

MERCADO COMPETITIVO
Y
MAXIMIZACIÓN DE BENEFICIOS

Roberto González
ITAM

Mercado Competitivo

¿Qué entendemos por mercado competitivo?

De manera informal —y quizá no tan precisa—:

- **Mercado:** El “lugar” donde se da la interacción entre consumidores y productores
- **Competitivo:** Muchas empresas y muchos consumidores
 - ¿Por qué queremos esto?

Supuestos del modelo de Mercado Competitivo

- Hay *muchas empresas* en el mercado
- Hay *muchas consumidoras* en el mercado
- Las empresas producen bienes *exactamente iguales*
- Empresas pueden entrar o salir del mercado *muy fácil*
- *Consumidoras y Productores tienen información completa del mercado*

Muchas Empresas/Consumidoras

Muchas alternativas para comprar el bien

Ninguna empresa puede influir por sí misma en el precio

Muchas alternativas sobre posibles compradores

Ningún consumidor por sí mismo puede alterar el precio.

Bienes homogéneos

Este supuesto nos asegura que las comparaciones son relativas a un mismo bien y por lo tanto evitamos problemas de tener que lidiar con marcas/calidad, etc.

Entrada y Salida del mercado

Permite que empresas poco eficientes cierran y no usen recursos que podrían ser aprovechados de mejor forma.

Permite que empresas eficientes entren a competir de forma "inmediata" en un mercado donde hay ganancias

Información completa

¹

Empres(a)s saben cuánto están dispuestos a pagar los consumidores por el bien

(Consumidor)e(s) saben cuánto le cuesta a las empresas producir

¹Costos de buscar info, tecnología de producción, R&D, etc

En resumen...

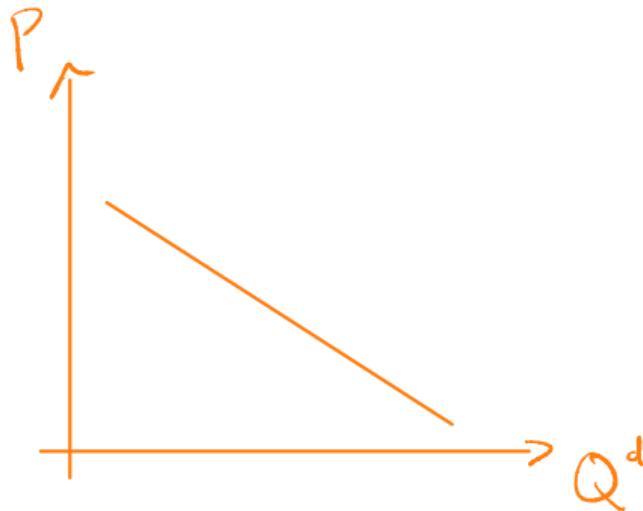
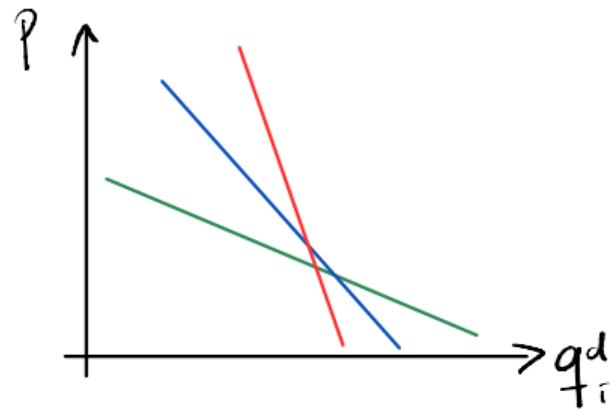
- Consumidoras y Productores toman el precio como algo que está dado
- O sea, nadie puede influir el precio ...
 - Ni comprando más/menos
 - Ni produciendo más/menos
- si una empresa entra o sale siempre puedo encontrar otra que venda lo mismo y ...
- todos saben precios, tecnología y cualquier factor relevante del mercado

Mercado

En el mercado interactúan las demandas de *TODAS* las consumidoras con las ofertas de *TODAS* las empresas.

N consumidores ; q_i^d la demanda del consumidor i

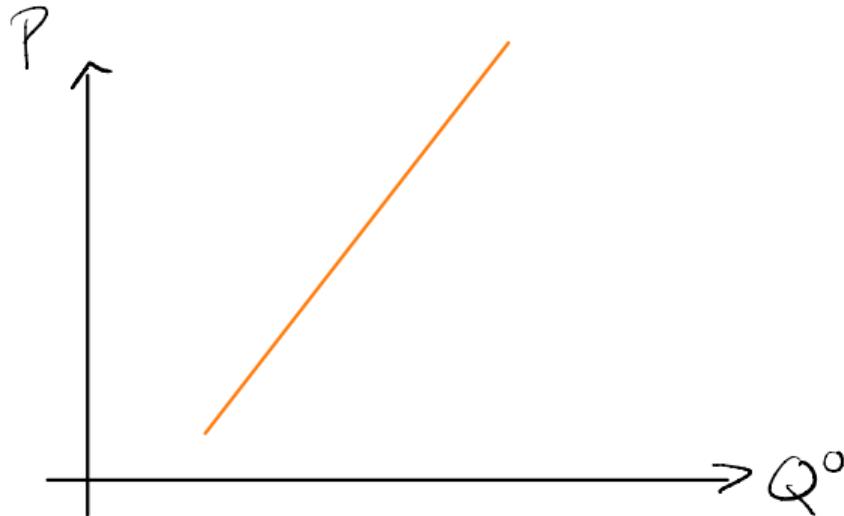
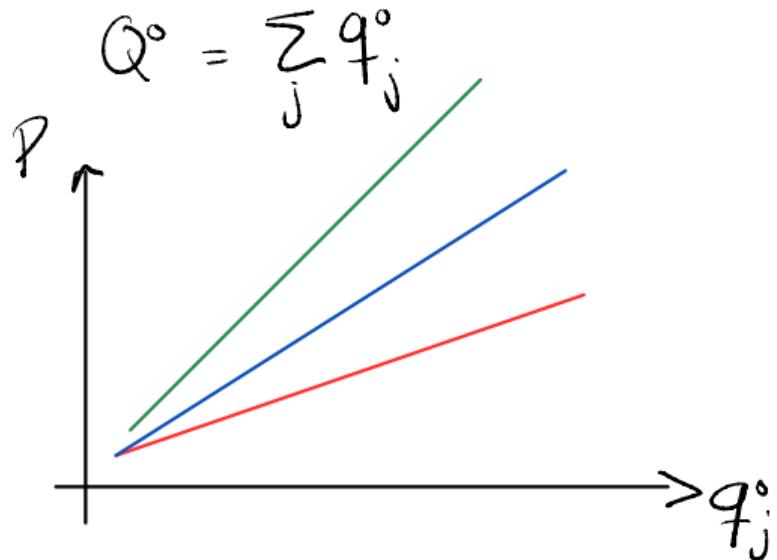
$$Q^d = \sum_i q_i^d =$$



Mercado

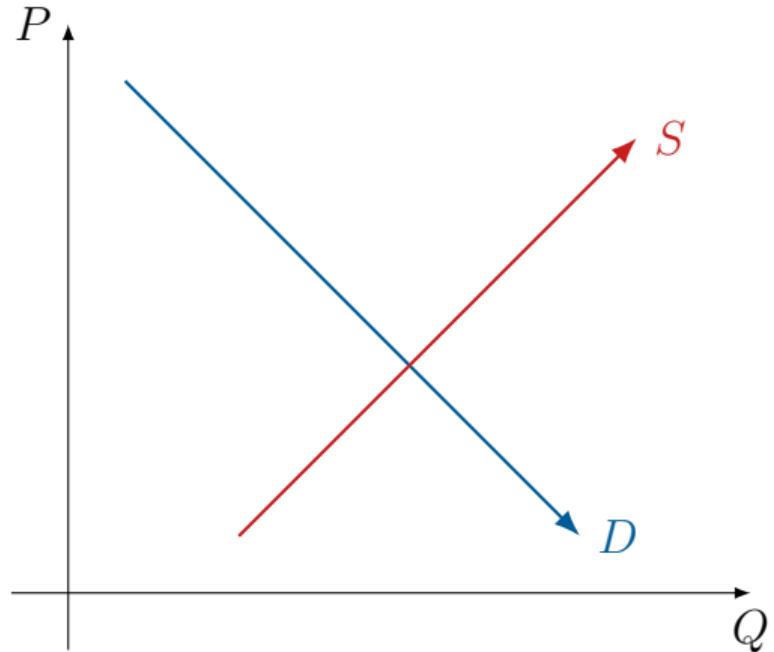
En el mercado interactúan las demandas de *TODAS* las consumidoras con las ofertas de *TODAS* las empresas.

M empresas



¿Cuánto producir?

Empresas precio-aceptantes



Ingreso Total

La empresa **no puede elegir el precio**, pero sí puede **elegir cuánto q producir**.

Dado un precio, la empresa tiene como ganancia la cantidad que venda multiplicada por el precio al que la vende. Es decir:

$$\text{Ingreso} = P \cdot q$$

Precio dado en el mercado  *elegida por la empresa* 

Ingreso en función de cantidad

¿Cómo se ve la función de ingreso total con diferentes precios?

(q, TR)

$$M = \frac{TR_2 - TR_1}{q_2 - q_1}$$

$$= \frac{Pq_2 - Pq_1}{q_2 - q_1}$$

$$= P \frac{(q_2 - q_1)}{(q_2 - q_1)}$$

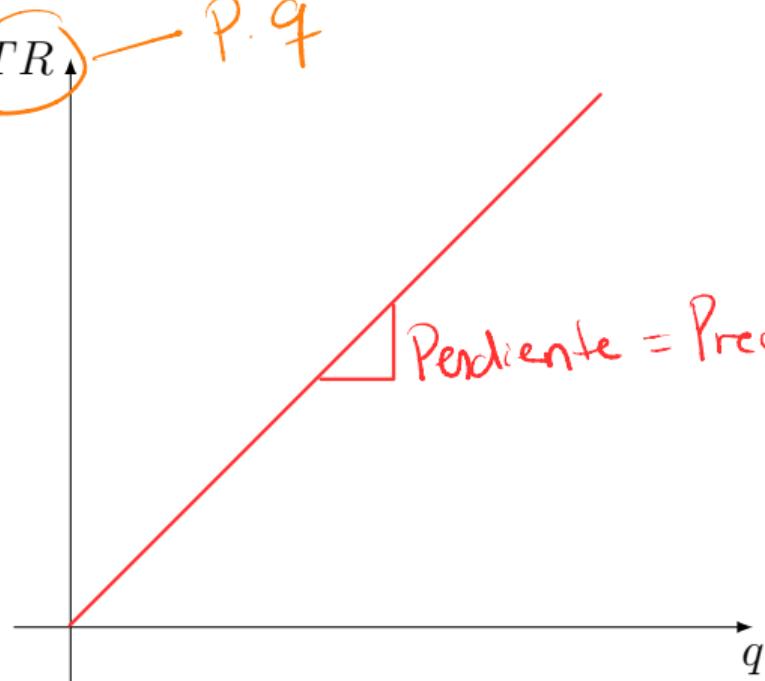
$$= P$$

TR

$P \cdot q$

Precio = 1

Pendiente = Precio = 1



Ingreso Marginal e Ingreso Promedio



$$IM_g = IM_e$$

$$IM_g = \text{IngresoMarginal} = \frac{\Delta TR}{\Delta q} = \frac{P \cdot q_2 - P \cdot q_1}{q_2 - q_1} = \frac{P(q_2 - q_1)}{q_2 - q_1} = P$$

$$\begin{aligned} \text{IngresoPromedio} &= \frac{TR}{q} \\ &= \frac{P \cdot q}{q} = P \end{aligned} \quad (\text{AR})$$

$$IM_g = IM_e = P$$

q	P	IM_g	IM_e
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10

Ganancias de la empresa

$$\text{Ganancia}_j \equiv \Pi = IT - CT$$

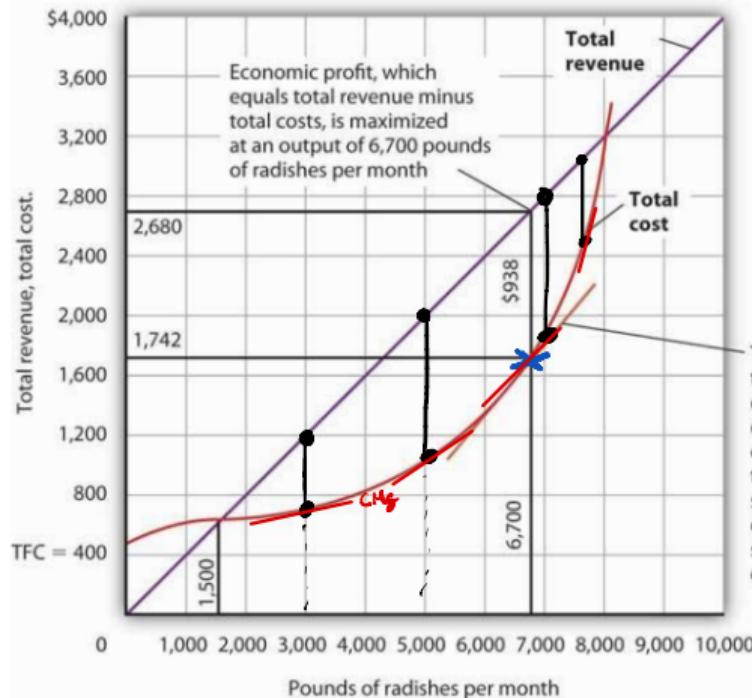
Figure 9.6 Total Revenue, Total Cost, and Economic Profit

Objetivo:

Max Π eligiendo
 q

max $IT - CT$

max $P \cdot q - CMg \cdot q$



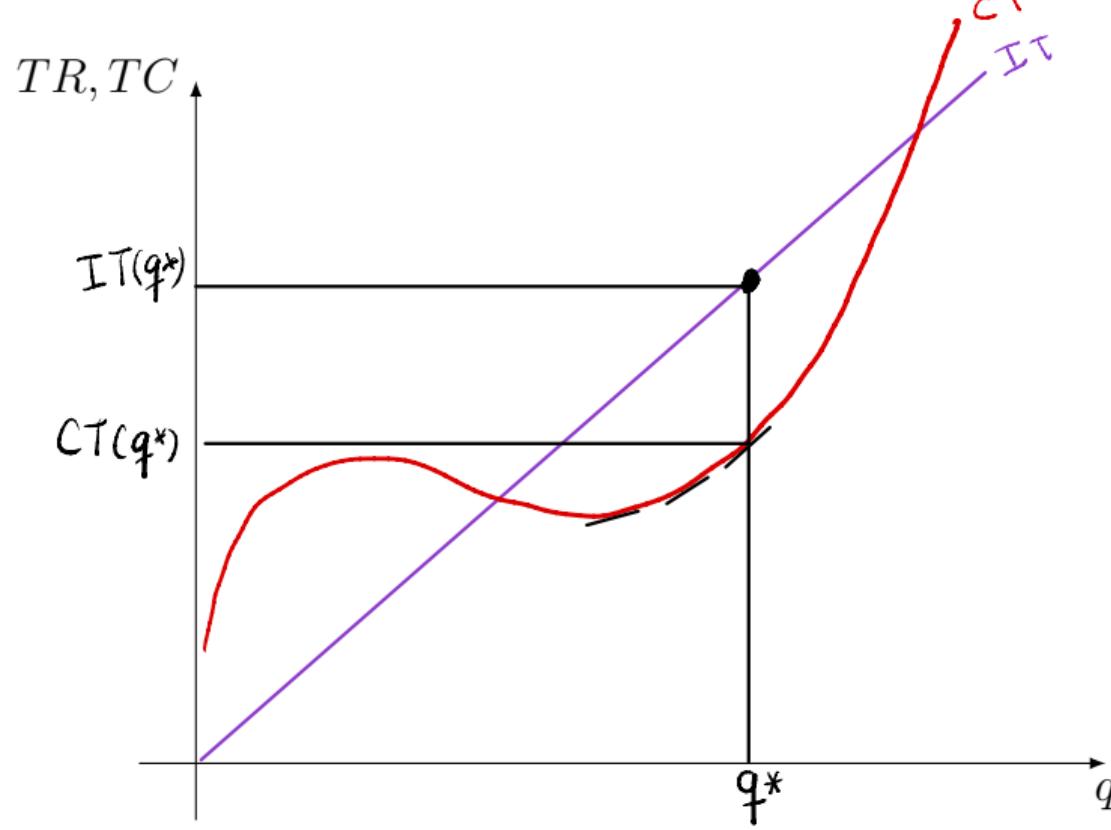
$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$$

$$IMg = CMg$$

The slope of a line drawn tangent to the total cost curve at 6,700 pounds is equal to 0.4, which is also equal to the slope of the total revenue curve. The slope of the total cost curve is marginal cost; the slope of the total revenue curve is marginal revenue.

Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics

Hagamos la gráfica de antes pero más limpia



Maximización de Ganancias

Lo óptimo para la empresa es producir una cantidad q en donde su ingreso marginal es *exactamente igual al costo marginal*. Es decir:

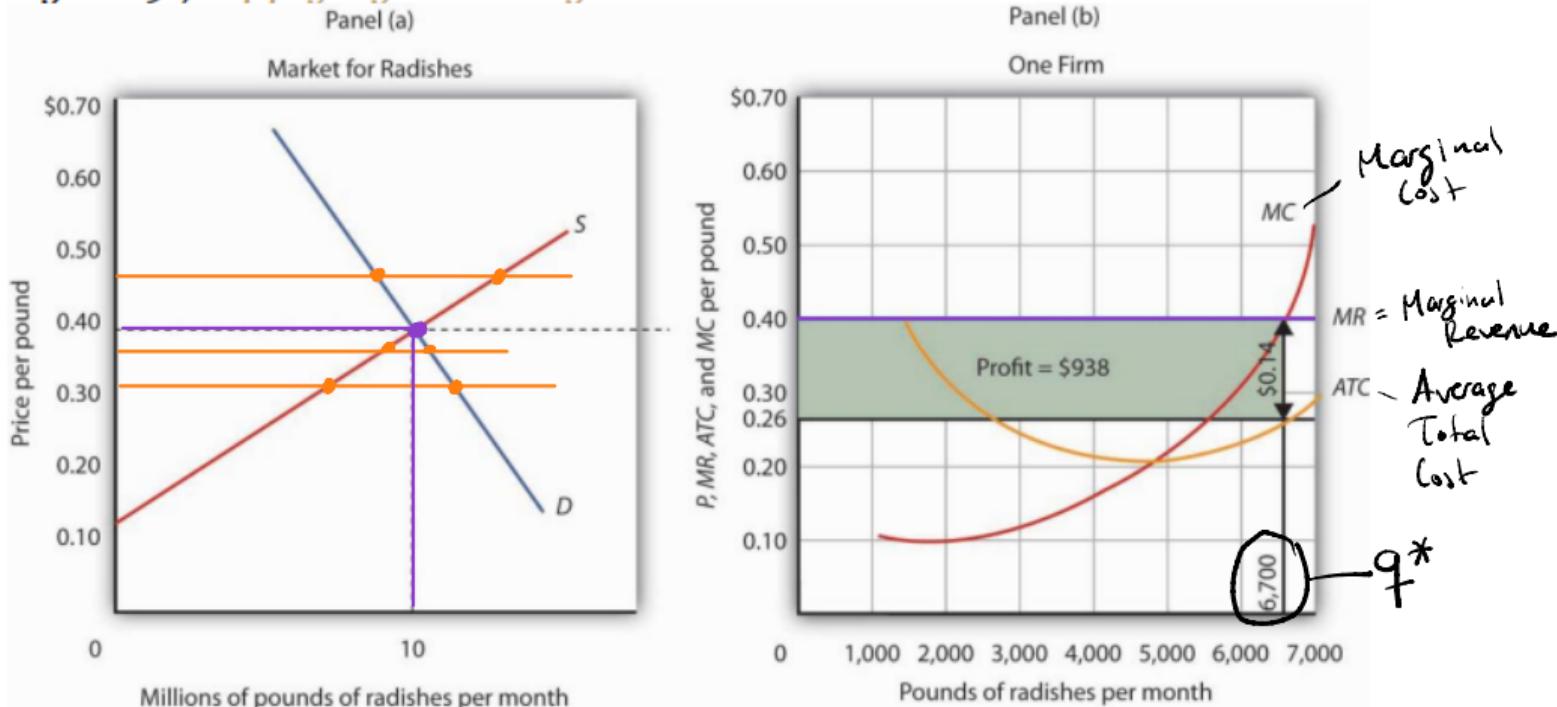
$$MR = MC \iff \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

$$IMg = CMg$$

→ Esto nos da la regla de decisión de la empresa para saber qué cantidad del bien debe producir.

La decisión marginal en acción

Figure 9.7 Applying the Marginal Decision Rule



Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics

$$\begin{aligned}\Pi^* &= IT - CT \\&= P \cdot q^* - CM_e \cdot q \\&= 0.4(6700) - 0.26(6700) \\&= 938\end{aligned}$$

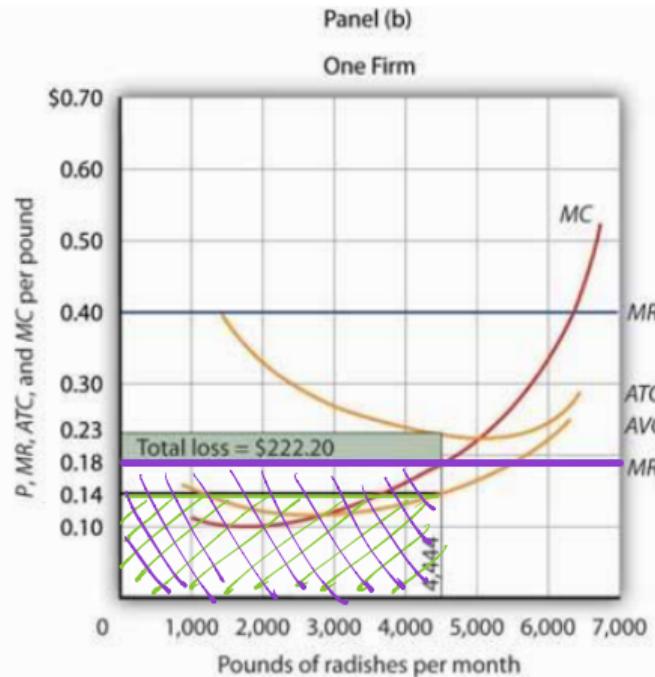
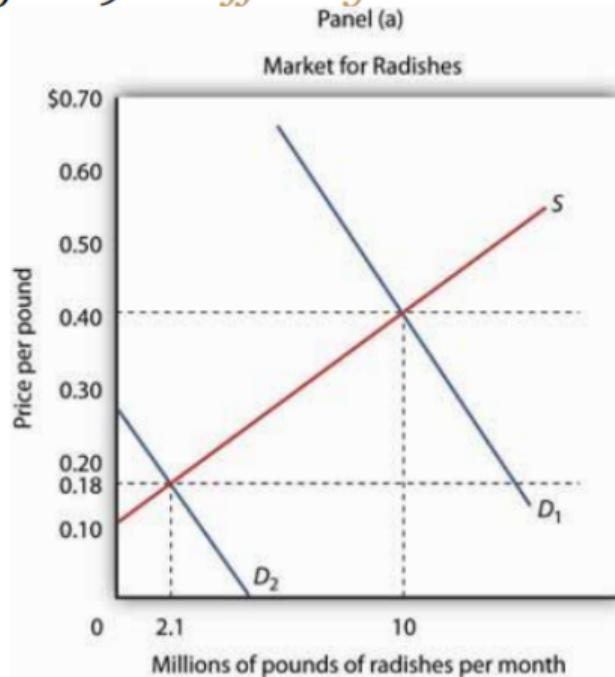
Minimización de pérdidas

¿Qué pasa si, por ejemplo, la demanda baja inesperadamente?

Minimización de pérdidas

La empresa no necesariamente cierra cuando tiene pérdidas. Si con su ingreso le alcanza para cubrir el costo variable entonces le conviene no cerrar.

Figure 9.8 *Suffering Economic Losses in the Short Run*



Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics

Pero y si el precio baja “demasiado”?

$$\Pi = P \cdot q - (M_e \cdot q)$$

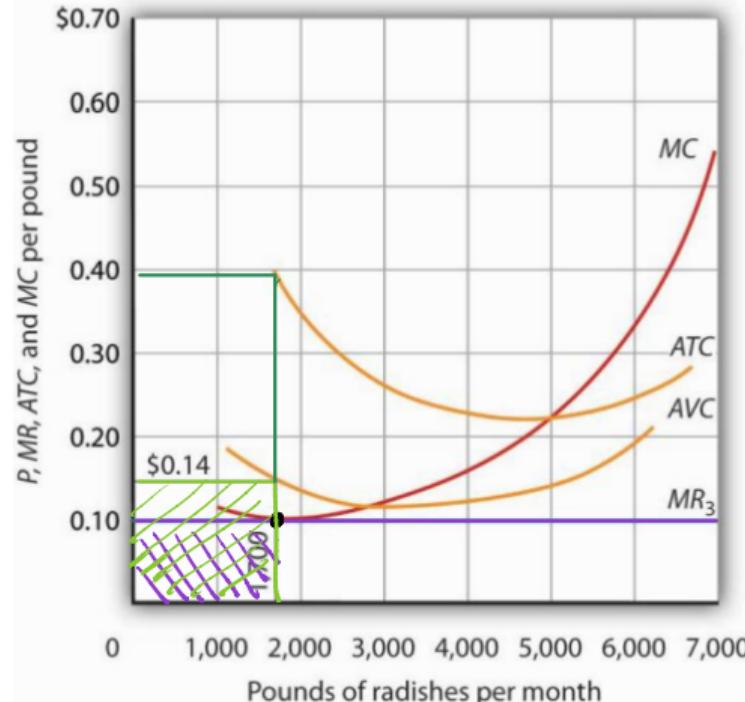
$|Mg| = CMg$

$|Mg| > CMg \checkmark$

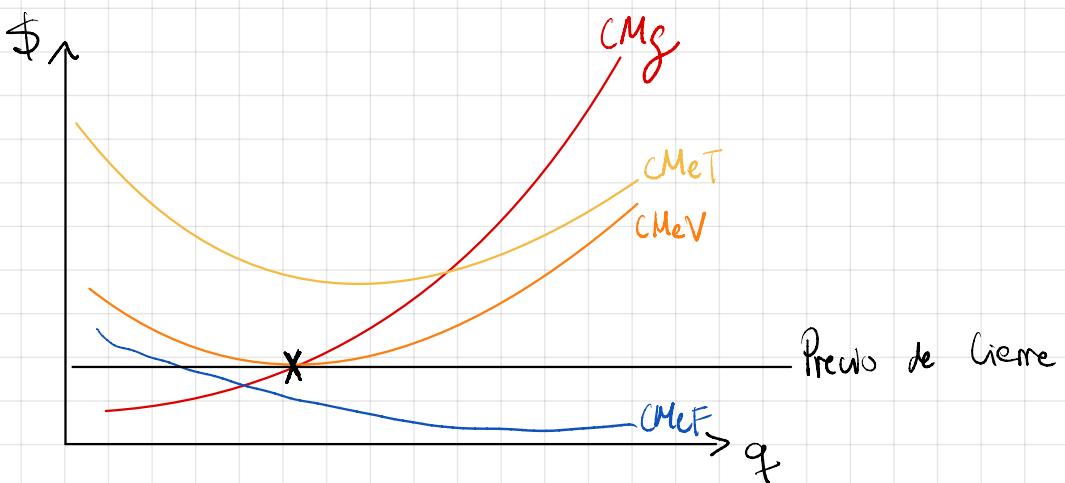
$|Mg| < CMg \times$

Acá ya no conviene que la empresa produzca porque no le alcanza siquiera para cubrir sus costos variables

Figure 9.9 *Shutting Down*



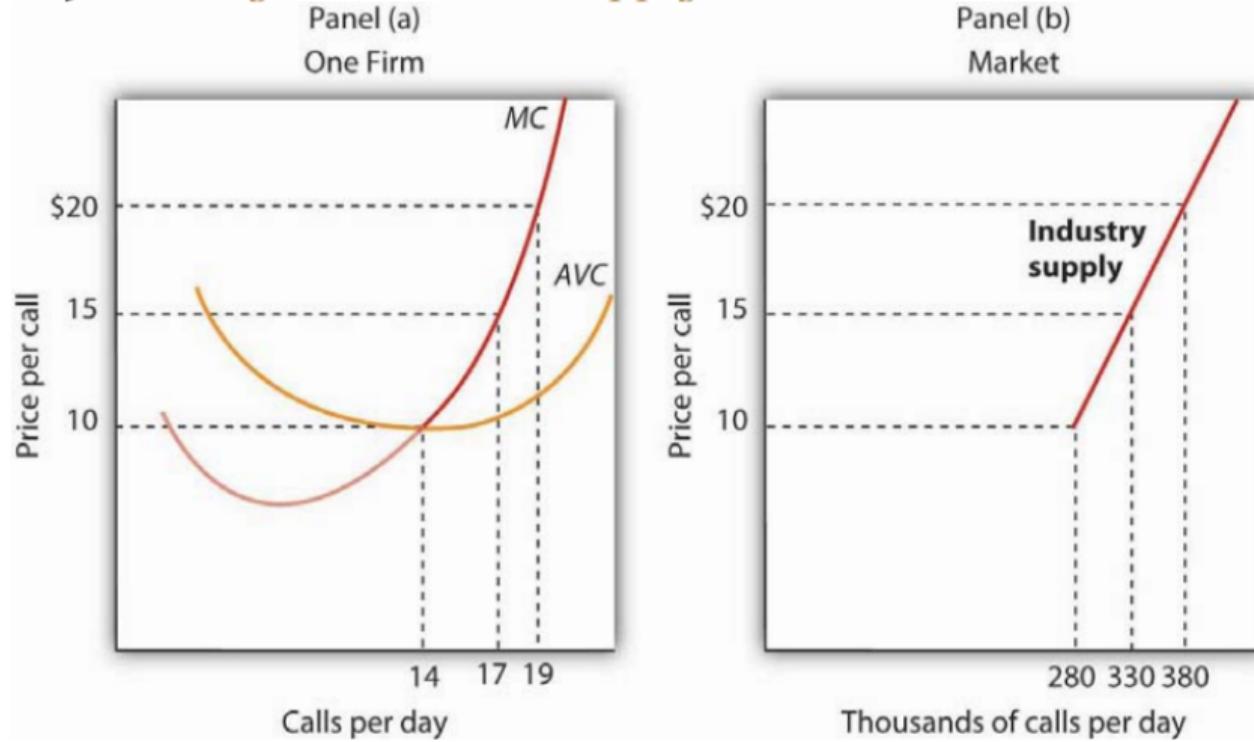
Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics



$X = \text{Punto de Cierre}$: es el precio máximo al cual una empresa
 (es indiferente entre producir y no producir)
 $\rightarrow CMg = CMef$

Costo Marginal y oferta

Figure 9.10 Marginal Cost and Supply



Source: Rittenberg et al., Principles of Microeconomics