Supuestos:

- La empresa decide cuánto producir (q) buscando maximizar sus beneficios económicos (ingresos - costos de producción)
- Toda la producción se vende
- Solo existe un producto homogéneo (no hay "marcas" que le diferencien)

Maximización de beneficios de Largo Plazo

1. Según factores de producción:

$$\max_{k,l} \pi = \max_{k,l} \underbrace{\overset{\text{precio}}{p}\,\underbrace{f(k,l)}_{q}}_{\text{ingresos}} - \underbrace{wl - rk}_{\text{costos}}$$

* no hay restricción

CPO:

[k] $\quad p \cdot Pmg_k - r = 0 \Rightarrow p \cdot Pmg_k = r$ ①

[l] $\quad p \cdot Pmg_l - w = 0 \Rightarrow \underbrace{p \cdot Pmg_l}_{\text{ingreso marginal de 1 trabajador más}} = \underbrace{w}_{\text{costo marginal de 1 trabajador más}}$ ②

¿ porqué $p \cdot Pmg_l < w$ no es un comportamiento óptimo ?

Contratar 1 persona más cuesta w, y me entran ingresos adicionales $p \cdot Pmg_l$ (menores). Me conviene bajar l porque eso aumenta Pmg_l.

$p \cdot Pmg_l \uparrow < w$ ($Pmg_l \uparrow$ si $\downarrow l$) $\quad\quad$ $p \cdot Pmg_l \downarrow > w$ ($Pmg_l \downarrow$ si $\uparrow l$)

Algunos escriben ① y ②:

$$Pmg_l = \underbrace{\frac{w}{p}}_{\text{salario real}} \quad\quad Pmg_k = \frac{r}{p}$$

A la solución de este problema de maximización se les denomina demanda de factores no condicionada:

$$l^{nc}(w,r,p) \quad y \quad k^{nc}(w,r,p)$$

2. Según la producción q

costo total

$$\max_q \pi = \max_q \; pq - \underbrace{C(w,r,q)}$$

viene de un primer paso que es estimar

$\ell^c(w,r,q)$, $K^c(w,r,q)$

$C = w\,\ell^c + r\,K^c$

C.P.O:

[q] $\quad p - \dfrac{\partial C}{\partial q} = 0$

$$\Rightarrow \quad \underbrace{p}_{\text{Ingreso marginal}} = \underbrace{Cmg_q}_{\text{costo marginal}} \qquad (1)$$

C.S.O :

$$-\frac{\partial^2 C}{\partial q} < 0 \quad \Rightarrow \quad \frac{\partial \, Cmg_q}{\partial q} > 0 \qquad (Cmg_q \text{ sea creciente})$$

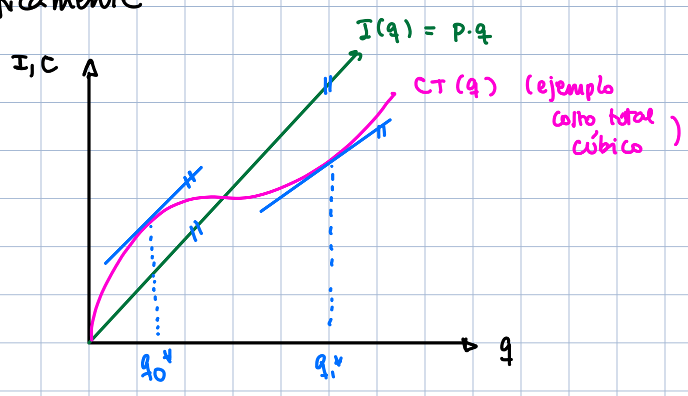
La solución a este problema es

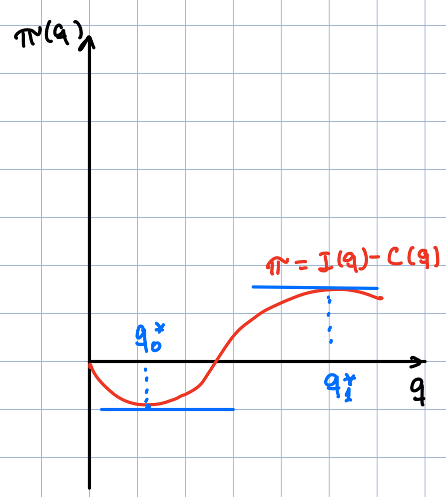
$$q^* = q(w, r, p)$$

Función de oferta

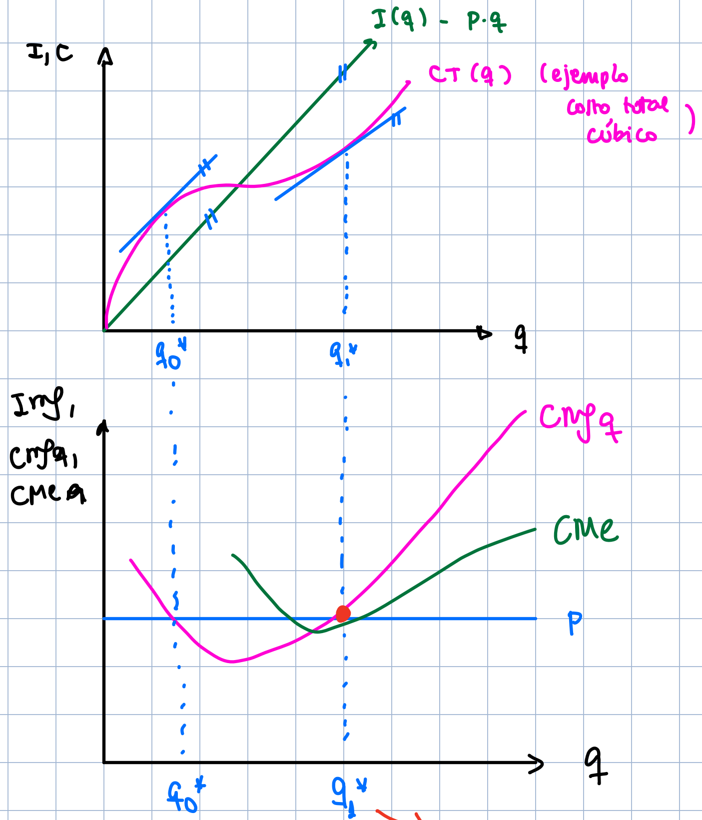
[$\dfrac{\partial q^*}{\partial p} > 0$: a mayor precio ofrezco más]

Gráficamente :





Donde la tangente de I(q) y C(q) son iguales se cumple : $p = Cmg_q$.



maximiza beneficio porque $P = CMg_q$ y cumple C.S.O.

Función de Oferta de Largo Plazo

La empresa produce si y solo si

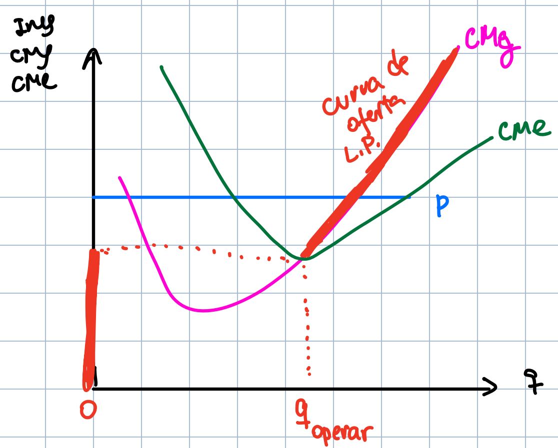
$$\pi^* := \pi(q^*) \geq 0$$

$$\Rightarrow Pq^* - C(q^*) \geq 0$$

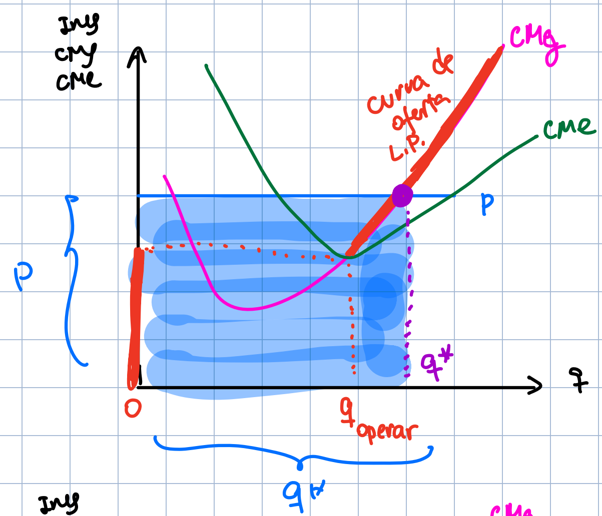
$$\Rightarrow P = \frac{C(q^*)}{q^*} \Rightarrow P \geq CMe.$$

$CMg_q \geq CMe$

Para que oferte su CMg debe estar por encima de CMe, sino jamás se cumplirá $P \geq CMe$.



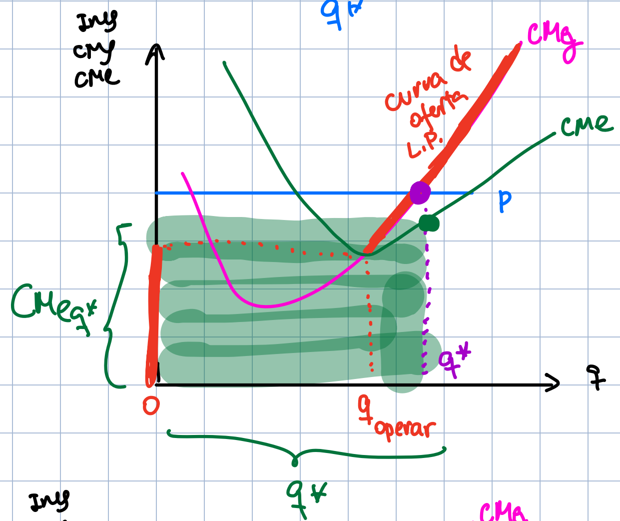
¿Cómo se ven los beneficios en el gráfico?

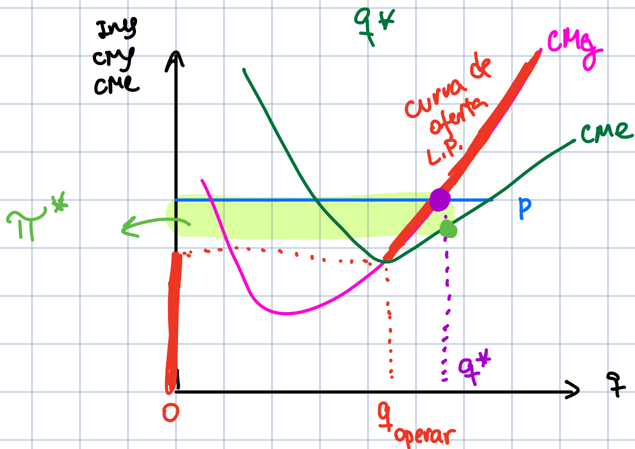


$$\pi^* = p \cdot q^* - C(q^*)$$

$$= p \cdot q^* - CMe \times q^*$$

$$= p \cdot q^* - CMe \times q^*$$





Beneficio

= Area azul

−

Area verde