

# Costos Corto plazo

# ¿De qué dependen los costos de producción?

- Pensemos de nuevo en nuestra panadería...

- Panaderos
- Hornos
- Compra del local

costo variable (salario)  
depende de cuántos  
trabajadores  
contrate

costo fijo → no depende de  
cuántos trabaj.  
contrate

# Costos de producción

$$CT = CF + CV$$

$$CostoTotal = \underline{CostoFijoTotal} + \underline{CostoVariableTotal}$$

$$CF = \$1000$$

$$CV = \$100 \text{ por trabajador}$$

# Relación entre producción y costos

- Supongamos que el capital es fijo pero el trabajo es variable
- i.e. No podemos elegir cuánto capital queremos (está dado) pero sí podemos elegir si contratamos más o menos trabajadores

# Relación entre producción y costos

Supongamos que el salario por trabajador es de \$100 por día

Cuadro: Producción diaria de Pan

Trabajadores	Pan horneado	Costo Variable	
0	0	0	
1	10	100	PMg
2	30	200	10
3	60	300	20
4	80	400	30
5	90	500	20
			10

# Relación entre producción y costos

Supongamos que la panadería firmó un contrato por el uso del local en donde opera y debe pagar \$150 al día por el uso del local.

Cuadro: Producción diaria de Pan

Trabajadores	Pan horneado	Costo Fijo
0	0	150
1	10	150
2	30	150
3	60	150
4	80	150
5	90	150

# Costos

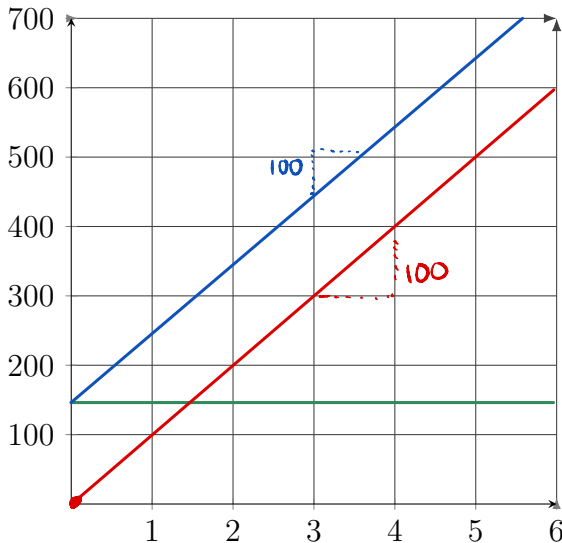
CT CF  
CV

$$CF = \$150$$

$$CV = 100T$$

$$CT = CF + CV$$

$$= 150 + 100T$$



150

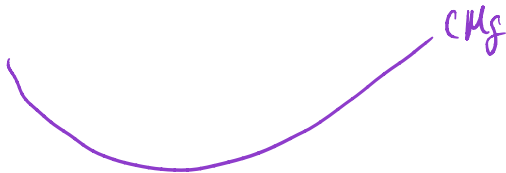
Trabajadores

# Costo marginal

Trab	Prod (Q)	CF	CV	CT	CMg
0	0	150	0	150	
1	10	150	100	250	10
2	30	150	200	350	5
3	60	150	300	450	3.3
4	80	150	400	550	5

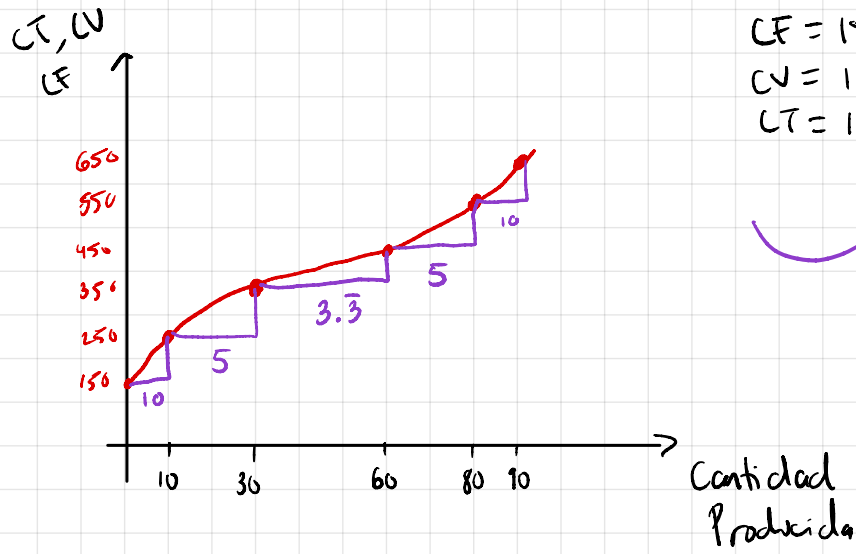
- **Costo Marginal:** En cuánto cambia el costo total cuando aumento la producción en una unidad<sup>2</sup>

- $CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$



<sup>2</sup>Por definición, es la pendiente de la curva de costo total





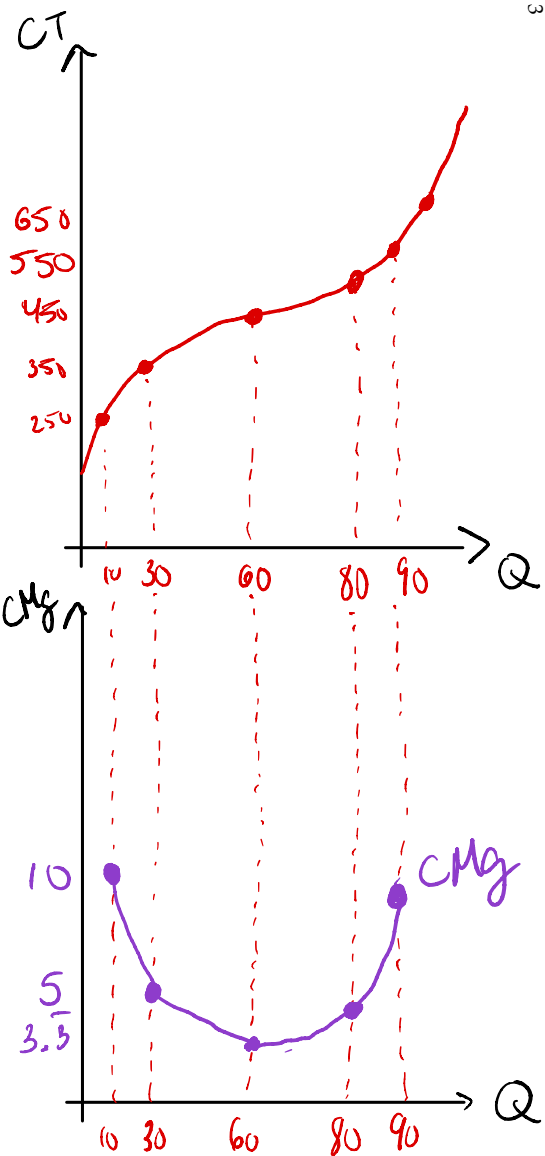
## Costos Medios

$$\frac{CT}{Q} = \frac{CF}{Q} + \frac{CV}{Q} \Rightarrow ATC = AFC + AVC$$

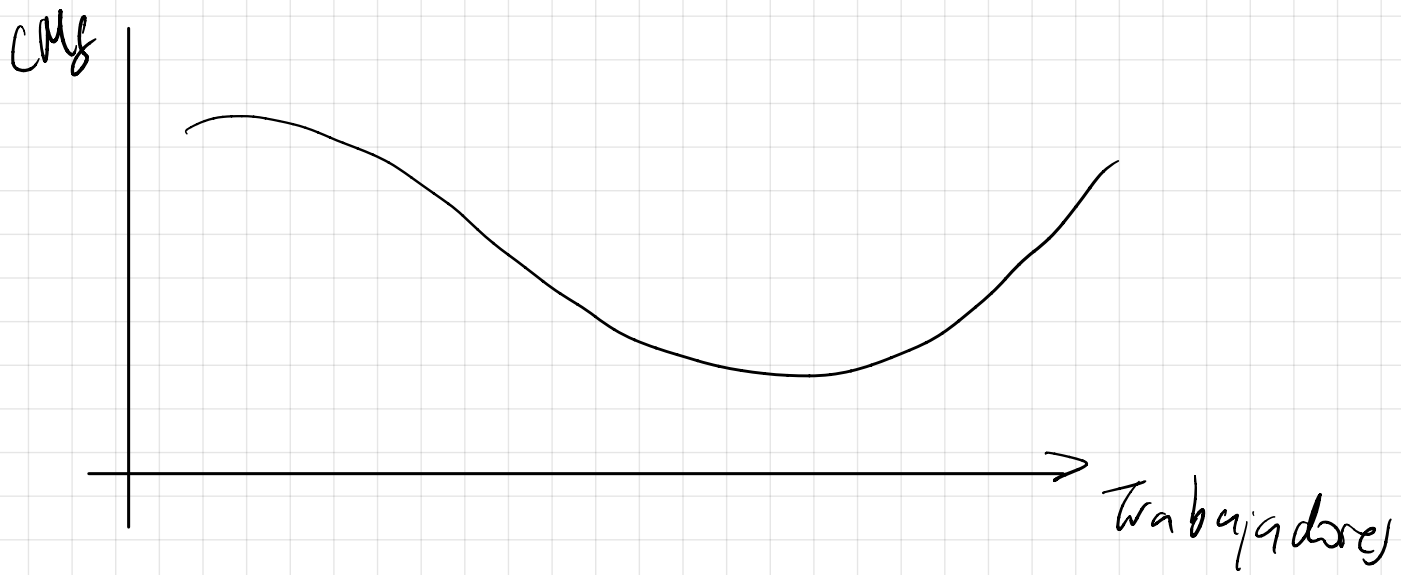
- **Costo Medio:** Cuánto es el costo total por unidad producida dado cierto nivel de producción
  - $ATC = \frac{CT}{Q}$
- **Costo Medio Variable:** Cuánto es el costo *variable* por unidad producida dado cierto nivel de producción
  - $AVC = \frac{CV}{Q}$
- **Costo Medio Fijo:** Cuánto es el costo *fijo* por unidad producida dado cierto nivel de producción
  - $AFC = \frac{CF}{Q}$

# Costo Total y Marginal

3

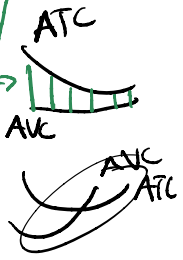


3 Hacer dos gráficas: arriba  $CT$  y abajo  $CMg$ , ambas en función de output; U-shaped



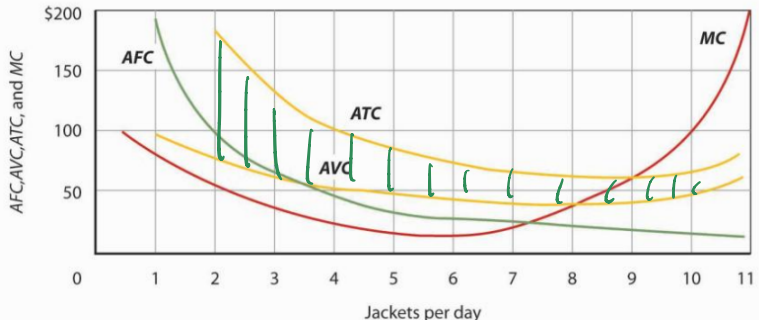
# Costos

Quantity/day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Total cost	\$200	\$300	\$363	\$400	\$433	\$458	\$480	\$500	\$538	\$600	\$700	\$900
AFC		\$200	\$100	\$67	\$50	\$40	\$33	\$29	\$25	\$22	\$20	\$18
AVC		\$100	\$82	\$67	\$58	\$52	\$47	\$43	\$42	\$44	\$50	\$64
ATC		\$300	\$182	\$133	\$108	\$92	\$80	\$71	\$67	\$67	\$70	\$82
MC		\$100	\$63	\$37	\$33	\$25	\$22	\$20	\$38	\$62	\$100	\$200



$$AVC = \frac{CV}{Q}$$

$$\Rightarrow CV = Q \cdot AVC$$



Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics