

# PRODUCCIÓN Y COSTOS



**Facilitador: Pablo Luis Saravia Tasayco**

[competitividadyeconomia@gmail.com](mailto:competitividadyeconomia@gmail.com)

<http://pablosaraviatasayco.com/>

<http://www.facebook.com/competitividadyconomia.grupos>

# Producción y Costos

**Todas las decisiones están encaminadas a un objetivo primordial: *obtener el mayor beneficio económico posible.***

**Las decisiones sobre la cantidad a producir y el precio a cobrar dependen del tipo de mercado en el que opera la empresa.**

**La decisión de producción de una empresa y sus costos, se distinguen dos marcos de tiempo para las decisiones:**

**1. *El corto plazo***

**2. *El largo plazo***

## Corto Plazo

**Es un marco de tiempo en el que las cantidades de algunos recursos son fijas.**

**Para aumentar la producción a corto plazo, una empresa tiene que aumentar la cantidad de insumos variables**

**Las decisiones no se puede revertir con facilidad**

## Largo Plazo

**Es un marco de tiempo en el que es posible variar las cantidades de todos los recursos**

**Las decisiones se revierten con facilidad**

# PRODUCTO TOTAL, PRODUCTO MARGINAL Y PRODUCTO PROMEDIO

**Para aumentar la producción a corto plazo, la empresa tiene que aumentar la cantidad de trabajo empleado**

I	Trabajo (1)	Producto Total (2)	Producto Marginal (3)	Producto Promedio (4)
A	0	0		0
B	1	4		4
C	2	10		5
D	3	13		4.3
E	4	15		3.75
F	5	16	1	3.2

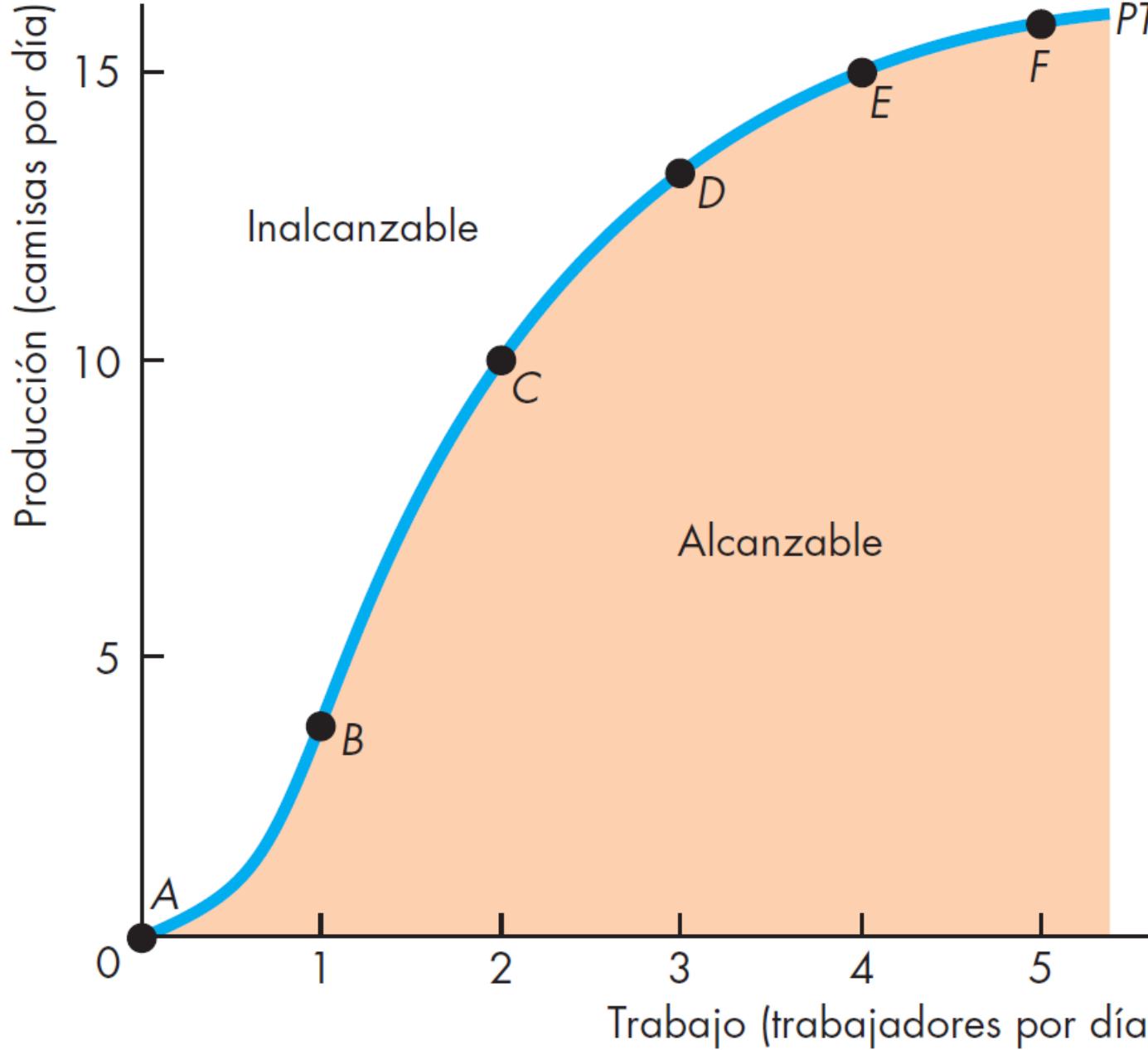
**Se puede ver si la empresa emplea más trabajo, su producto total aumenta**

**Expresa en cuánto aumenta el producto total cuando aumenta el empleo**

**Nos permite observar que tan productivo son los trabajadores (2 / 1)**

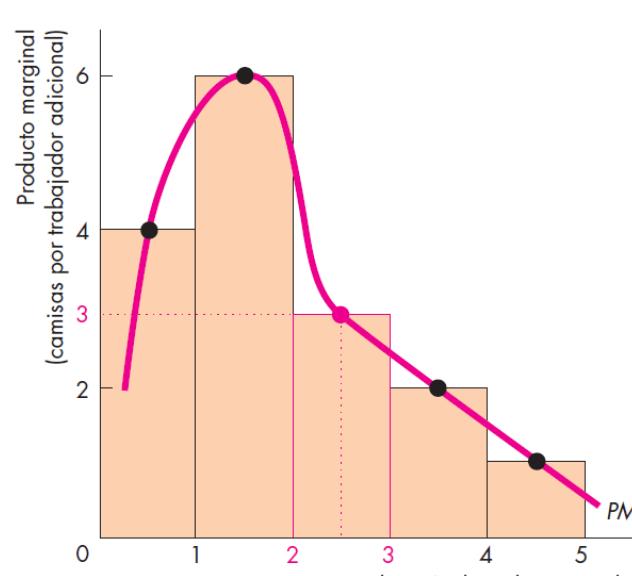
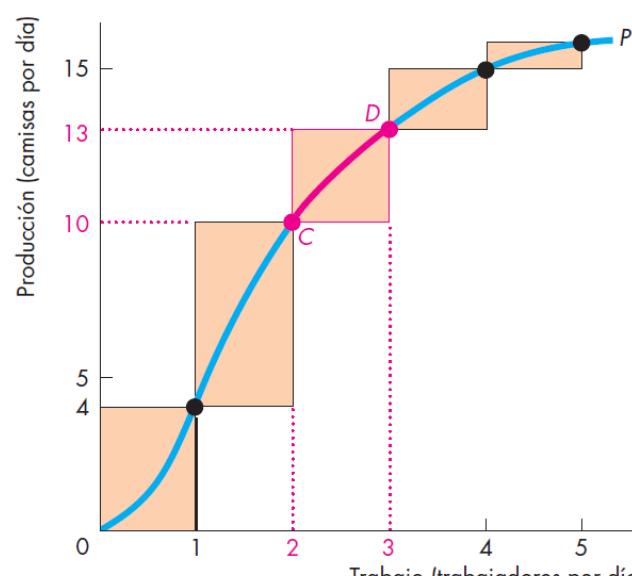
**Algunos patrones:**

- A medida que aumenta el trabajo, el producto marginal aumenta al principio, luego disminuye
- El producto promedio también aumenta al principio y después disminuye



# La curva del Producto Total

- Separa los niveles de producción **alcanzables** de aquellos que no lo son.
- Muestra cómo **cambia la cantidad** de camisas producidas cuando **cambia la cantidad de trabajo empleado.**



# La curva del Producto Marginal (PMg)

***Es el producto adicional que se obtiene mediante una unidad adicional del factor variable a la producción***

- **Rendimientos marginales crecientes**

**Ocurre cuando el PMg de un trabajador adicional excede el PMg del trabajador anterior**

- **Rendimientos marginales decrecientes**

**Ocurre cuando el PMg de un trabajador adicional es menor que el PMg del trabajador anterior**

**Este fenómeno es tan intenso que se conoce como la “Ley de los Rendimientos Decrecientes”**

# ETAPAS DE PRODUCCIÓN

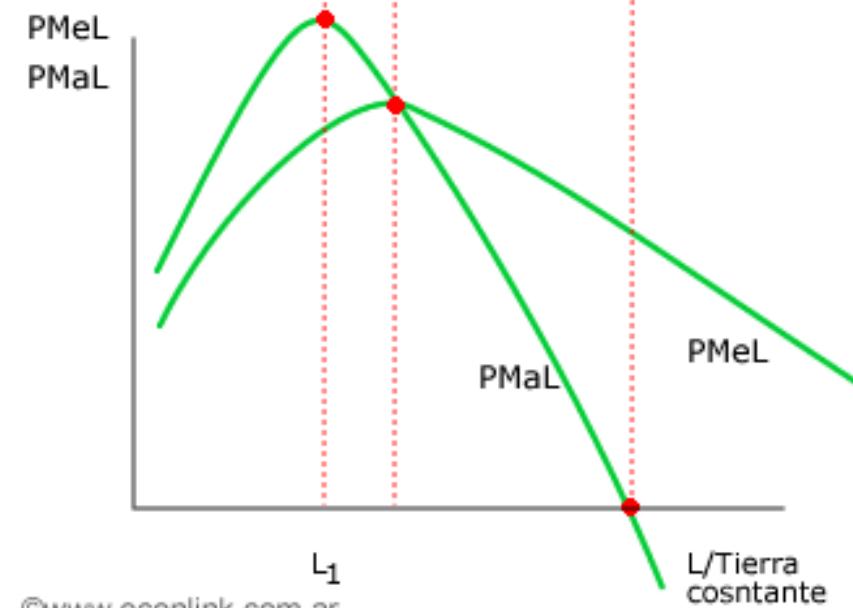
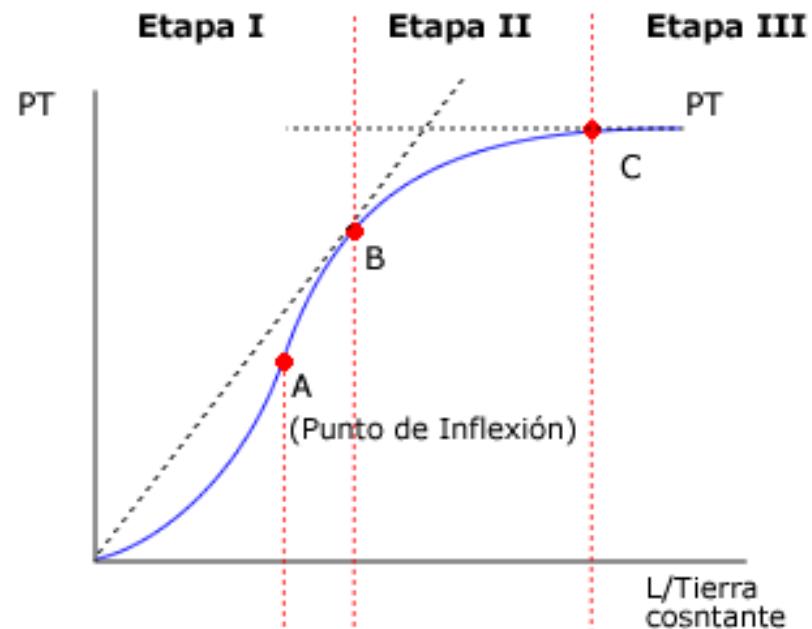
**I. Etapa de Arranque: El producto medio y el producto marginal son creciente.**

Todavía es una etapa ineficiente

**II. Etapa de Producción Óptima: Tanto el PMG y PMe han alcanzado su nivel máximo**

**III. Etapa de Producción Ineficiente: PMG es negativo.**

Etapa	PM <sub>e</sub>	PM <sub>g</sub>	PM <sub>e</sub> y PM <sub>g</sub>
I	Creciente	Creciente	PM <sub>e</sub> < PM <sub>g</sub>
II	Decreciente	Decreciente	PM <sub>e</sub> > PM <sub>g</sub>
III	Decreciente	Negativo	PM <sub>e</sub> > PM <sub>g</sub>



# Costos a Corto Plazo

Para elaborar más producción a corto plazo, **la empresa tiene que emplear más trabajo**, lo que significa que tiene que aumentar sus costos.

**Tres conceptos de costos:**

- **Costo Total**
- **Costo Marginal**
- **Costo Promedio**



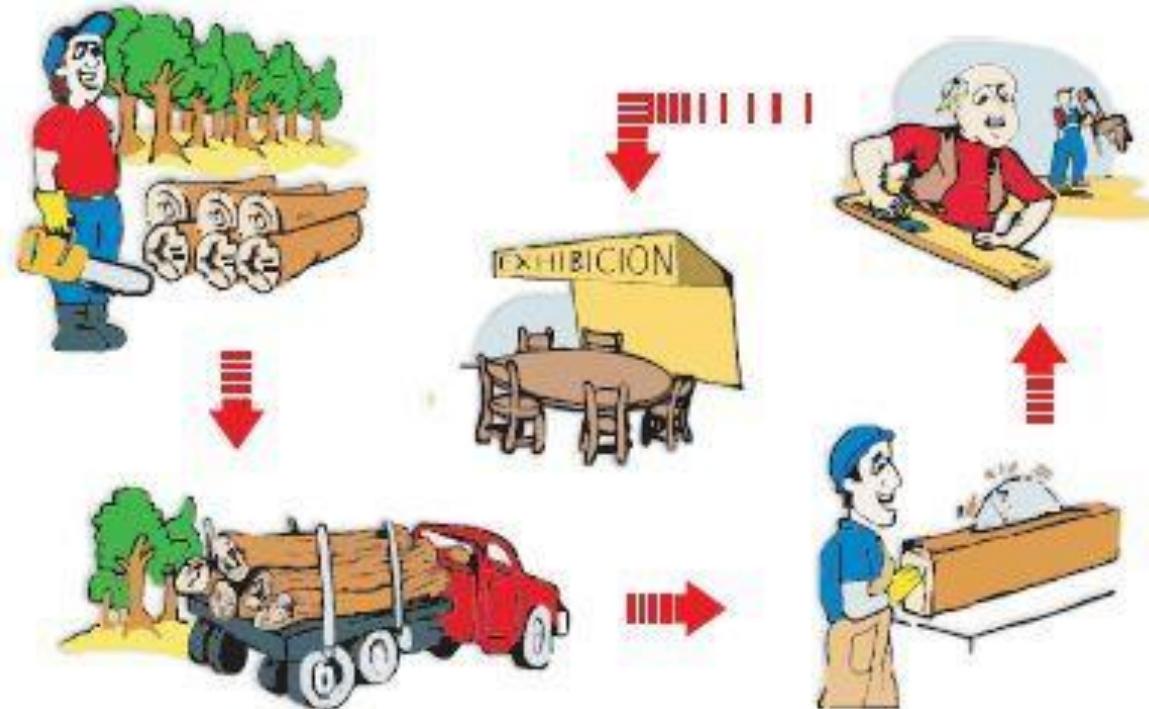
# Costo Total

El costo total (CT) de una empresa es el **costo de todos los recursos productivos** que usa en el proceso de producción.

**Costo Fijo Total (CF):** es el **costo de todos los insumos fijos** de la empresa (no cambia cuando cambia la producción).

**Costo Variable Total (CV):** es el **costo de todos los insumos variables** de la empresa (cambia, según cambia la producción).

$$CT = CF + CV$$

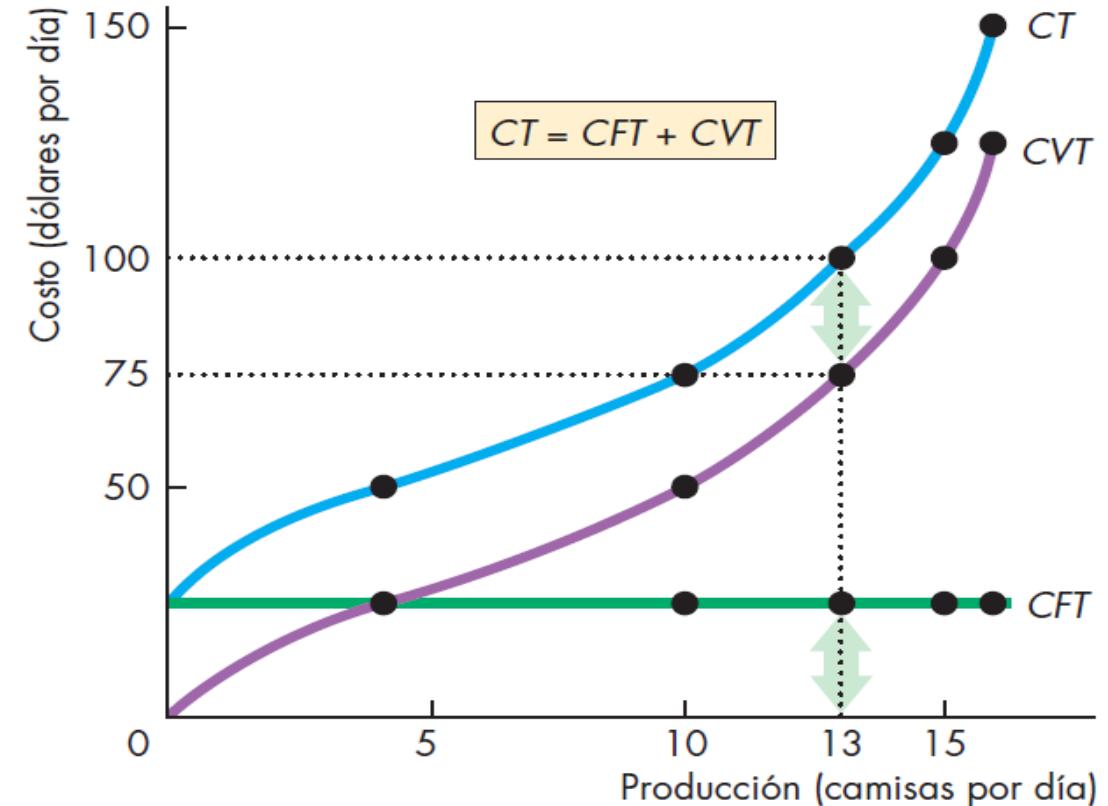


# Tabla y Curva del Costo Total

	Trabajo (por día)	Producción (Camisas por día)	Costo Fijo (\$ por día)	Costo Variable (\$ por día)	Costo Total (\$ por día)
a	0	0	25	0	25
b	1	4	25	25	50
c	2	10	25	50	75
d	3	13	25	75	100
e	4	15	25	100	125
f	5	16	25	125	150

El costo fijo es 25

- El costo fijo es **constante**
- El costo variable **aumenta conforme** se incrementa la producción
- El costo total **aumenta a medida que se incrementa la producción**



# El Costo Marginal

	Trabajo (por día)	Producción (Camisas por día)	Costo Fijo (\$ por día)	Costo Variable (\$ por día)	Costo Total (\$ por día)	Costo Marginal (\$ por camisa adicional)
a	0	0	25	0	25	
b	1	4	25	25	50	6.2
c	2	10	25	50	75	4.1
d	3	13	25	75	100	8.3
e	4	15	25	100	125	12.5
f	5	16	25	125	150	25.0

El costo fijo es 25

**El CMg disminuye en producciones pequeñas a causa de las economías de una mayor especialización**

**Después termina por aumentar debido a la LRD (cada trabajador adicional produce un aumento cada vez menor de la producción)**

$$CMg = \Delta CT / \Delta Prod$$

**El CMg expresa cuánto cambia el costo total al cambiar la producción**

# El Costo Promedio

Nos dice **lo que cuesta** en promedio,  
elaborar una unidad de producción

Trabajo (trabajadores por día)	Producción (camisas por día)	Costo fijo total (CF)	Costo variable total (CV)	Costo total (CT)	Costo marginal (CM) (\$ por camisa adicional)	Costo fijo promedio (CFP)	Costo variable promedio (CVP)	Costo promedio total (CP)
		(\$ por día)		(\$ por camisa)			(\$ por camisa)	
0	0	25	0	25 .....	6.25	0	0	0
1	4	25	25	50 .....	4.17	6.25	6.25	12.50
2	10	25	50	75 .....	8.33	2.50	5.00	7.50
3	13	25	75	100 .....	12.50	1.92	5.77	7.69
4	15	25	100	125 .....	25.00	1.67	6.67	8.33
5	16	25	125	150		1.56	7.81	9.38

$$CFP = CF / Q$$

$$CVP = CV / Q$$

$$CTP = CT / Q$$

# Las curvas de CMg y CMe

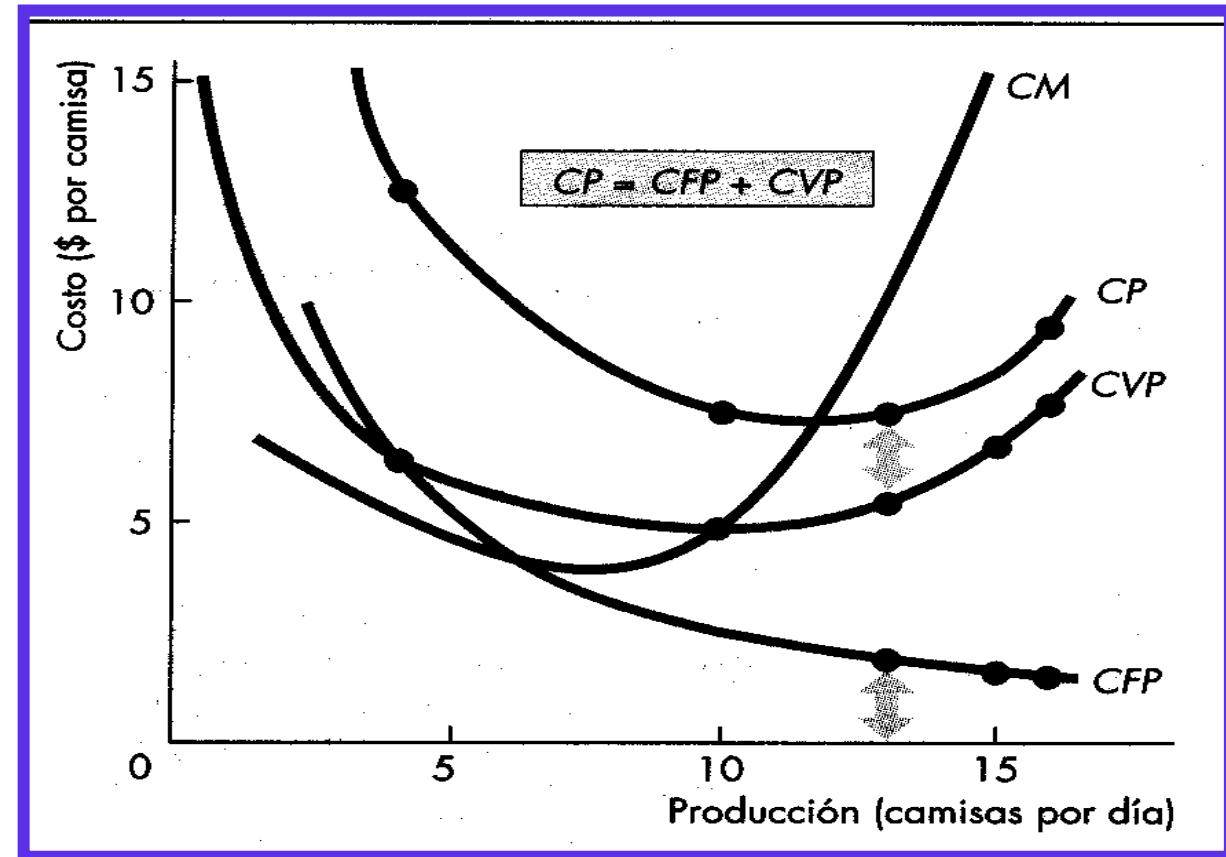
- La curva de CMg tiene **forma de U** y cruza las curvas del CVP y del CTP en sus puntos mínimos

- El CFP **disminuye** a medida que aumenta la producción

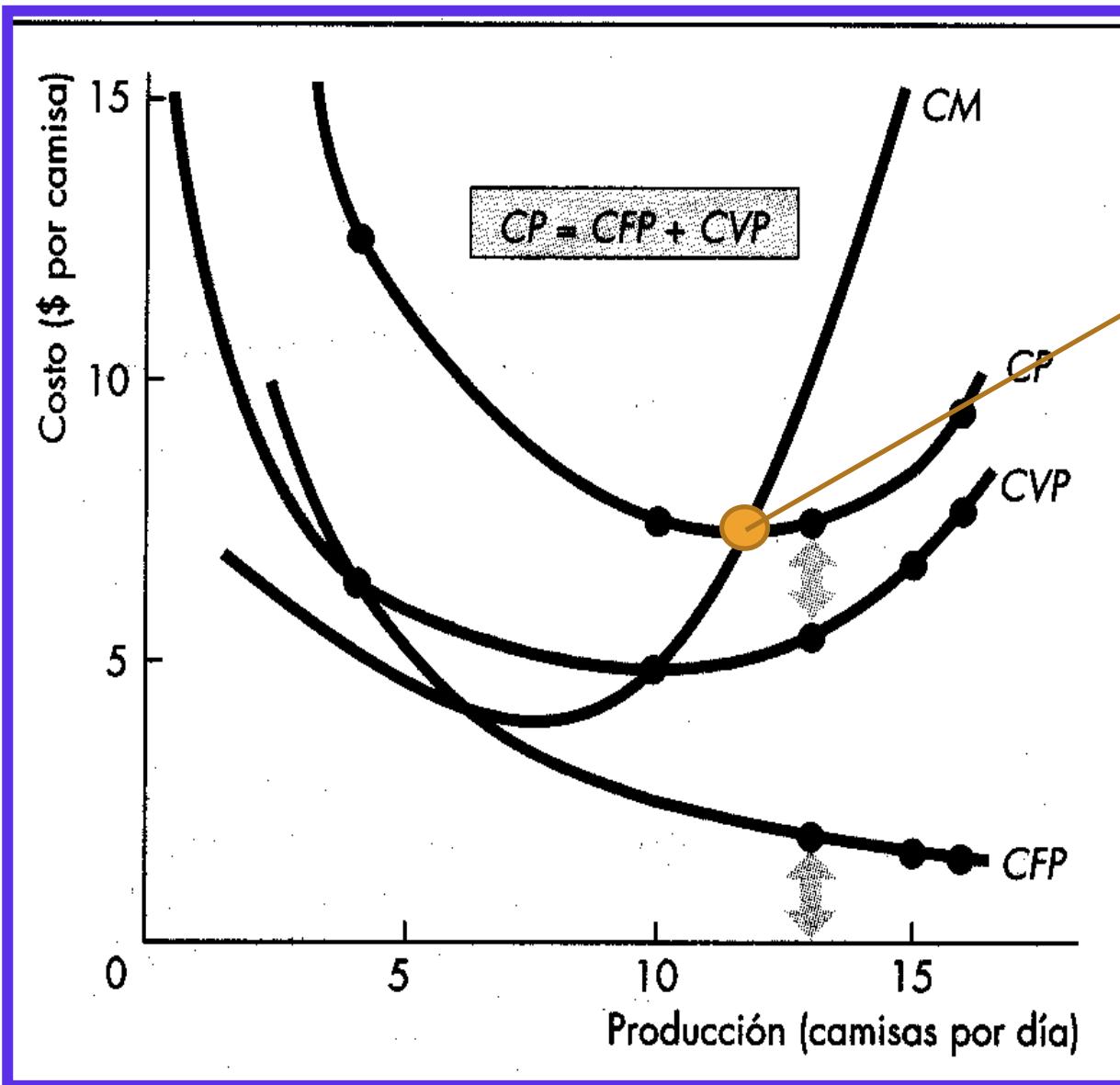
- El CTP y el CVP **tiene forma de U**

**Si CMg < CP: el CP disminuirá** según aumente la producción

**Si CMg > CP: el CP aumentará** según aumente la producción



- Cuando el nivel de producción es elevado, se **reduce la diferencia entre el CVP y el CP**, en niveles de producción bajos, la diferencia es significativa.
- A medida que contratan más trabajadores dada una cantidad de factores fijos, **productividad del trabajo termina disminuyendo** y, por tanto, aumente el CMg.



$CMg = CP$   
 La empresa produce de manera eficiente

El punto donde  $CMg$  es igual al  $CP$ , indica que la empresa produce de manera eficiente