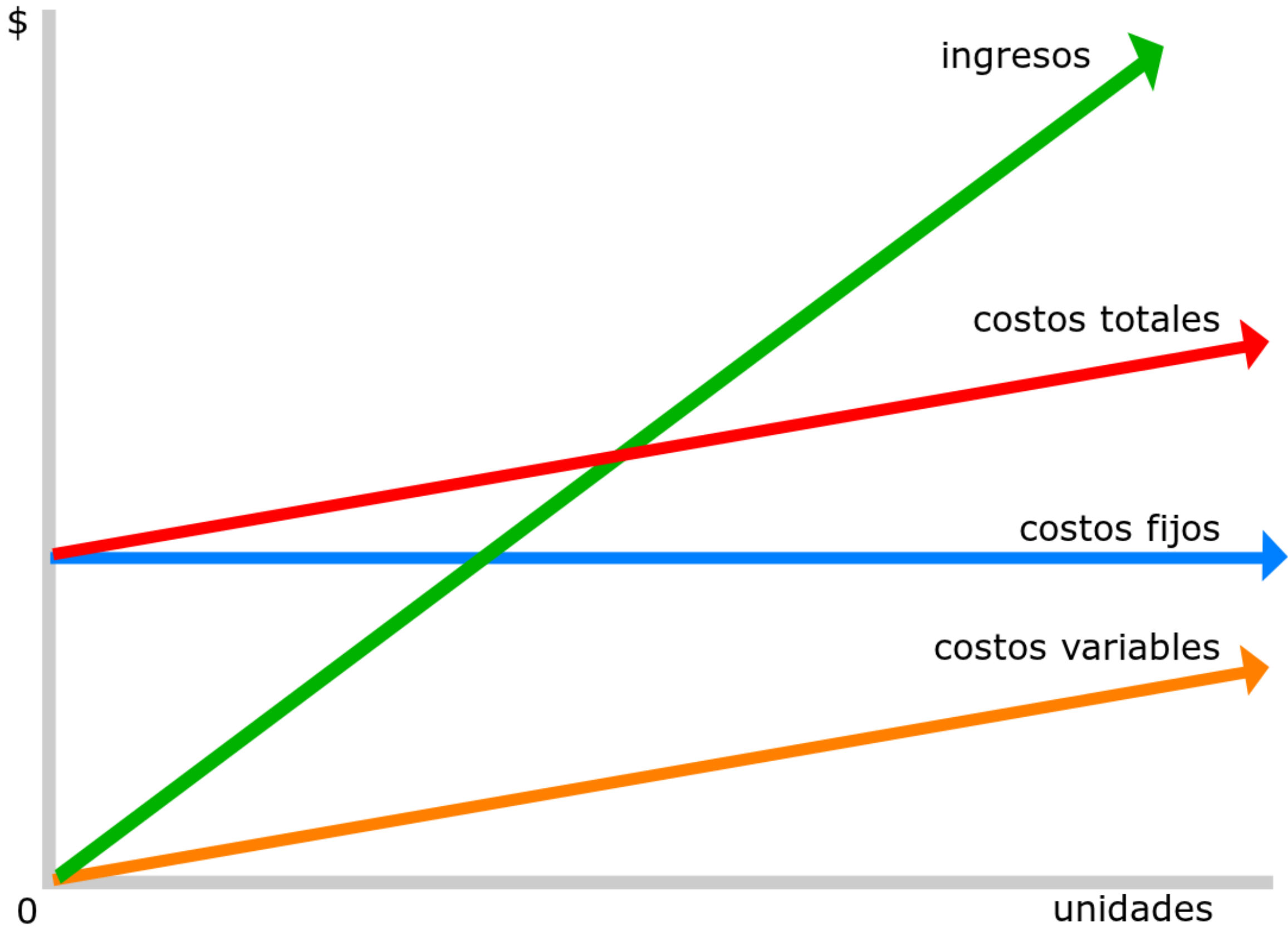
unidades

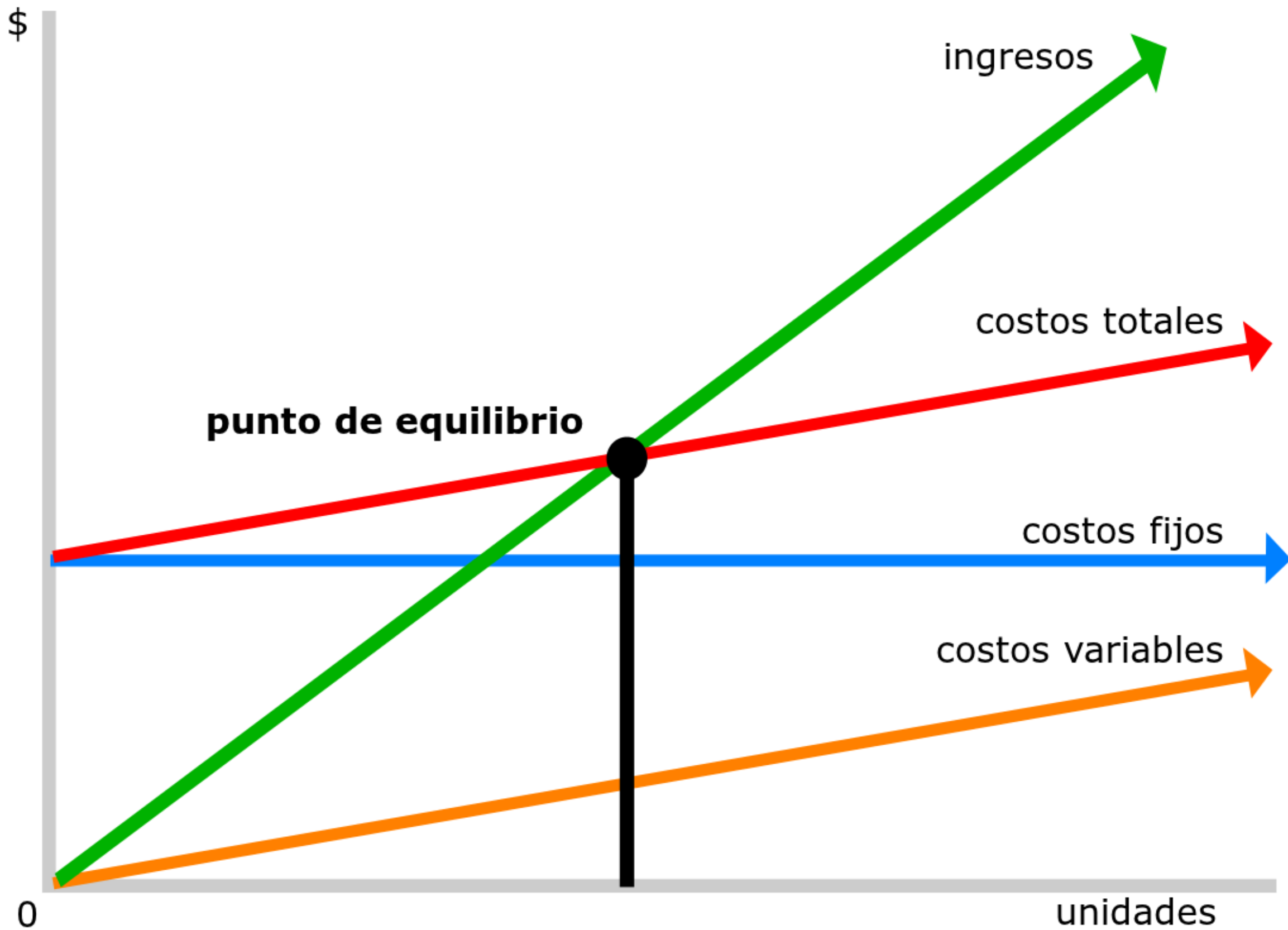
costos variables

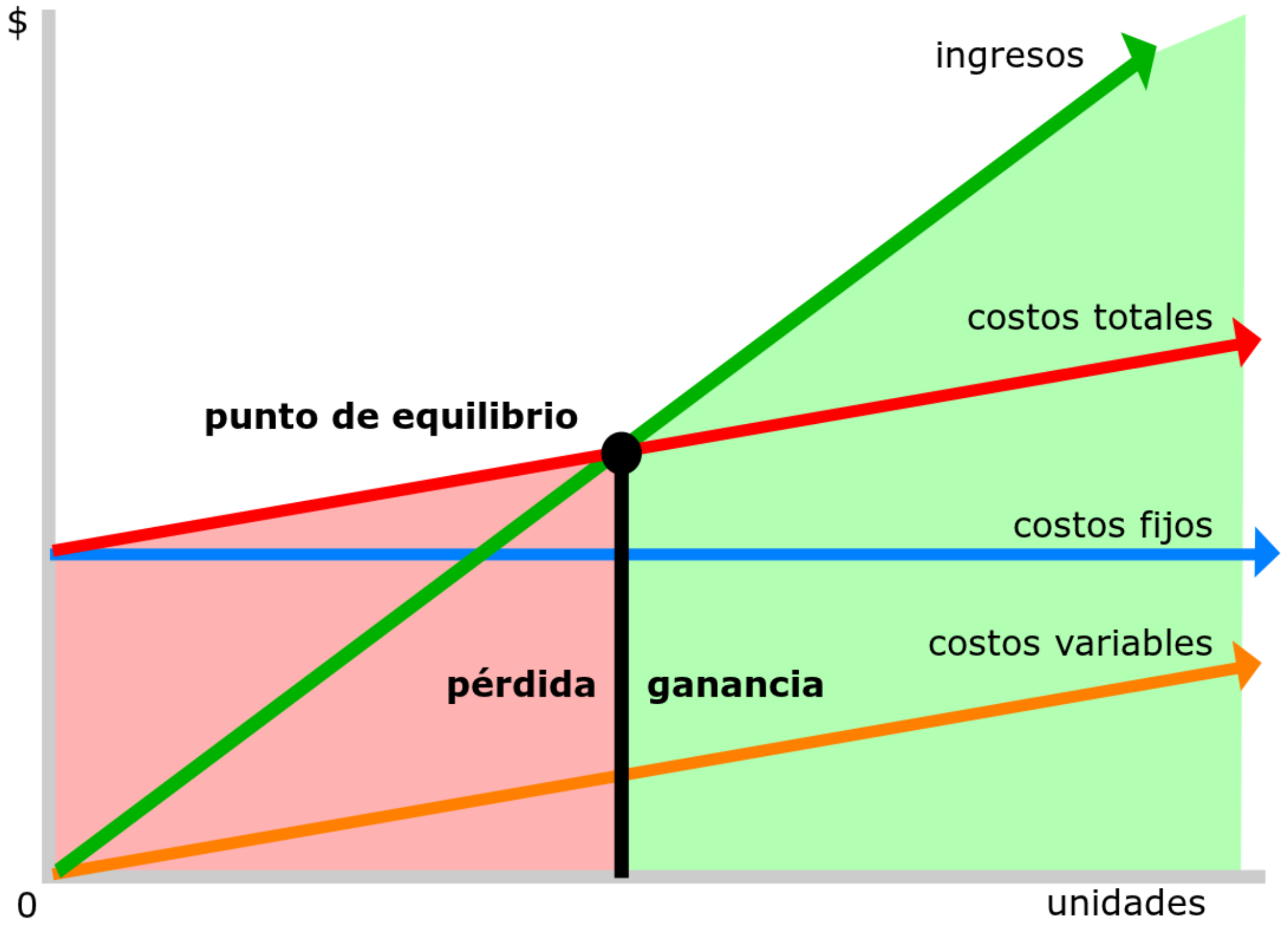












**enfrente de mi local  
se instaló un competidor**

**vende la misma remerera que yo  
pero a \$18.-**

**yo la vendo a \$20.-  
¿que hago?**

**a mí, de costo variable,  
me sale \$9,50**

**¿la pongo a \$17.-?**

# veamos los números

CF: \$7.000.- / **PV: \$20.-**

CV: \$9,50 / **CM: 52,5%**

CF: \$7.000.- / **PV: \$17.-**

CV: \$9,50 / **CM: ????????**

# veamos los números

CF: \$7.000.- / PV: \$20.-

CV: \$9,50 / CM: 52,5%

CF: \$7.000.- / PV: \$17.-

CV: \$9,50 / CM: ????????

$$\text{CM}(\%) = [1 - (\text{CV}/\text{PV})] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = [1 - (9,50/17)] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = 44,2\%$$

# veamos los números

CF: \$7.000.- / **PV: \$20.-**

CV: \$9,50 / **CM: 52,5%**

CF: \$7.000.- / **PV: \$17.-**

CV: \$9,50 / **CM: 44,2%**

$$\text{CM}(\%) = [1 - (\text{CV}/\text{PV})] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = [1 - (9,50/17)] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = 44,2\%$$

---

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF} / \text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF}/\text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 44,2\} \times 100$$

---

# veamos los números

CF: \$7.000.- / **PV: \$20.-**

CV: \$9,50 / **CM: 52,5%**

CF: \$7.000.- / **PV: \$17.-**

CV: \$9,50 / **CM: 44,2%**

$$\text{CM}(\%) = [1 - (\text{CV}/\text{PV})] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = [1 - (9,50/17)] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = 44,2\%$$

---

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF} / \text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

---

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF}/\text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 44,2\} \times 100$$

---

$$\text{Pe} (\$) = 13.333.-$$

---

$$\text{Pe} (\$) = 15.838$$

---

# veamos los números

CF: \$7.000.- / PV: \$20.-

CV: \$9,50 / CM: 52,5%

CF: \$7.000.- / PV: \$17.-

CV: \$9,50 / CM: 44,2%

$$\text{CM}(\%) = [1 - (\text{CV}/\text{PV})] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = [1 - (9,50/17)] \times 100$$

$$\text{CM}(\%) = 44,2\%$$

---

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF} / \text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 52,5\} \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = (\text{CF}/\text{CM}\%) \times 100$$

$$\text{Pe} (\$) = \{7.000 / 44,2\} \times 100$$

---

$$\text{Pe} (\$) = 13.333.-$$

$$\text{Pe} (\$) = 15.838$$

---

**667 unidades (\$20.- c/u)**

**932 unidades (\$17.- c/u)**

# veamos los números

**CF: \$7.000.- / PV: \$20.-  
CV: \$9,50 / CM: 52,5%**

**Pe (\$) = 13.333.-**

**667 unidades (\$20.- c/u)**

**CF: \$7.000.- / PV: \$17.-  
CV: \$9,50 / CM: 44,2%**

**Pe (\$) = 15.838**

**932 unidades (\$17.- c/u)**

**¿en cuánto tiempo nos fundimos?**

**pero yo fabrico  
más de un producto...**

**¿cómo calculo  
el punto de equilibrio?**

# punto de equilibrio multiproducto

CF: costo fijo - PV: precio de venta - CV: costo variable

**% V: porcentaje de las ventas totales.**

---

**nuestro costo fijo mensual (CF) es de \$7.000.-**

---

	<b>producto 1</b>	
<b>(PV1) \$30.-</b>	<b>(CV1) \$9,50</b>	<b>% V1 60%</b>

---

	<b>producto 2</b>	
<b>(PV2) \$15.-</b>	<b>(CV2) \$5.-</b>	<b>% V2 40%</b>

---

## punto de equilibrio multiproducto

**CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60**  
**PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40**

## punto de equilibrio multiproducto

**CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60**  
**PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40**

$$\text{PeM \$} = \frac{\text{CF}}{[1-(\text{CV1/PV1}).\%V1]+[1-(\text{CV2/PV2}).\%V2]} \times 100$$

## punto de equilibrio multiproducto

CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60  
PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40

$$\text{PeM \$} = \frac{\text{CF}}{[1-(\text{CV1/PV1}).\%V1]+[1-(\text{CV2/PV2}).\%V2]} \times 100$$

$$\text{PeM \$} = \frac{7.000}{[1 - (9,50 / 30). 60] + [1 - (5 / 15). 40]} \times 100$$

## punto de equilibrio multiproducto

**CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60**  
**PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40**

$$\text{PeM \$} = \frac{\text{CF}}{[1-(\text{CV1/PV1}).\%V1]+[1-(\text{CV2/PV2}).\%V2]} \times 100$$

$$\text{PeM \$} = \frac{7.000}{[1 - (9,50 / 30). 60] + [1 - (5 / 15). 40]} \times 100$$

$$\text{PeM \$} = \frac{7.000}{[41] + [26,67]} \times 100$$

## punto de equilibrio multiproducto

CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60  
PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40

$$\text{PeM \$} = \frac{\text{CF}}{[1-(\text{CV1/PV1}).\%V1]+[1-(\text{CV2/PV2}).\%V2]} \times 100$$

$$\text{PeM \$} = \frac{7.000}{[1 - (9,50 / 30). 60] + [1 - (5 / 15). 40]} \times 100$$

$$\text{PeM \$} = \frac{7.000}{[41,5] + [26,68]} \times 100$$

**PeM \$ = 10.345**

## **punto de equilibrio multiproducto**

**CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60**  
**PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40**

$$\text{PeM \$} = 10.345$$

**del producto 1 vendo el 60%**

$$\text{Pe1 \$} = 10.345 \times 0,60 = \$ 6.207.-$$

## **punto de equilibrio multiproducto**

**CF: 7.000 / PV1: 30.- / CV1: 9,50 / %V1: 60**  
**PV2: 15.- / CV2: 5.- / %V2: 40**

$$\text{PeM \$} = 10.345$$

**del producto 1 vendo el 60%**

$$\text{Pe1 \$} = 10.345 \times 0,60 = \$ 6.207.-$$

**del producto 2 vendo el 40%**

$$\text{Pe2 \$} = 10.345 \times 0,40 = \$ 4.138.-$$



**lo que importa no es llegar  
sino disfrutar el camino.**

<http://emprenderdesdecero.wordpress.com>