

PRODUCCIÓN Y COSTOS



Facilitador: Pablo Luis Saravia Tasayco

competitividadeconomia@gmail.com

<http://pablosaraviatasayco.com/>

<http://www.facebook.com/competitividadeconomia.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

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

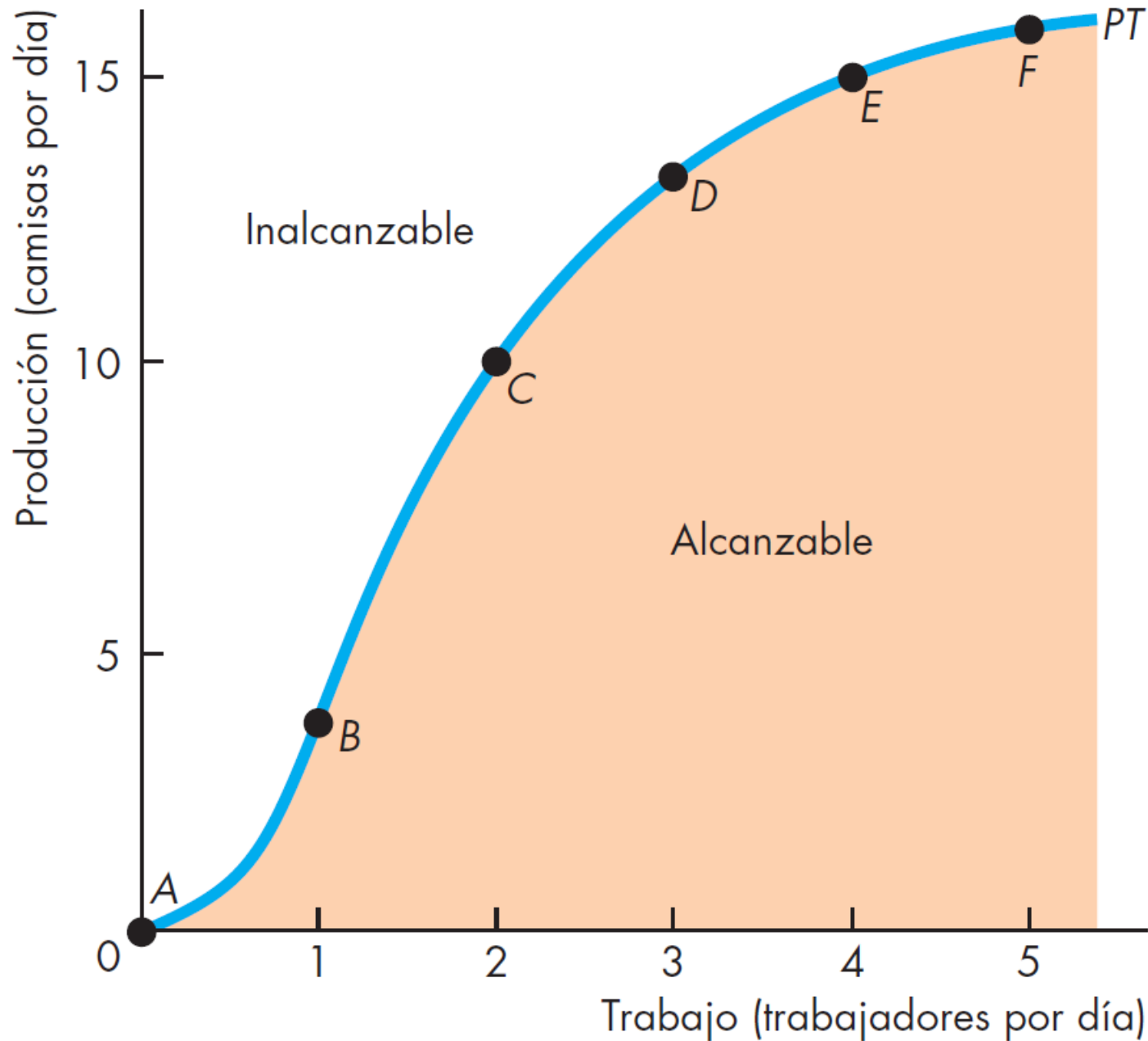
	Trabajo (1)	Producto Total (2)	Producto Marginal (3)	Producto Promedio (4)
A	0	0	4 6 3 2 1	0
B	1	4		4
C	2	10		5
D	3	13		4.3
E	4	15		3.75
F	5	16		3.2

Expresa en cuánto aumenta el producto total cuando aumenta el empleo

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

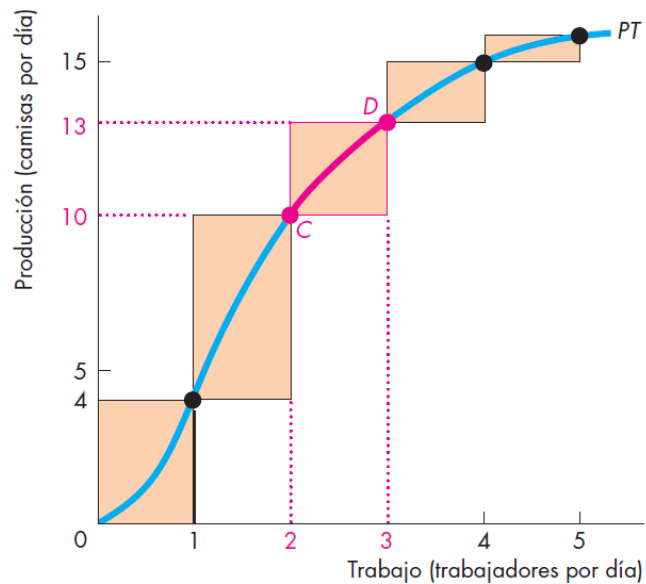
Algunos patrones:

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

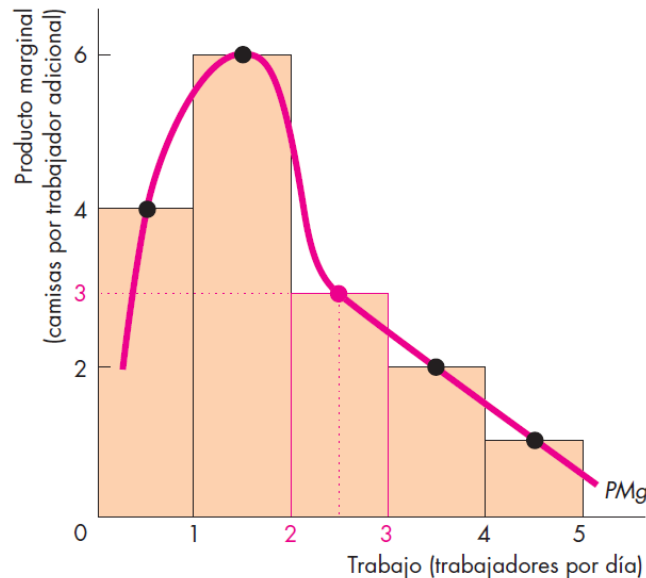


La curva del Producto Total

- 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.**



(a) Producto total



(b) Producto marginal

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”**

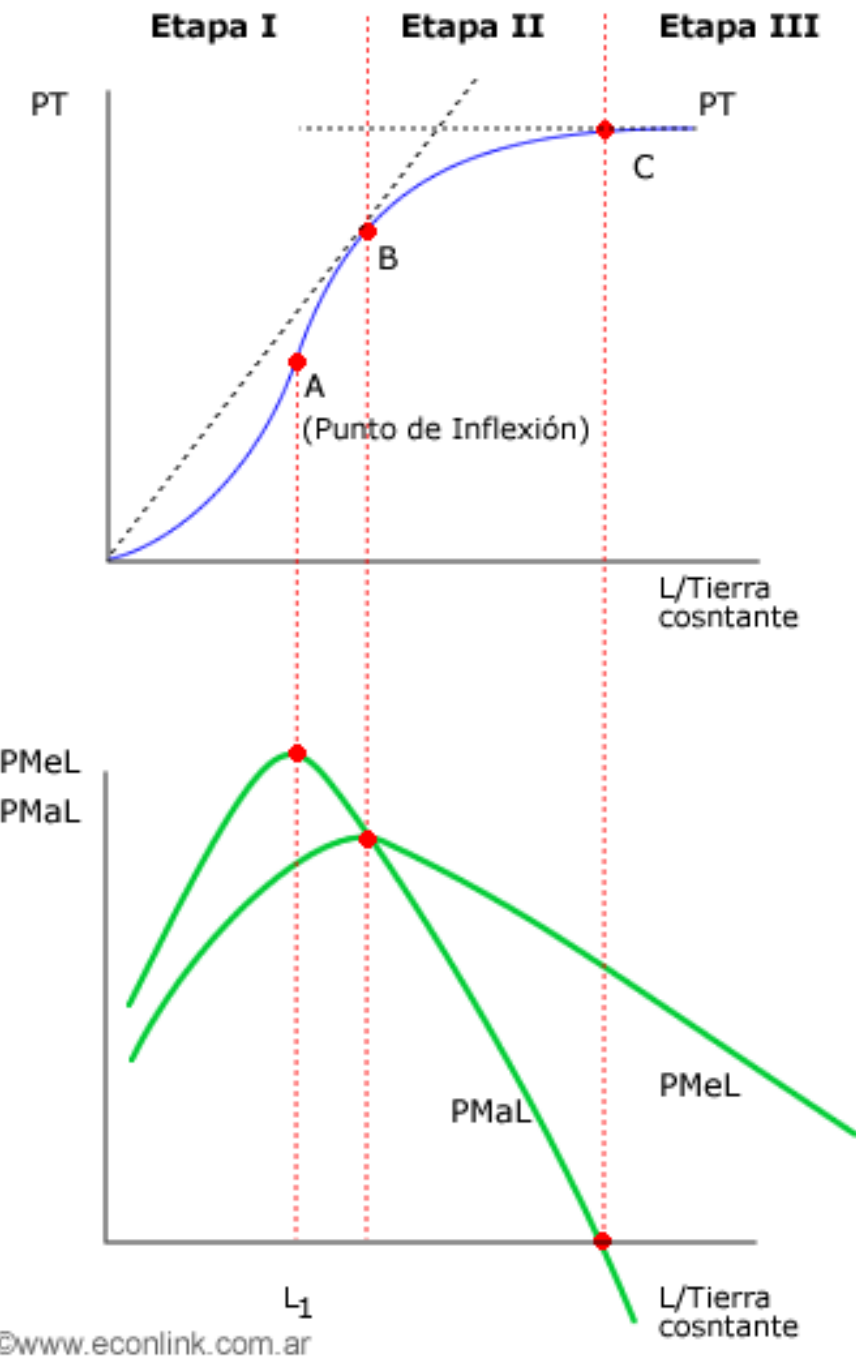
ETAPAS DE PRODUCCIÓN

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	PMe	PMg	PMe y PMg
I	Creciente	Creciente	$PMe < PMg$
II	Decreciente	Decreciente	$PMe > PMg$
III	Decreciente	Negativo	$PMe > PMg$



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).

$$CT = CF + CV$$

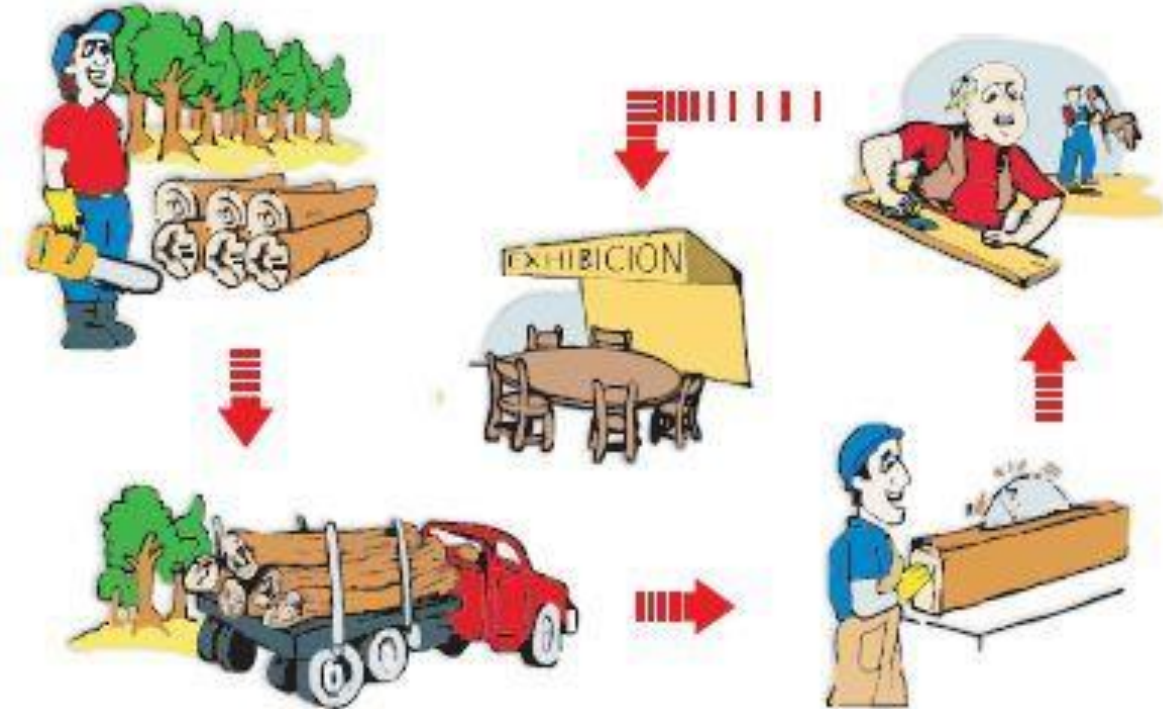
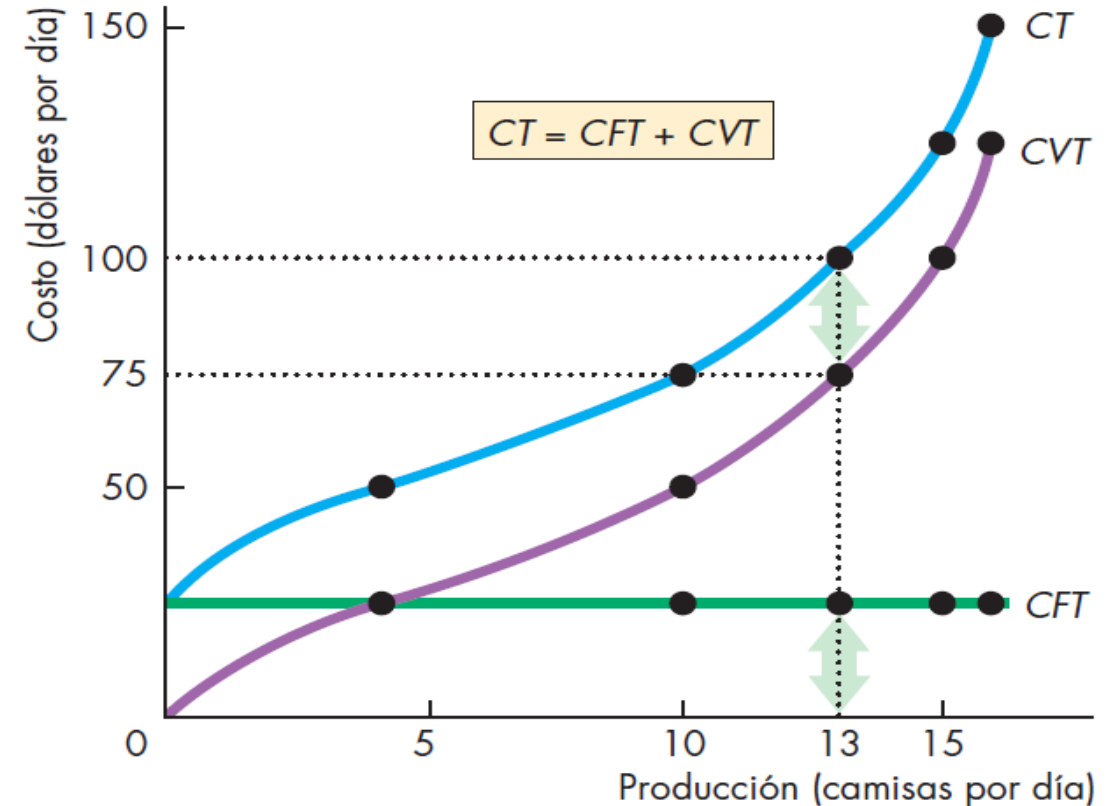


Tabla y Curva del Costo Total

	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	6.2 4.1 8.3 12.5 25.0
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 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)	Costo fijo promedio (CFP)	Costo variable promedio (CVP)	Costo promedio total (CP)
			(\$ por día)		(\$ por camisa adicional)		(\$ por camisa)	
0	0	25	0	25	6.25	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
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

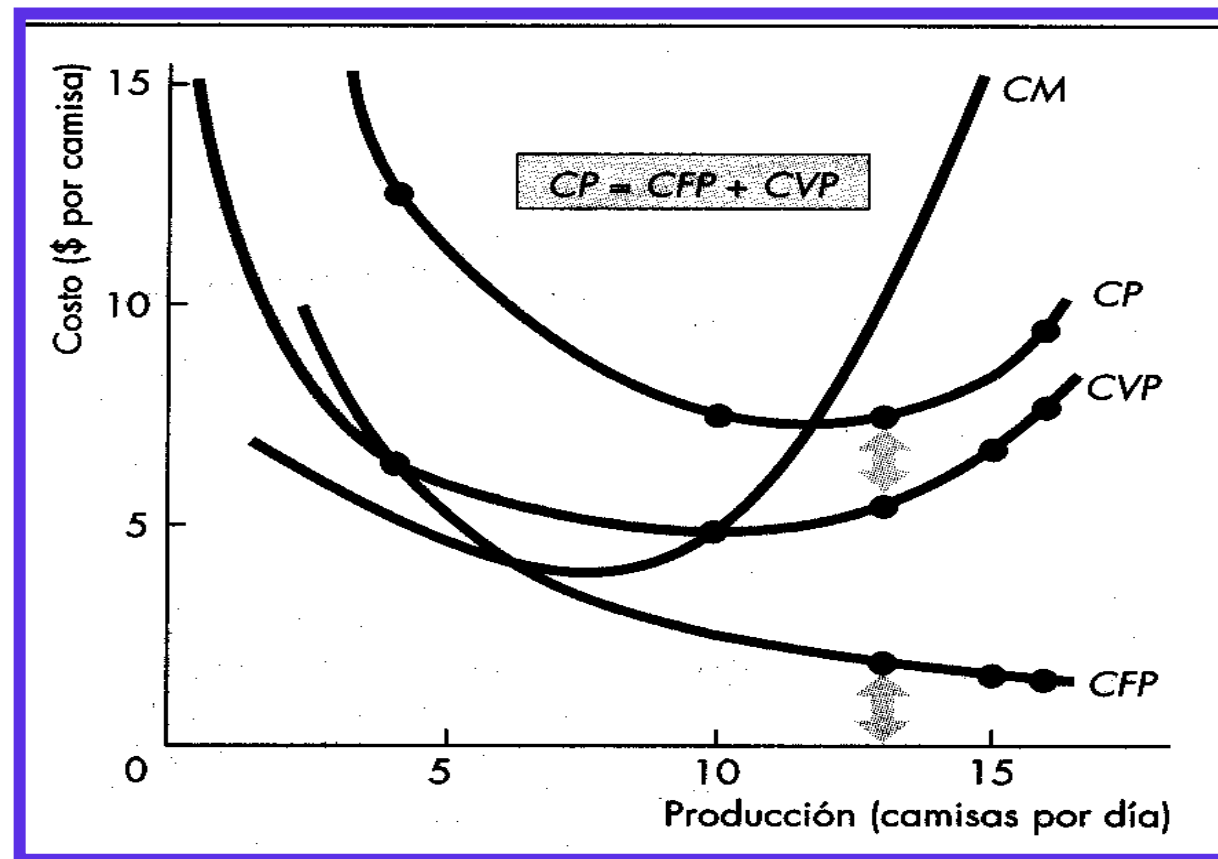
- La curva de CMg tiene forma de U y cruza las curvas del CVP y del CTP en sus puntos mínimos

- El CFP disminuye a medida que aumenta la producción

- El CTP y el CVP tiene forma de U

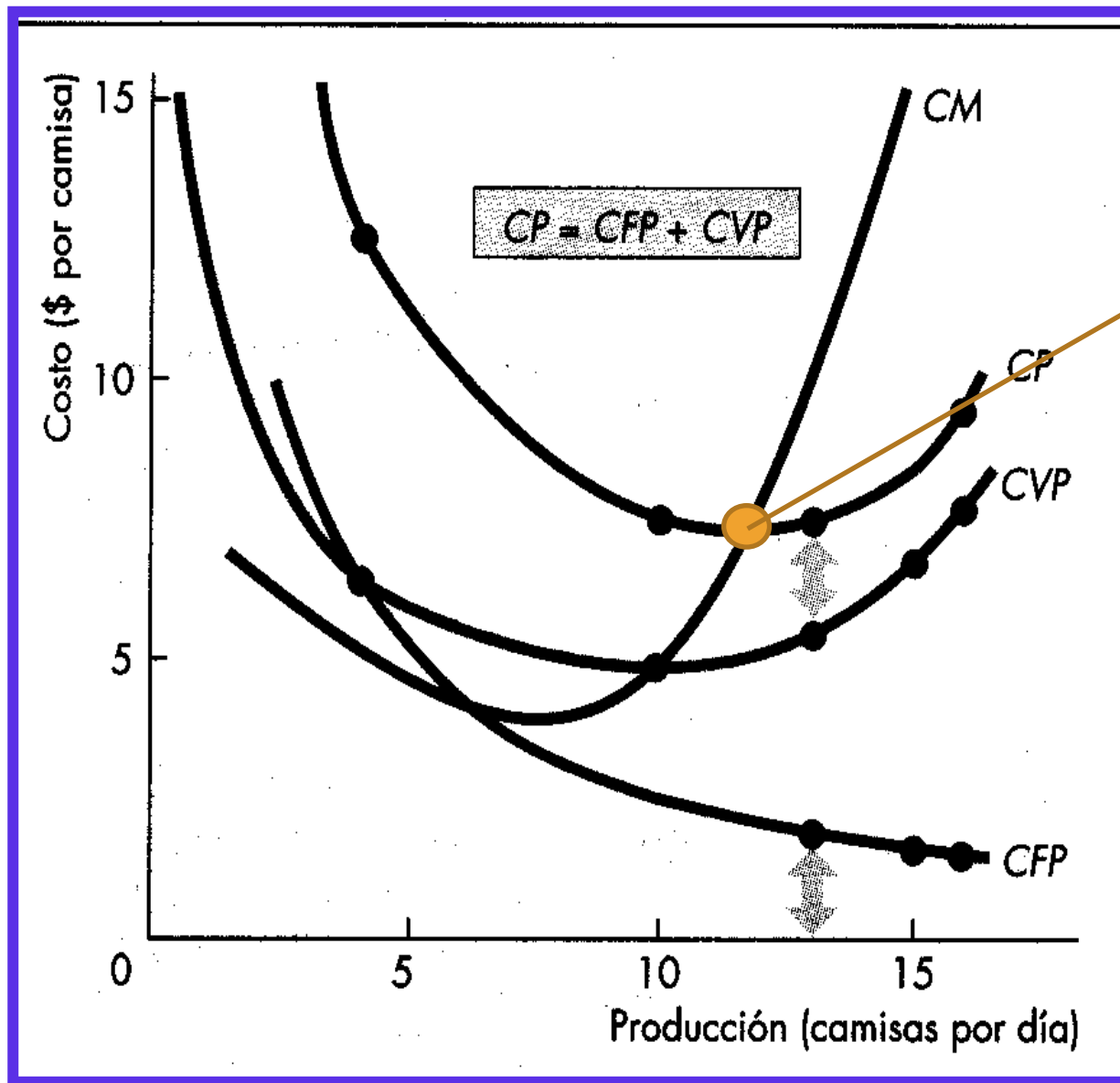
Si $CMg < CP$: el CP disminuirá según aumente la producción

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.



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