



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
UNIDAD CURRICULAR: MICROECONOMÍA  
PROFESORA: MARYSERGIA PEÑA GUERRA

## UNIDAD V

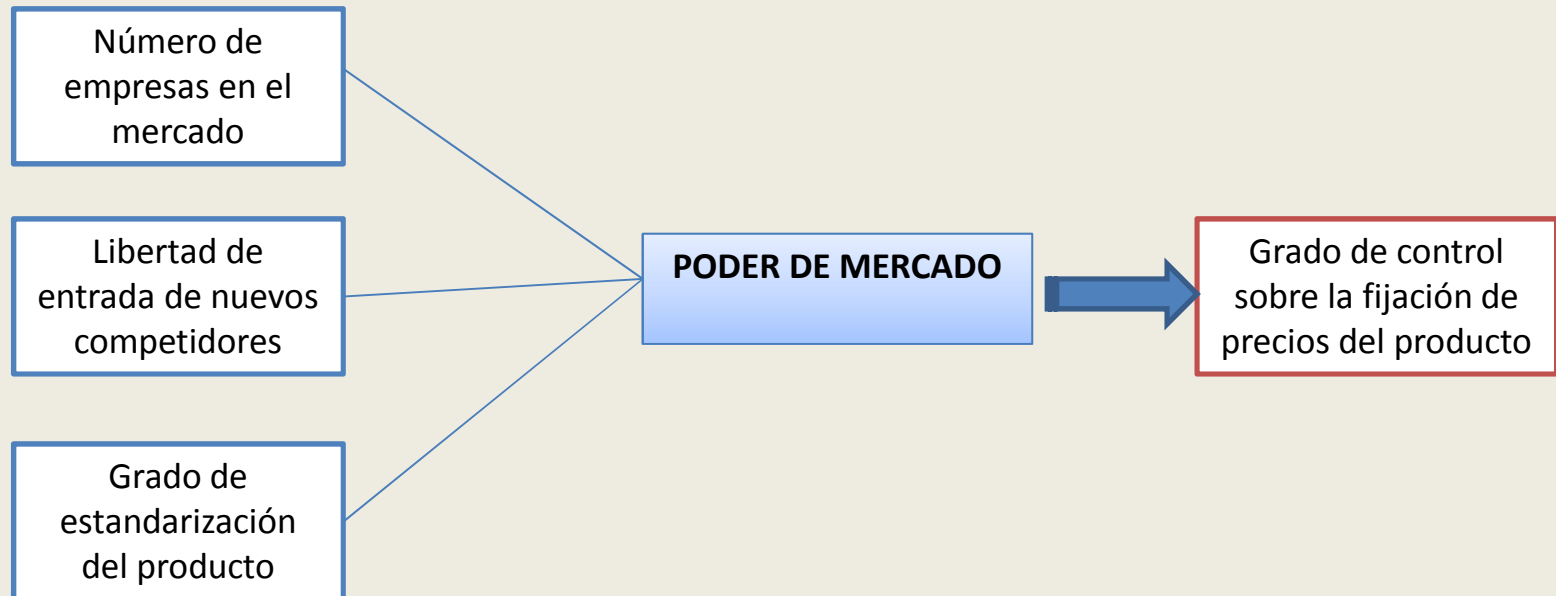
# TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE MERCADO

# ESTRUCTURA DE MERCADO

“La estructura del mercado es una descripción de la conducta de los compradores y los vendedores en ese mercado” (Fischer y Dornbush)

Mientras que los costos determinan el límite inferior de los precio, el mercado y la demanda del bien o servicio determinan el límite superior, allí radica la importancia de conocer las estructuras del mercado.

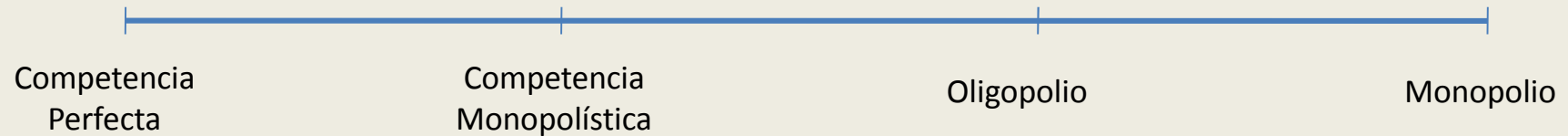
## ELEMENTOS QUE DEFINEN LA ESTRUCTURA DE MERCADO



# CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS DE MERCADO

TIPO DE EMPRESA	NÚMERO DE EMPRESAS	LIBERTAD DE ENTRADA	PRODUCTO	IMPLICACIÓN PARA LA CURVA DE DEMANDA DE LA EMPRESA	CONDICIÓN DE MAX. DE BENEFICIOS / poder de mercado	BENEFICIOS A LARGO PLAZO	EJEMPLOS
Competencia Perfecta	Muchísimas	Ilimitada	Homogéneo no diferenciado	Horizontal. La empresa es precio aceptante.	$P=I_{ma}=C_{ma}$  $P=C_{ma}$ Tomador del precio	0	Los mercados agrícolas se aproximan a la competencia perfecta.
Competencia Monopolística	Muchas /varias	Ilimitada	Diferenciado	De pendiente negativa, pero relativamente elástica, la empresa controla en alguna medida el precio.	$I_{ma}=C_{ma}$  $P>c_{ma}$ Fijador del precio	0	Restaurantes, artículos de cuidado personal (pasta dentífrica, el jabón, el champú, los desodorantes), remedios para el catarro, comercio minorista.
Monopolio	Una	Totalmente Bloqueada	Único	De pendiente negativa, relativamente inelástica. La empresa controla en gran medida su precio.	$I_{ma}=C_{ma}$  $P>c_{ma}$ Fijador del precio	$\geq 0$	Empresas que prestan el servicio de agua potable, de gas doméstico, compañías eléctricas.
Oligopolio	Pocas	Limitada	Diferenciado o no diferenciado	De pendiente negativa, relativamente inelástica, pero depende de las reacciones de los rivales a una variación del precio.	$I_{ma}=C_{ma}$  $P>c_{ma}$ Fijador del precio	$\geq 0$	Empresas del sector automotriz, compañías que prestan el servicio de telefonía fija o celular, empresas de bebidas refrescantes, equipos eléctricos, las computadoras, entre otras.

# CATEGORÍAS DE MERCADO



La estructura de mercado en la que se encuentre una empresa define su conducta e incide en los precios, sus beneficios y su eficiencia

En este curso se hace mención al mercado de productos



# COMPETENCIA PERFECTA



## Supuestos o condiciones:

- 1- La cantidad de compradores y vendedores es tan grande que ninguno de ellos puede alterar el precio en forma independiente.
- 2- No existen barreras para la entrada y salida de los recursos productivos, trabas legales o tecnológicas que le permitan a nuevas empresas dedicarse a producir el mismo bien o que impida a las empresas existentes cerrar sus operaciones.
- 3- Los consumidores no aprecian diferencia cualitativas o cuantitativas del producto de una empresa respecto a otra, por tanto el producto es homogéneo.
- 4- Los compradores y vendedores poseen un conocimiento perfecto del mercado, por lo cual todos conocen quien esta produciendo el bien, donde y a que precio.
- 5- Existe libre movilidad de los factores de producción.

Cuando se conjugan estas condiciones la empresa no posee poder de mercado

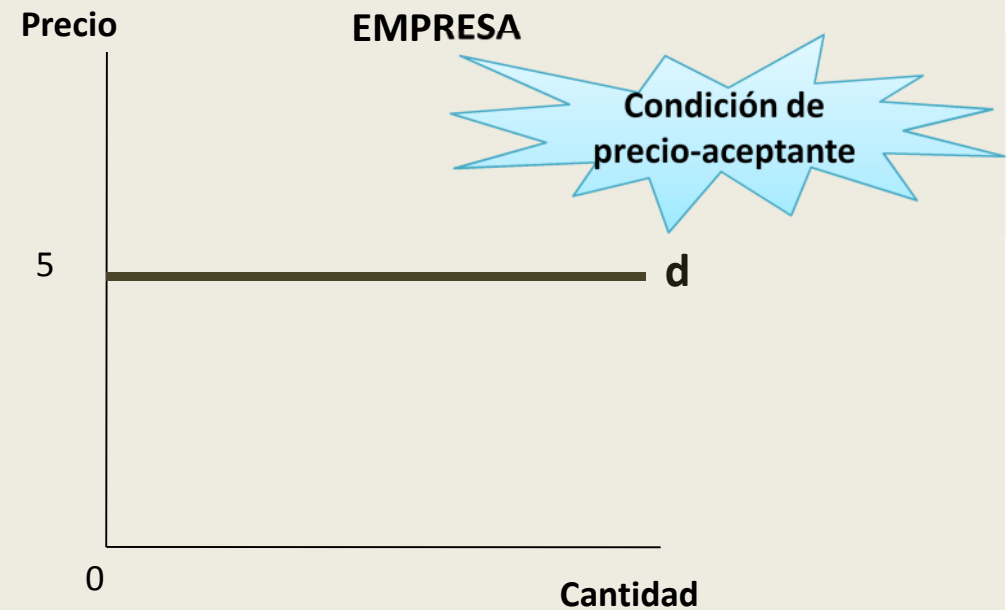
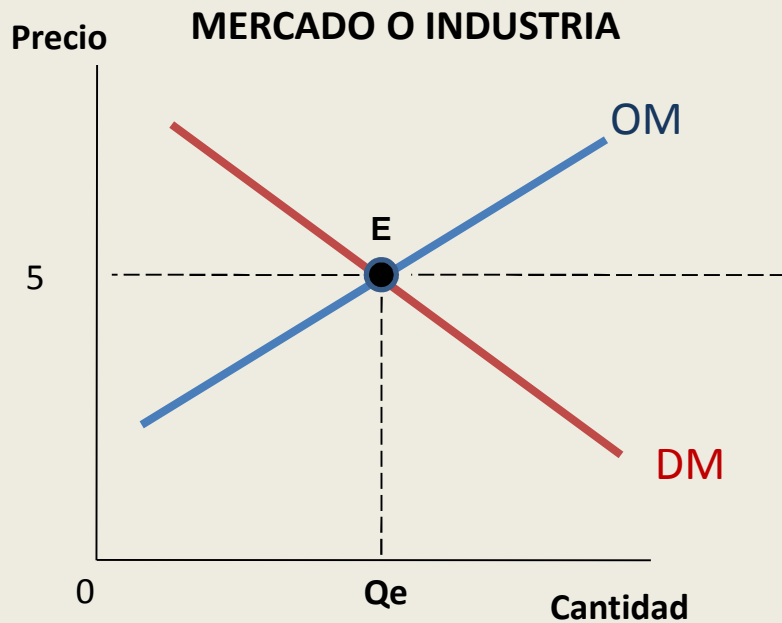


## VARIABLES QUE DETERMINAN LA CANTIDAD A PRODUCIR

<b>Ingreso Total</b>	Monto de dinero que obtiene la empresa por la venta de su producto	IT= Precio * Cantidad IT= P*q
<b>Ingreso Medio</b>	Ingreso asociado a cada unidad vendida.	$I_{me} = IT/q$ ó $I_{me} = \frac{P*q}{q} = P$
<b>Ingreso Marginal</b>	Aumento del ingreso total por unidad adicional producida y vendida	$I_{ma} = \frac{\Delta IT}{\Delta Q}$ ó $I_{ma} = \frac{dIT}{dq}$
<b>Costo Total Medio</b>	Costo fijo y variable asociado a cada unidad de producción	$CT_{me} = \frac{CT}{q}$
<b>Costo Variable Medio</b>	Costo variable asociado a cada unidad de producción	$CV_{me} = \frac{CV}{q}$
<b>Costo Marginal</b>	Aumento del costo total por unidad adicional producida y vendida	$CMa = \frac{\Delta CT}{\Delta q}$ ó $CMa = \frac{dCT}{dq}$

Beneficio total = Ingreso total- Costo total

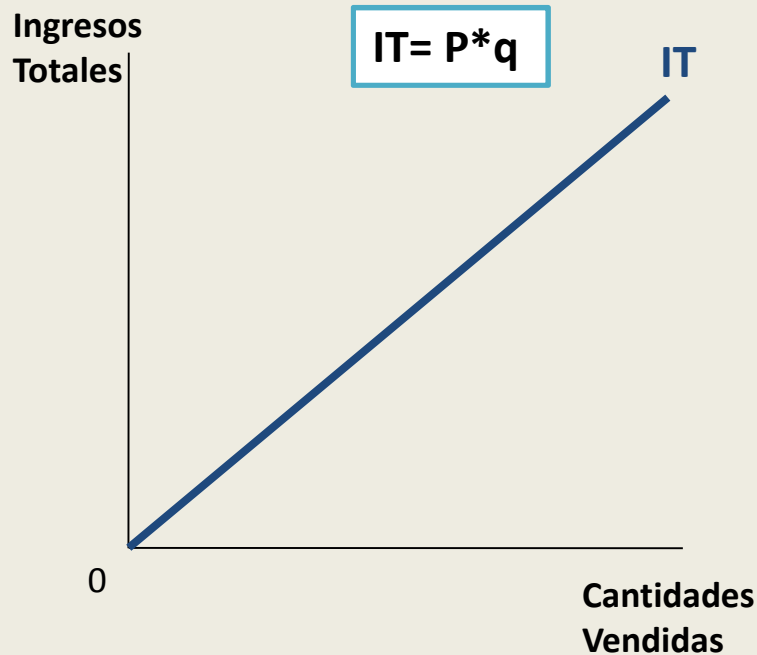
# EQUILIBRIO DEL MERCADO Y FUNCIÓN DE DEMANDA DE UNA EMPRESA DE COMPETENCIA PERFERCTA



Ninguna empresa venderá por debajo de 5 Bs., ya que a ese precio puede vender toda la producción que desee. Por otra parte, ninguna empresa puede intentar vender el bien por encima de ese precio ya que los consumidores comprarían el mismo producto a cualquier otro competidor.

# FORMA GRÁFICA DE LAS CURVAS DE INGRESO EN UNA EMPRESA DE COMPETENCIA PERFECTA

## INGRESO TOTAL



## INGRESO MEDIO Y MARGINAL



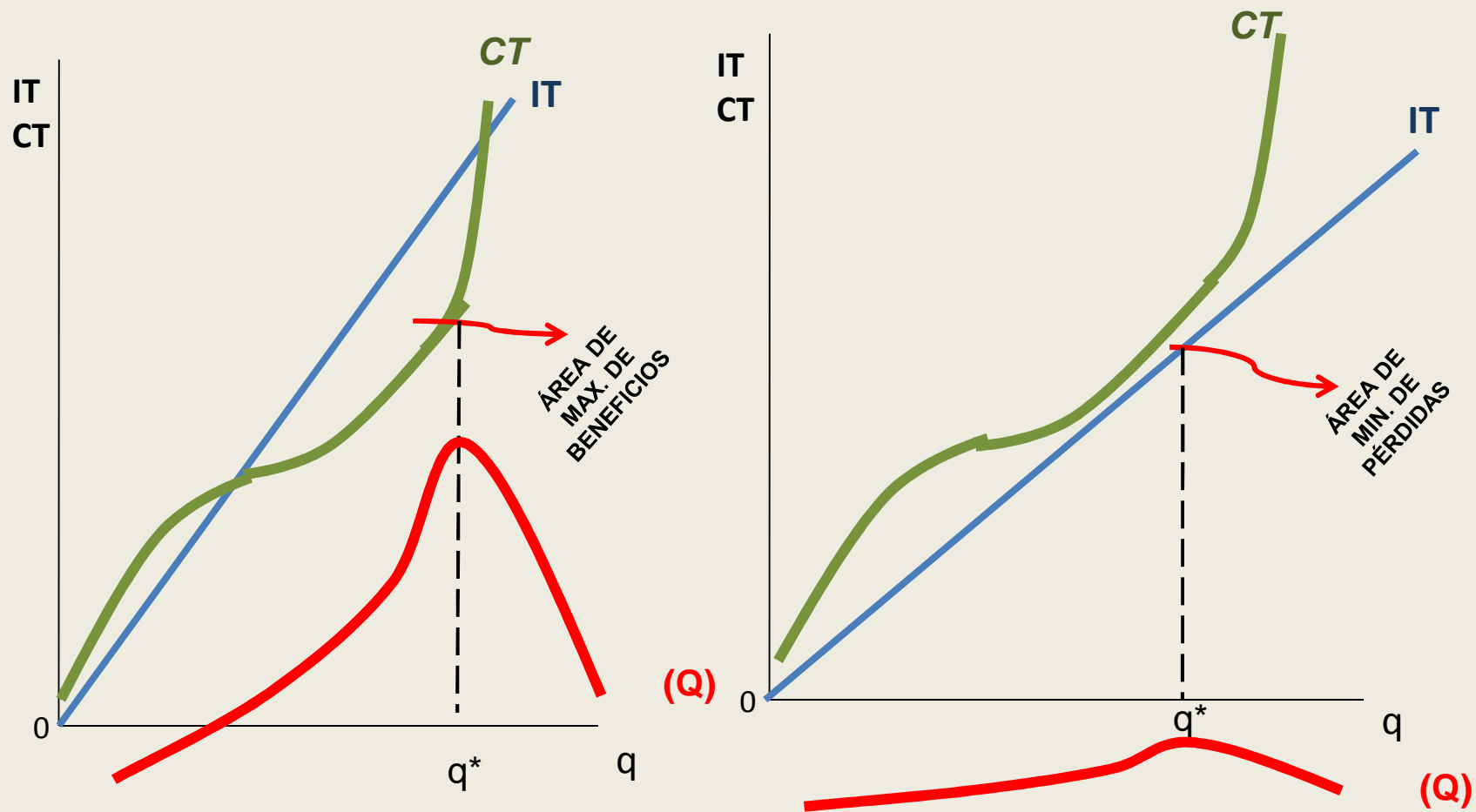
Debido a que el precio del producto permanece constante, cada unidad adicional vendida representará siempre el mismo ingreso marginal y el mismo ingreso medio, por ello en la curva de demanda de la empresa se igualan el precio, el Ima y el Ime.

$$Ime = \frac{P \cdot q}{q} = P$$

$$Ima = \frac{dIT}{dq} = P$$

# EQUILIBRIO EN EL CORTO PLAZO

Corto plazo: el número de empresas en la industria es fijo ya que las empresas no gozan de suficiente flexibilidad para entrar en ella o abandonarla. Éstas obtienen beneficios elevados, nulos ó perdidas dependiendo de sus costos y sus ingresos. Pueden continuar en la misma situación.



# PROBLEMA DE LA FIRMA PERFECTAMENTE COMPETITIVA

Max  $= P \cdot q - CT(q)$   $\longrightarrow$  Problema de la firma

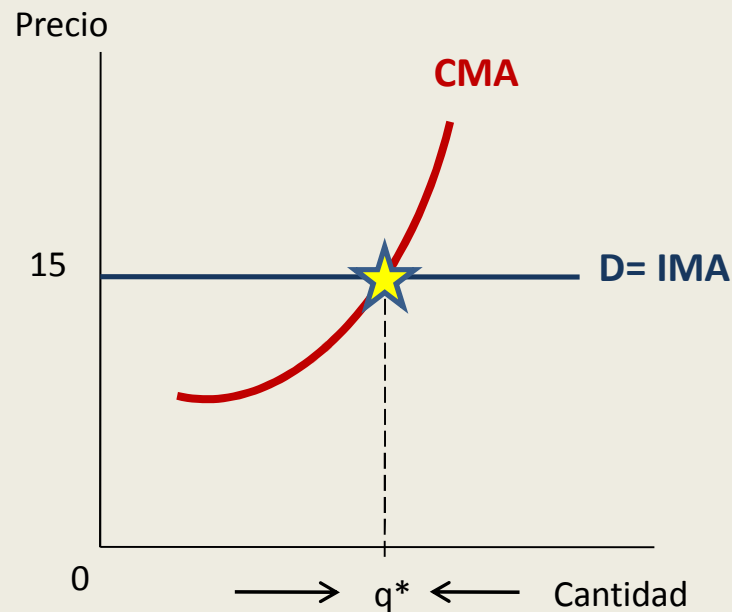
**Condiciones de primer orden (necesarias para máximos absolutos)**

$$\frac{d}{dq} = 0 \longrightarrow P - \frac{dCT}{dq} = 0 \quad \text{P} = C_{ma} \quad \text{Condición de equilibrio para una firma perfectamente competitiva}$$

**Condiciones de segundo orden**

$$\frac{d^2}{dq^2} < 0 \longrightarrow 0 - \frac{d^2CT}{dq^2} < 0 \longrightarrow \frac{d^2CT}{dq^2} > 0$$

# CONDICIÓN DE EQUILIBRIO DE UNA EMPRESA DE COMPETENCIA PERFECTA



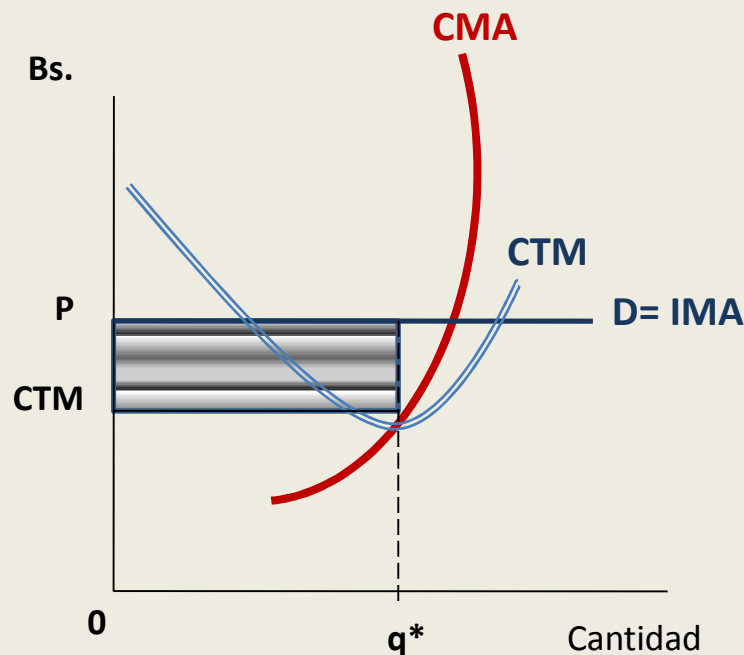
★ Punto de Maximización de Beneficios o de Minimización de Pérdidas

\* A la izquierda del punto de maximización de beneficios (o de minimización de pérdidas), el Ima es mayor que el Cma por lo tanto es conveniente aumentar la producción ya que así se aumenta el beneficio (o se disminuye la pérdida).

\*A la derecha del punto de maximización de beneficios (o de minimización de pérdidas), el Cma es mayor que el Ima, por lo que el beneficio marginal es negativo, conviene disminuir la producción.

# DECISIONES DE PRODUCCIÓN EN COMPETENCIA PERFECTA. EQUILIBRIO DE LA FIRMA A CORTO PLAZO

## SITUACIÓN DE BENEFICIO ECONÓMICO



$$\text{Beneficio Total} = (P - CTM) \times q^*$$

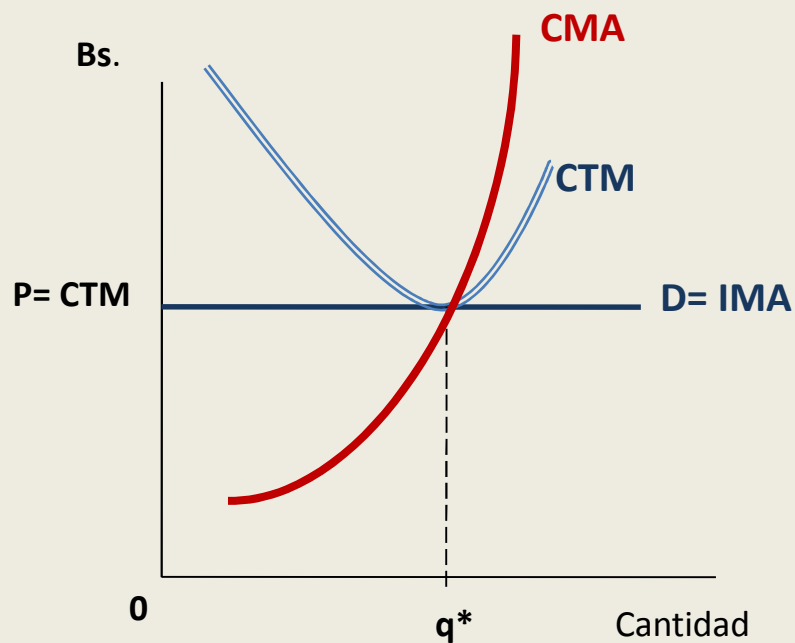
$$\text{Beneficio Unitario} = P - CTM$$

**$P > CTM$  por tanto  $> 0$  Ganancias**

Existen Beneficios ya que la curva de Ingreso marginal está por encima de la de Costo Total medio.

$$CMA = IMA = P$$

## SITUACIÓN DE BENEFICIO NORMAL O NULO



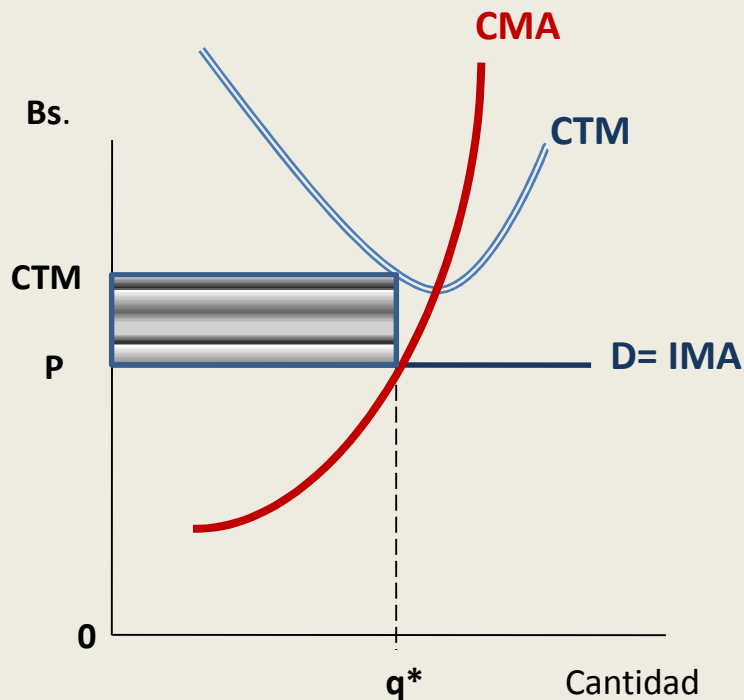
$$\text{Beneficio Total} = (P - \text{CTM}) \times q^* = 0$$

$$\text{Beneficio Unitario} = P - \text{CTM} = 0$$

$$P = \text{CTM}, \text{ por tanto } = 0$$

Existen Beneficios nulos ya que el precio es igual al CTM, es decir El ingreso total es igual al costo total. La firma ni gana, ni pierde.

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS



$$\text{Pérdida Total} = (P - \text{CTM}) \times q^*$$

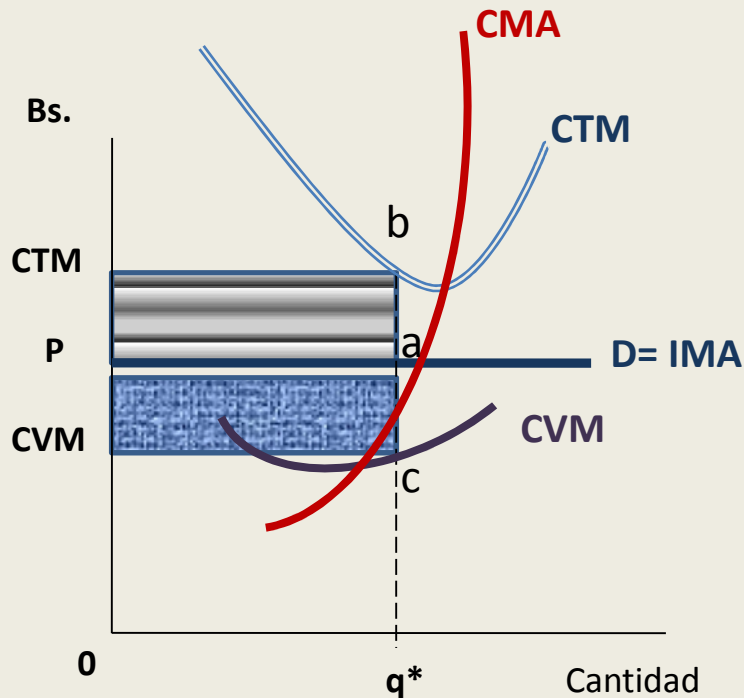
$$\text{Pérdida Unitaria} = P - \text{CTM}$$

### **P < CTM por tanto < o Pérdidas**

Cuando hay pérdida, el ingreso no es suficiente para cubrir todos los costos de producción. Esta situación existe cuando la curva del CTM está por encima de la curva de demanda. El precio que pagan los consumidores es menor que el costo por unidad de producto.

***Bajo una situación de pérdidas la empresa debe decidir si cerrar o seguir produciendo en el corto plazo. Para tomar la decisión se compara el precio con el CVM.***

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS EN DONDE A LA EMPRESA LE CONVIENE SEGUIR PRODUCIENDO EN EL CORTO PLAZO



Pérdida al seguir operando

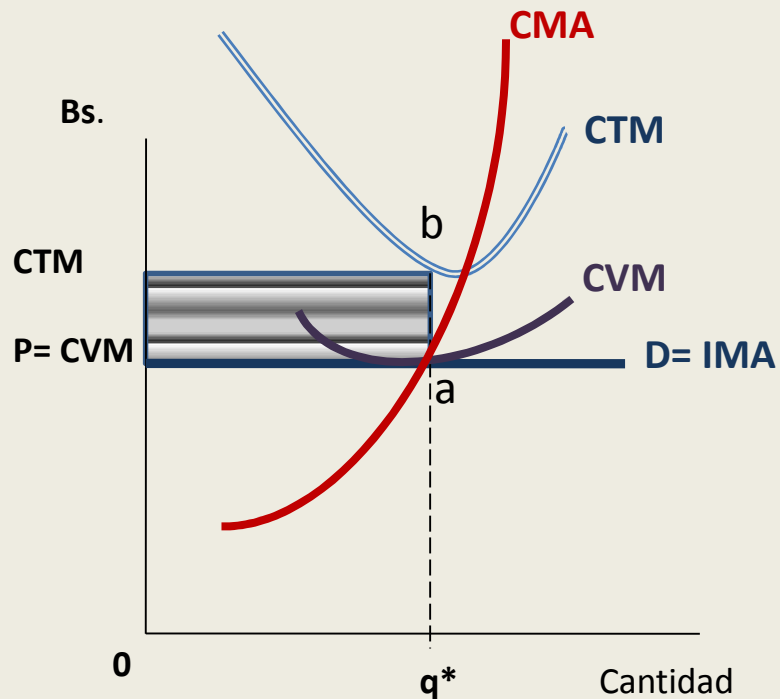


Porción de Costo Fijo Cubierto

**$P > CVM$  ( implica que el  $IT > CV$ )** por lo que la empresa a pesar de obtener pérdidas, **logra cubrir todo el costo variable total y parte de los costos fijos.** Por tanto al seguir operando minimiza pérdidas.

El CFT esta representado por el rectángulo  $CTM-b-c-CVM$  (Pérdida al cerrar), mientras que la pérdida al producir  $q^*$  es igual al rectángulo  $CTM-b-a-P$ . Cómo la pérdida al producir es menor que la pérdida al cerrar a la empresa le conviene seguir produciendo.

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS EN DONDE A LA EMPRESA ES INDIFERENTE A SEGUIR PRODUCIENDO EN EL CORTO PLAZO

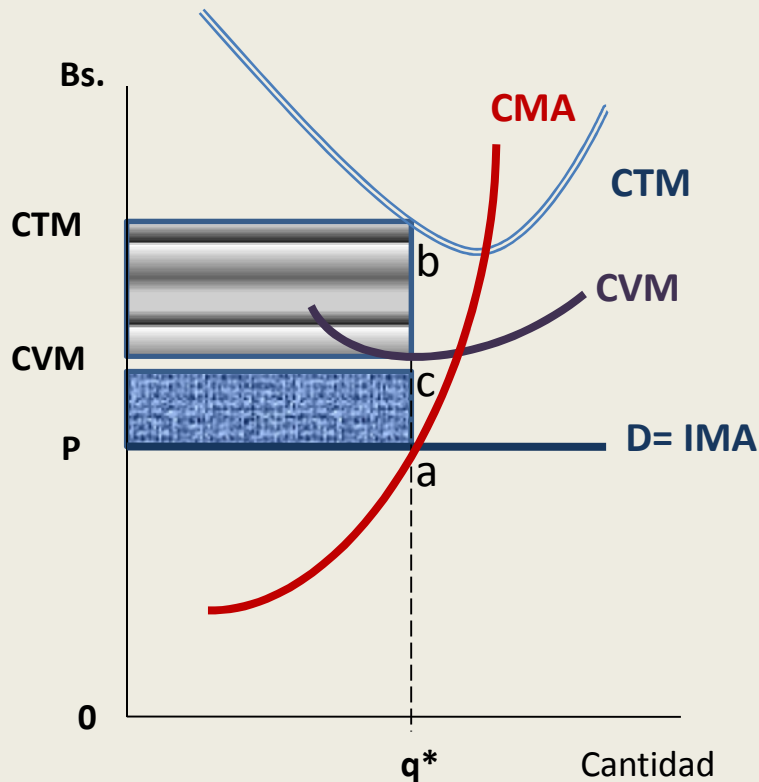


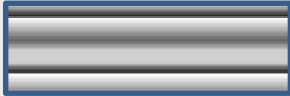
 Pérdida (Costos fijos)


**P= CVM, lo que implica que el  $IT= CV$**

La firma es indiferente entre seguir operando o cerrar ya que en ambos casos sólo cubre sus costos variables y **pierde sus costos fijos.**

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS EN DONDE A LA EMPRESA DEBE CERRAR EN EL CORTO PLAZO



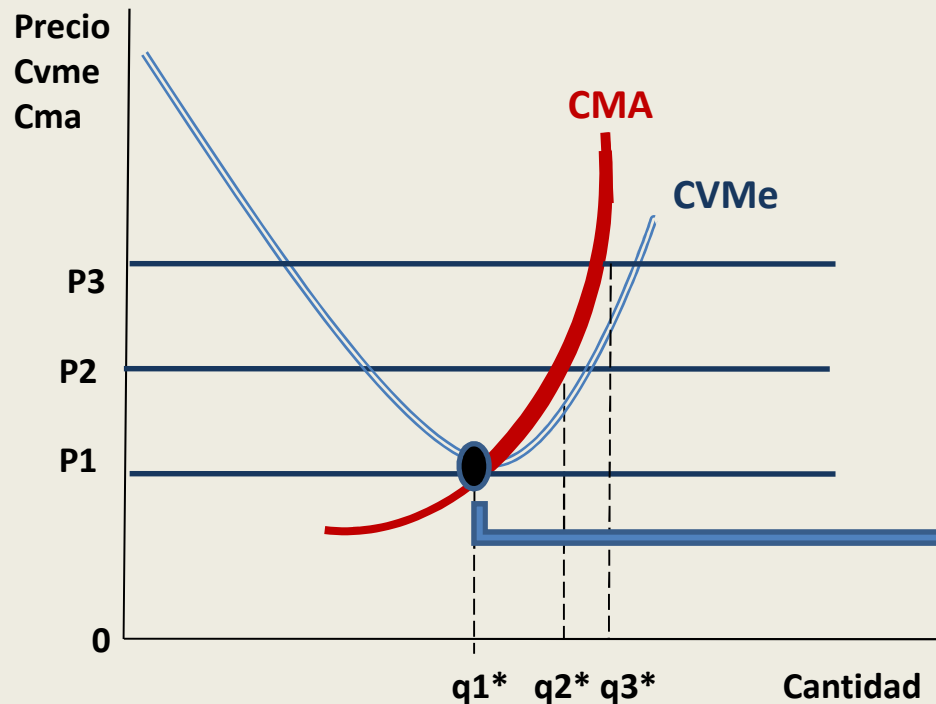
 Pérdida al cerrar.  
Rectángulo CTM-b-c-CVT (=CF)

 Porción de Costos variables,  
Rectángulo CVM-c-a-P

### **$P < CVM$ ( implica que el $IT < CV$ )**

Si la empresa sigue produciendo perderá tanto los costos variables como los fijos, es decir el rectángulo CTM-b-a-P. Al cerrar la empresa deja de utilizar los insumos variables y así se elimina la pérdida por el uso de ellos, en consecuencia se obtendría **una pérdida igual al CF**; rectángulo CTM-b-c-CVT

## DERIVACIÓN DE LA CURVA DE OFERTA DE UNA EMPRESA EN COMPETENCIA PERFECTA A CORTO PLAZO



La curva de oferta de la empresa es la rama creciente del costo marginal una vez que corta al mínimo del costo variable medio.

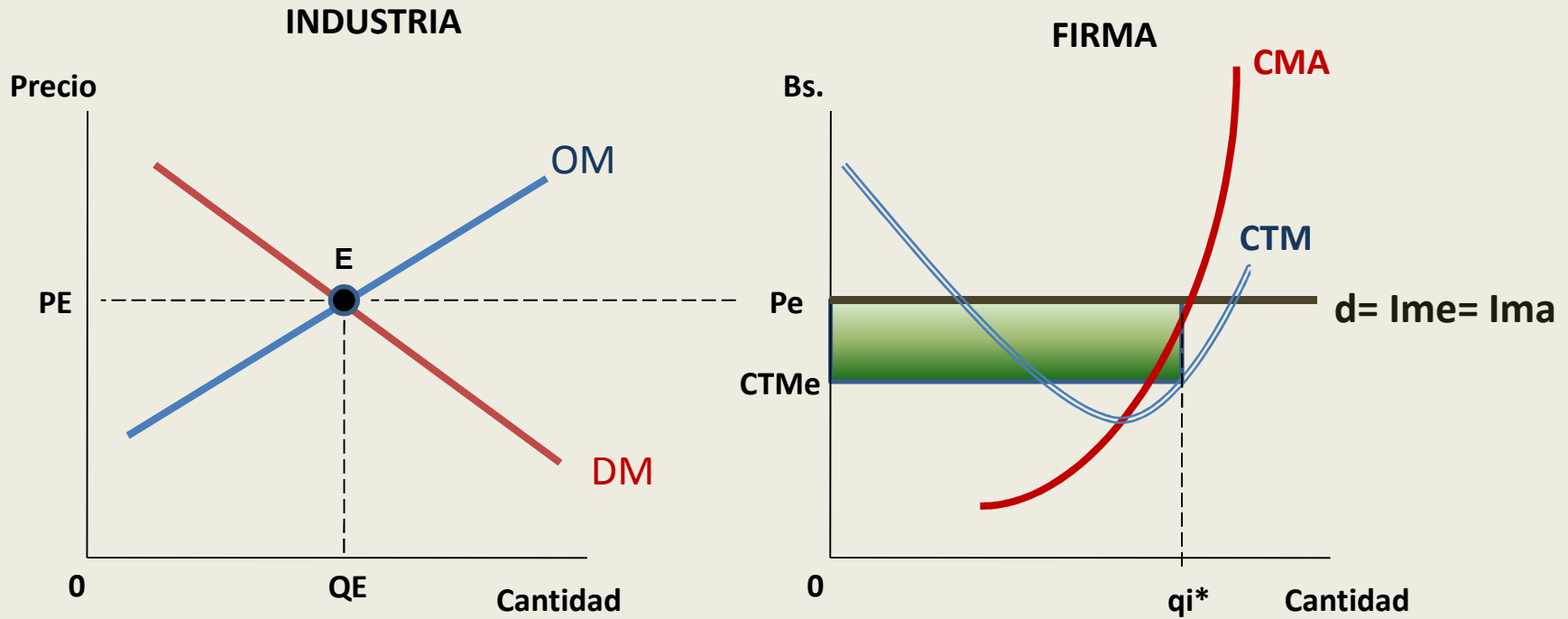
**CVMe = CMA**  
 umbral de producción ó  
 punto de nivelación

Función de oferta de la firma en el corto plazo

{	Cma	sí	P	Cvme
	0	sí	P <	Cvme

La curva de oferta de la industria o del mercado a corto plazo se obtiene sumando las curvas de oferta individual de cada firma perfectamente competitiva.

# EQUILIBRIO DE LA INDUSTRIA Y DE LA FIRMA A CORTO PLAZO



$qi^* = QE$

Al sumar la cantidad de producto de cada firma ( $qi^*$ ) obtenemos la cantidad de producción total de equilibrio de la industria ( $QE$ ). Las estructuras de costos de todas las firmas de competencia perfecta son similares, por tanto la firma  $i$  es representativa.

# EL LARGO PLAZO EN COMPETENCIA PERFECTA

Largo plazo: el nivel de beneficios afecta la entrada y salida de empresas de la industria. Si los beneficios son altos, atraen a nuevas empresas a la industria, mientras que si experimentan pérdidas algunas empresas abandonan la industria.

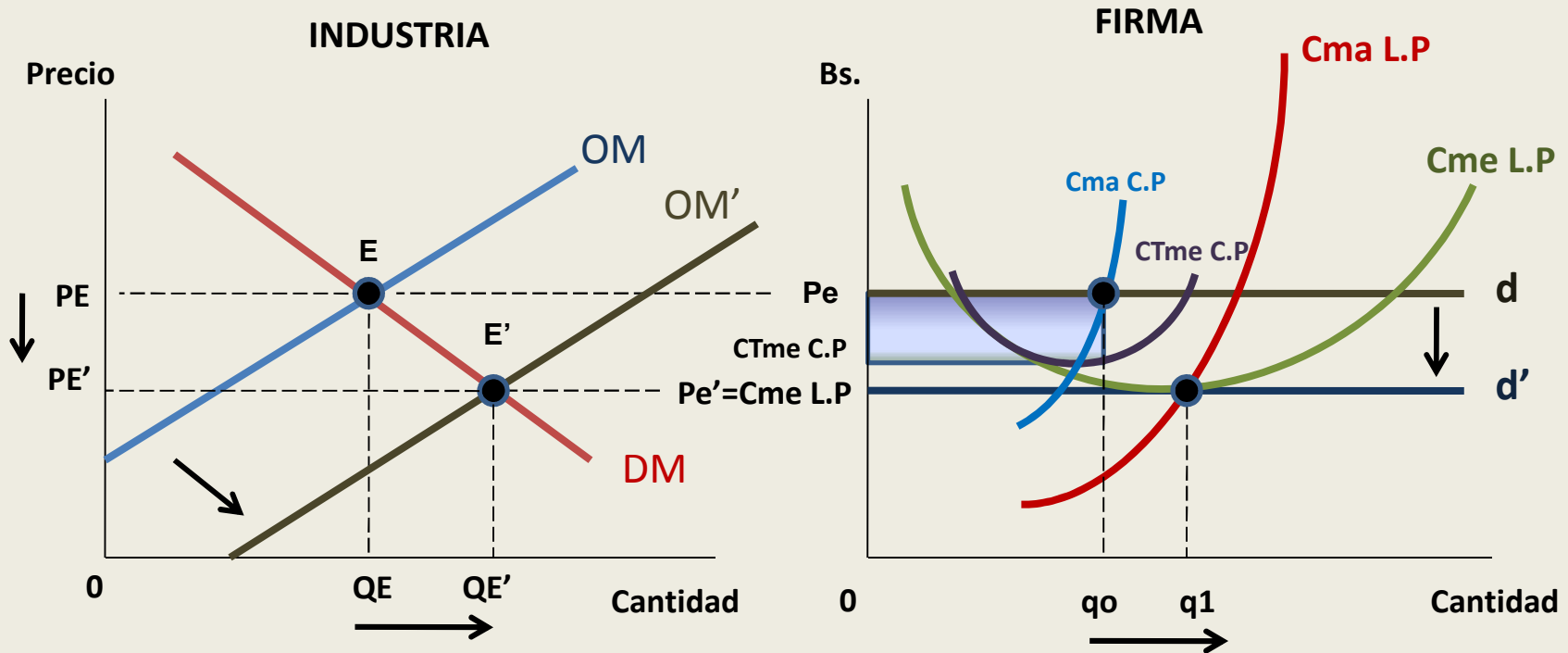
## Casos:


- 1) Si en el Corto plazo  $\pi > 0$  ; en el largo plazo  $\pi = 0$  (beneficios normales) debido a la libertad de entrada de nuevas firmas.
- 2) Si en el Corto plazo  $\pi < 0$  ; en el largo plazo  $\pi = 0$  debido a la libertad de salida de las firmas presentes en el mercado.



Si en el largo plazo la firma experimenta pérdidas debe cerrar.

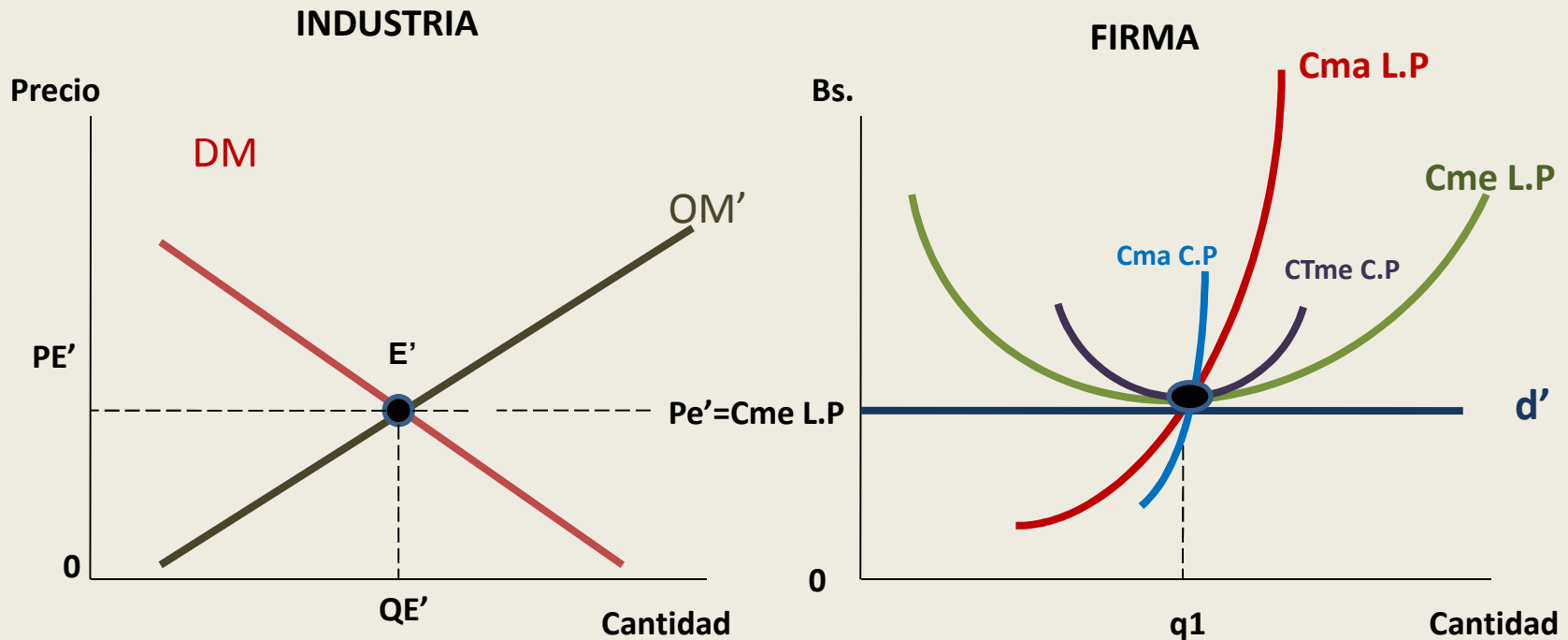
# EQUILIBRIO DE LA INDUSTRIA Y DE LA FIRMA A LARGO PLAZO



Si la firma experimenta beneficios en el corto plazo  , nuevas empresas se incentivan a entrar a la industria (desplazando la oferta hacia la derecha) haciendo que los beneficios sean nulos en el largo plazo.

**Nota:** Si las firmas experimentan pérdidas económicas a corto plazo, en el largo plazo algunas empresas se motivan a salir de la industria, el éxodo desplaza a la izquierda la curva de oferta, incrementándose los precios. Se realiza un proceso de ajuste hasta que los beneficios sean normales o nulos.

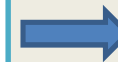
## Luego del proceso de ajuste a largo plazo:



A largo plazo una industria competitiva realiza dos tipos de ajustes:

- Las empresas ajustan sus producciones hasta que  $P = C_{ma} L.P$
- Las empresas existentes también ajustan el tamaño de sus plantas hasta que  $C_{me} C.P = C_{me} L.P$ , con el fin de minimizar el costo de sus producciones. Al mismo tiempo están entrando nuevas empresas o saliendo las no rentables, todo esto origina cambios en los precios que originan más ajustes.

$$P = C_{ma} L.P = C_{me} L.P = C_{me} C.P = C_{ma} C.P$$



$$= 0$$

# EFICIENCIA DE LA INDUSTRIA COMPETITIVA

- ✓  $P = CMA$  a corto y a largo plazo, lo cual significa que el equilibrio es eficiente, la última unidad de producto consumida vale exactamente lo mismo para el comprador que los recursos que se necesitan para producirla.
- ✓  $P = C_{me} \text{ L.P (mínimo)}$  , esto significa que no hay forma más económica de producir.
- ✓ Los productores ganan beneficios económicos normales ( $\pi = 0$ )
- ✓ La competencia entre empresas fomenta la eficiencia.

# MONOPOLIO



## Supuestos o condiciones:

- 1- Existe un solo productor en la industria.
- 2- El bien o servicio producido no tiene sustitutos cercanos
- 3- Existen barreras de entradas por lo cual es difícil que un nuevo productor se incorpore a la industria.

“Posee el máximo poder de mercado”

# FUENTES DEL MONOPOLIO

**1-Las existencias de economías de escala en la producción de un bien o monopolio natural:** cuando una sola empresa puede crecer hasta abastecer la totalidad del mercado a un costo promedio más bajo que el obtenible por numerosas empresas pequeñas.

**2- Barreras legales para el ingreso:** estas pueden ser:

**2.1- Patentes:** es el derecho exclusivo a producir un bien durante un período de tiempo. El gobierno lo otorga al inventor de un nuevo producto.

**2.2- Otorgamiento de concesiones:** cuando el gobierno le otorga a una empresa el derecho de explotar un recurso natural o el derecho de administrar un bien.

**2.3- Licencias o franquicias gubernamentales:** autorización otorgada para realizar determinado negocio.

**3- Control exclusivo de insumos escasos:** genera un monopolio.

**4- Dominio tecnológico:** las empresas que fabrican bienes de alta tecnología disfrutan por cierto tiempo de un poder monopólico mientras las competidoras logran igualarlo.

# FUNCIONES DE DEMANDA, INGRESO TOTAL, INGRESO MARGINAL E INGRESO MEDIO

En un mercado monopolístico



Demanda de la industria= Demanda de la firma



Posee una variable de decisión: cantidad o precio



Demanda unívoca

Suponiendo una función de demanda lineal:



$$P(q) = a - bq$$

La función de ingreso es:  $IT = p(q) \times q$



$$IT = aq - bq^2$$

y la función de ingreso marginal es:  $I_{ma} = \frac{dIT}{dq}$



$$I_{ma} = a - 2bq$$

Re expresando el Ingreso marginal tenemos:



$$I_{ma} = p \left( 1 - \frac{1}{E_p} \right)$$

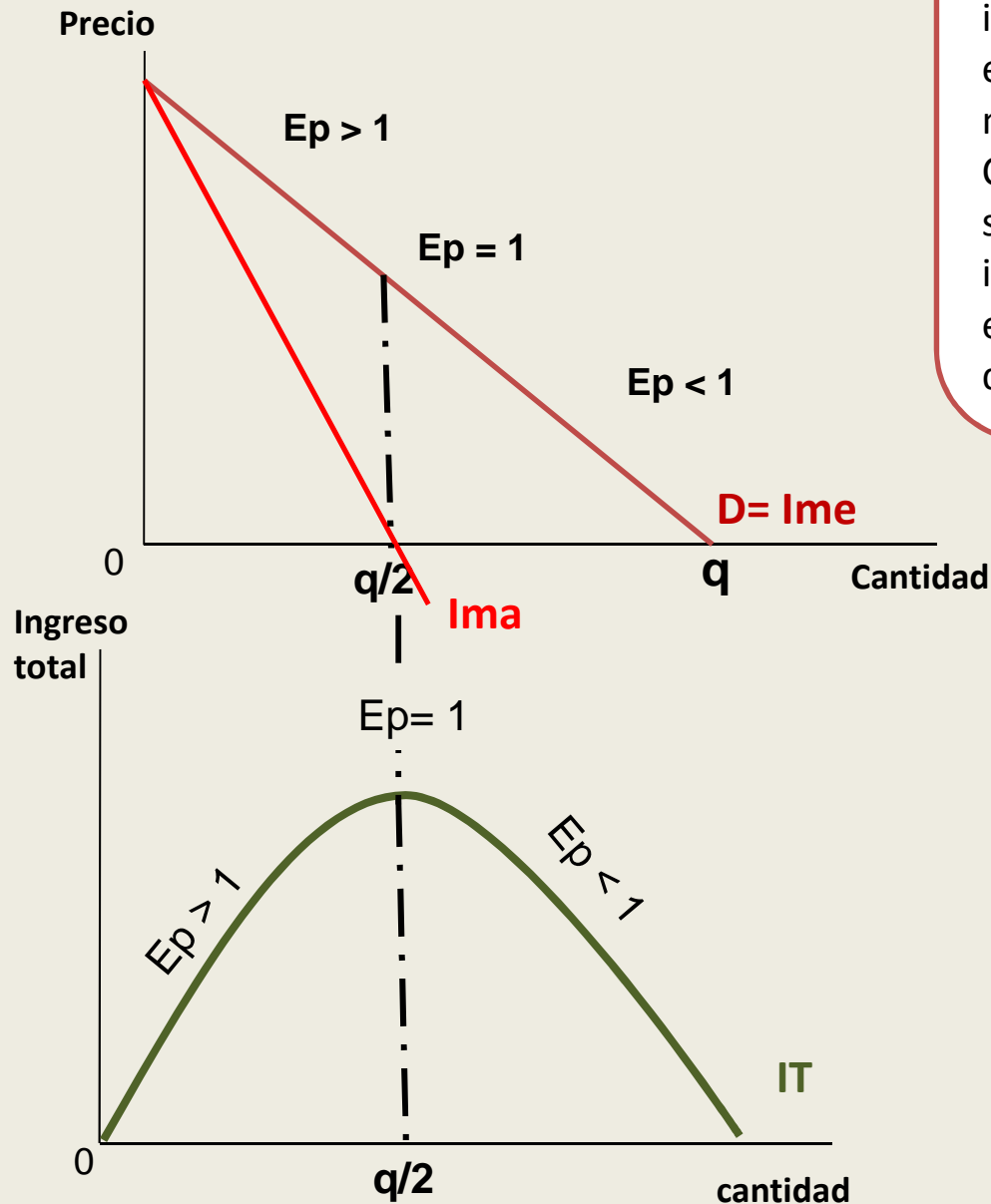
Fórmula  
Amoroso -  
Robinson

La función de Ingreso medio es:  $I_{me} = \frac{IT}{q}$



$$I_{me} = a - bq$$

## Gráficamente tenemos:



El monopolio representa a toda la industria, por ende la empresa se enfrenta a una curva de demanda de mercado con pendiente negativa. Cuando el monopolista fija el precio de su producto, la curva de demanda le indica la cantidad que los consumidores están dispuestos y pueden comprar, es decir la cantidad vendida a ese precio

$Ep > 1 : Ima > 0$   
 $Ep = 1 \quad Ima = 0$   
 $Ep < 1 \quad Ima < 0$

# EQUILIBRIO DEL MONOPOLISTA EN EL CORTO PLAZO

En el corto plazo, existe al menos un insumo de producción fijo

$$= IT - CT(Q) \longrightarrow \text{Función objetivo}$$

$$\text{Max } = IT - CT(Q)$$

**Condiciones de primer orden (necesarias para un máximo)**

$$\frac{d}{dQ} = 0 \longrightarrow \frac{dIT}{dQ} - \frac{dCT}{dQ} = 0$$

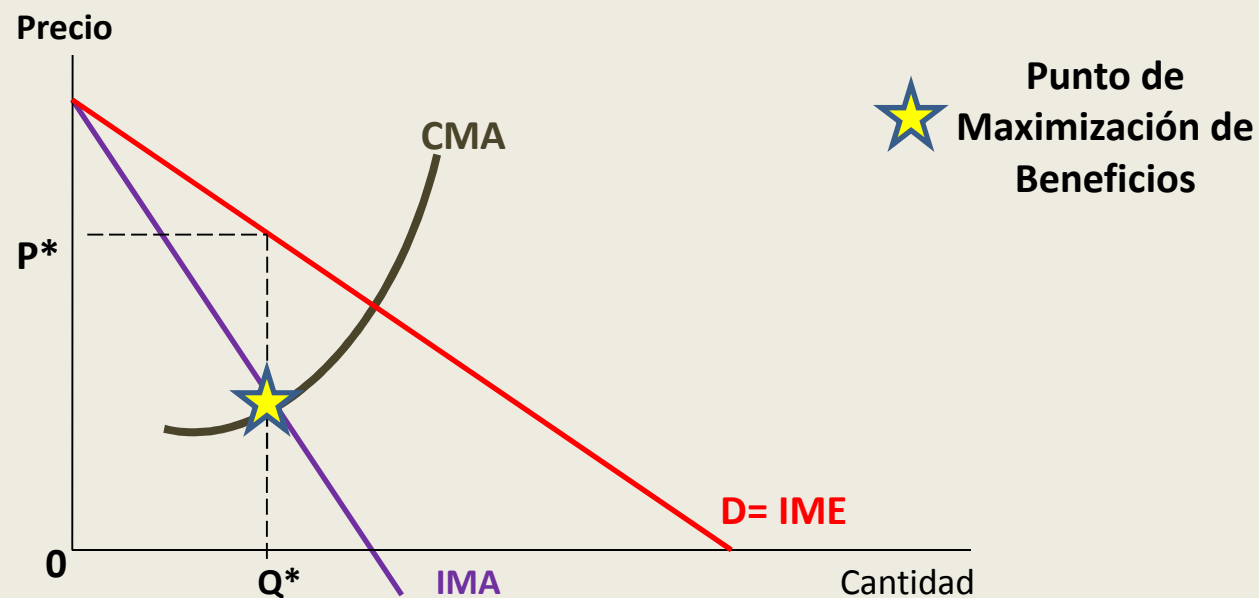
$$I_{ma} = C_{ma}$$

**Condición de equilibrio del Monopolista**

**Condiciones de segundo orden**

$$\frac{d^2}{dQ^2} < 0 \longrightarrow \frac{d^2IT}{dQ^2} - \frac{d^2CT}{dQ^2} < 0$$

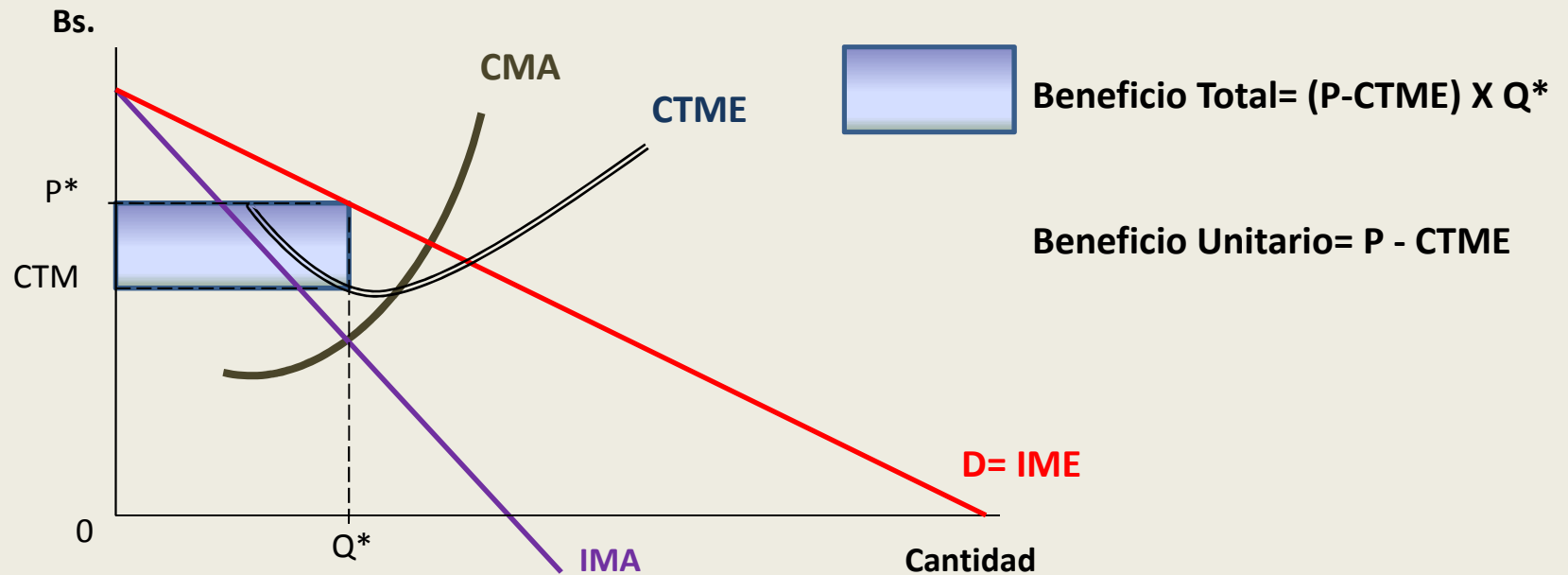
# CONDICIÓN QUE MAXIMIZA EL BENEFICIO O MINIMIZA LA PÉRDIDA PARA UNA EMPRESA DE MONOPOLIO



- El punto que maximiza beneficios es donde el  $I_{ma}=C_{ma}$
- La cantidad de producto que maximiza beneficios o minimiza pérdidas es  $Q^*$
- El precio al cual se venderá cada unidad de  $Q^*$  es indicado por la curva de demanda, por tanto el precio que permite maximizar los beneficios es  $P^*$ .

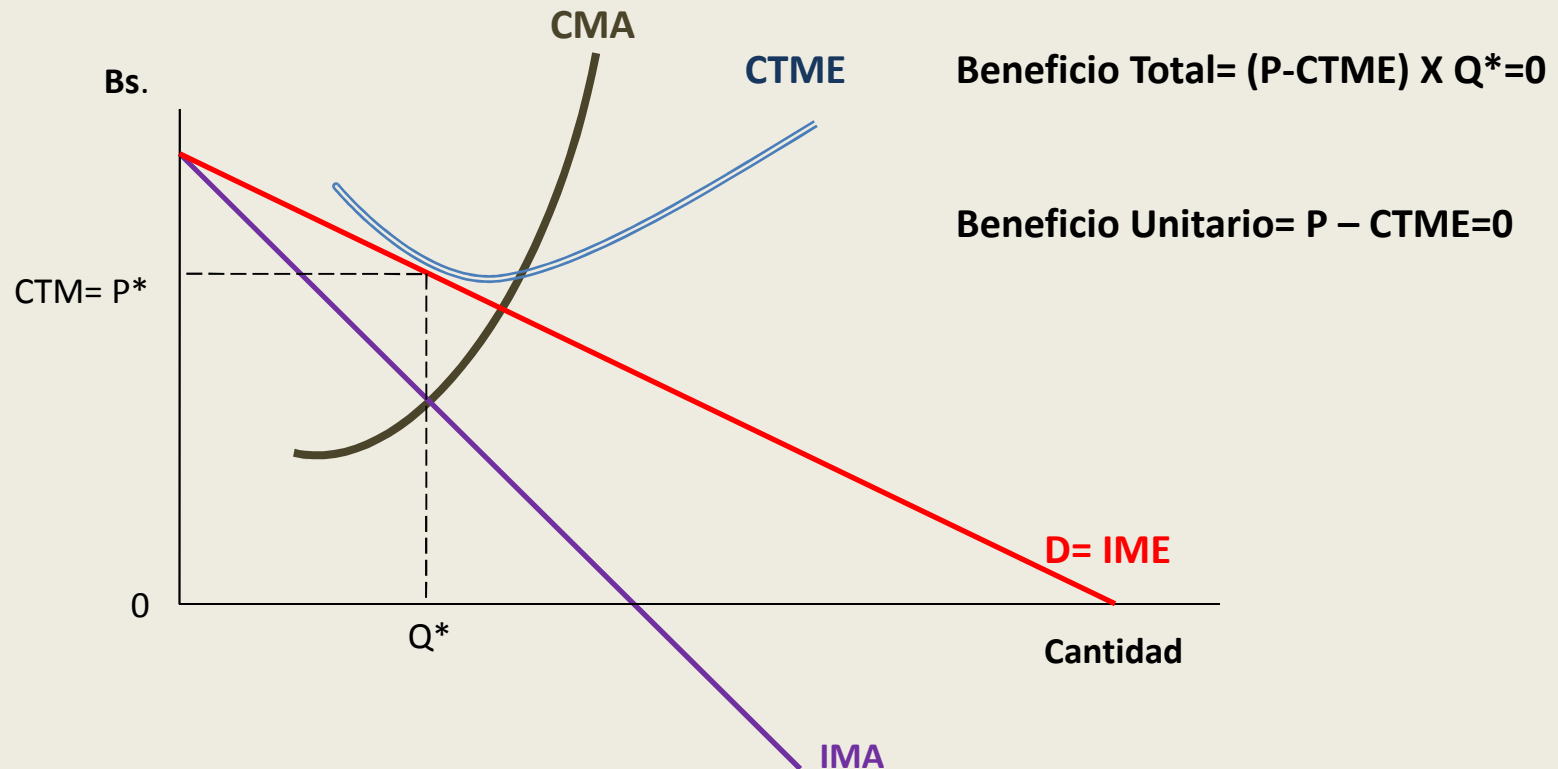
# DECISIONES DE PRODUCCIÓN A CORTO PLAZO EN UNA EMPRESA DE MONOPOLIO

## SITUACIÓN DE BENEFICIO ECONÓMICO



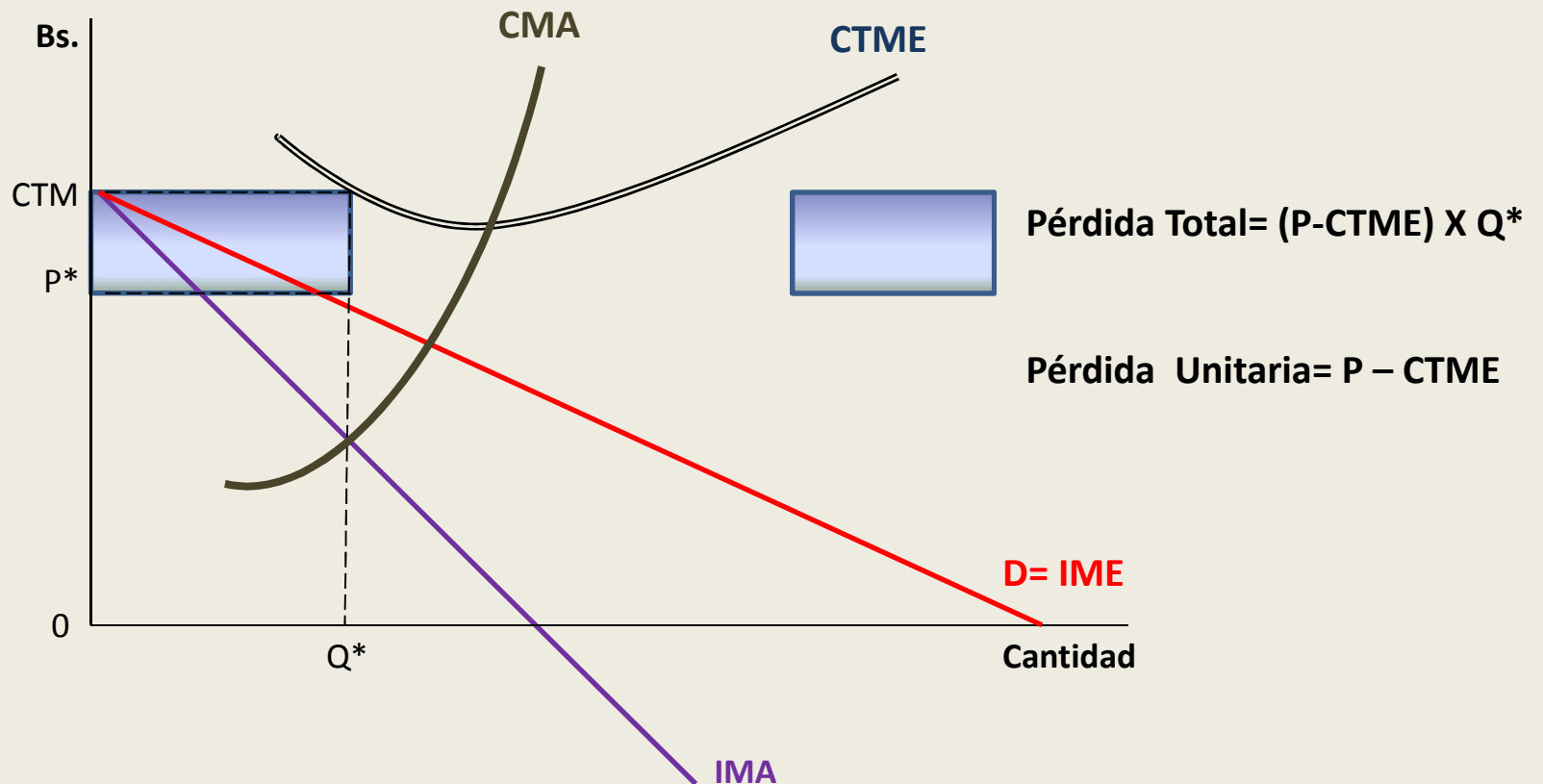
Existen Beneficios ya que el precio es superior al costo total medio

## SITUACIÓN DE BENEFICIOS NORMALES O NULOS



Existen Beneficios nulos ya que el precio es igual al CTM, es decir El ingreso total es igual al costo total

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS



Cuando hay pérdida, el ingreso no es suficiente para cubrir todos los costos de producción. Esta situación existe cuando la curva del CTM está por encima de la curva de demanda.

En el caso que el monopolista experimente pérdidas debe tomar la decisión de cerrar o continuar operando en el corto plazo.

$P > CVM$  ( implica que el  $IT > CV$ )

Minimiza pérdidas al seguir operando  
(pierde una porción CF)

$P = CVM$ , lo que implica que el  $IT = CV$

Es indiferente entre seguir operando o cerrar  
(pierde CF)

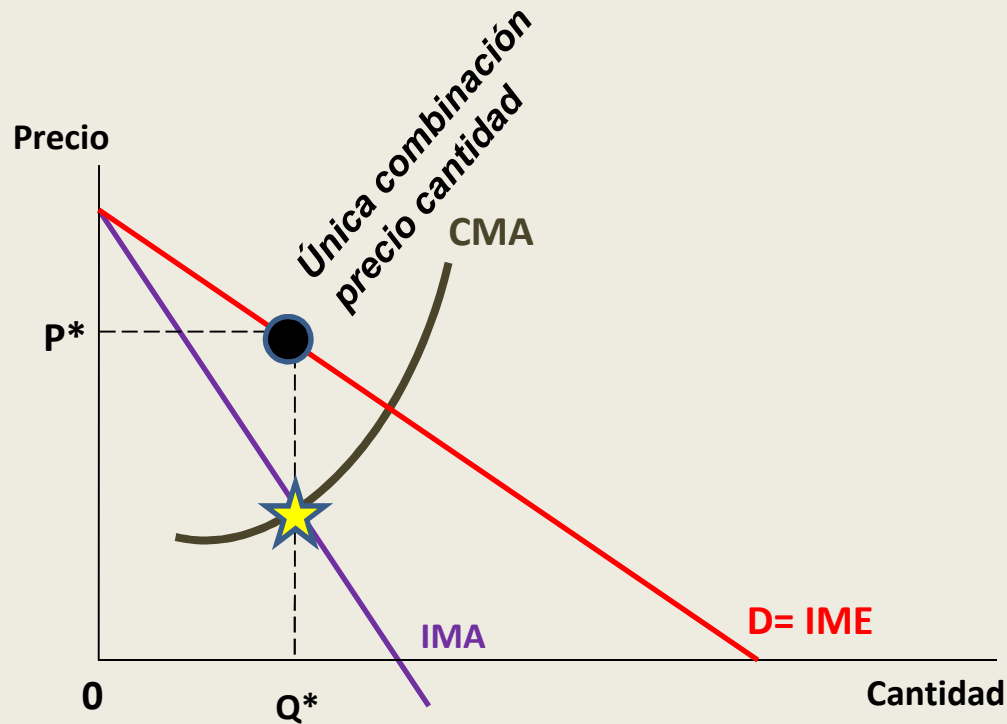
$P < CVM$  ( implica que el  $IT < CV$ )

Minimiza la pérdida al cerrar  
pierde CF)

# OFERTA DEL MONOPOLISTA

La oferta de un monopolio es sólo un punto, la combinación precio-cantidad con la que el Ingreso marginal=costo marginal.

No existe curva de la oferta de la industria ya que solo hay una empresa, no hay relación precio cantidad.



# EQUILIBRIO DEL MONOPOLISTA EN EL LARGO PLAZO

Mínimo periodo de tiempo en el cual todos los factores de producción son variables  
(El monopolista ajusta su método o proceso de producción)

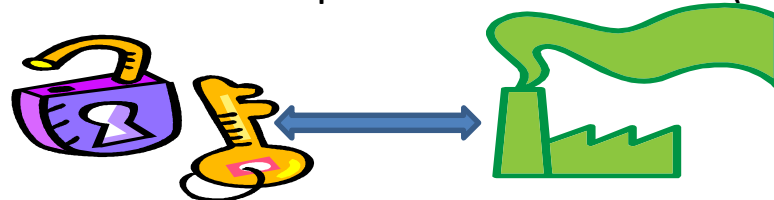


Suponiendo que la función de demanda permanece constante:

$I_{ma} = C_{ma} LP \rightarrow \pi$  óptimas



✓ Si un monopolista produce con pérdidas en el corto plazo, tomará la decisión de cerrar en el largo plazo ó construir una nueva planta más eficiente (depende de su aversión al riesgo)

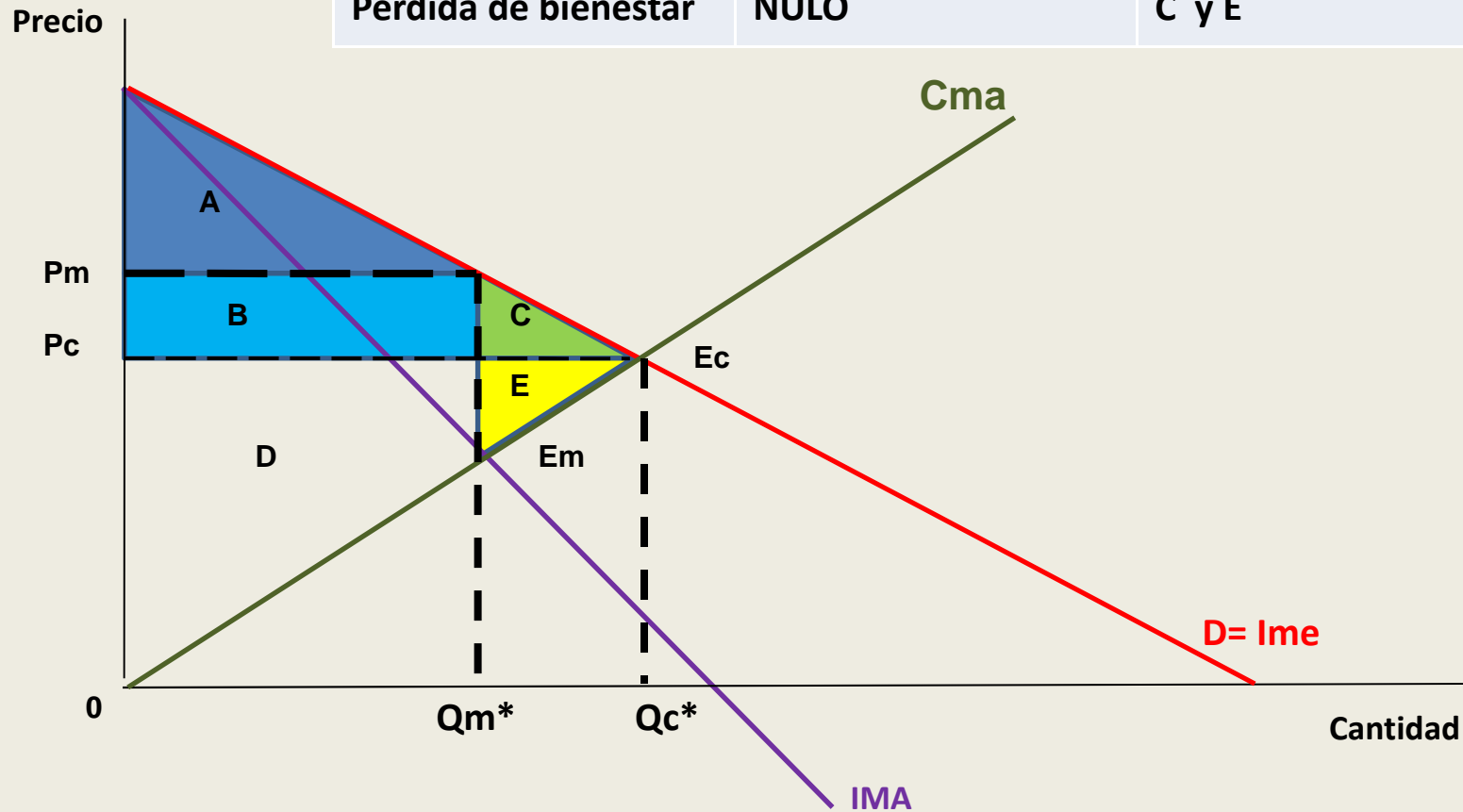


✓ Si un monopolista produce con ganancias en el corto plazo, por lo general tiende a incrementar dichas ganancias en el largo plazo. (Es imposible la entrada de otras empresas)



# COSTOS SOCIALES DEL MONOPOLIO : PÉRDIDA DE EFICIENCIA

	COMPETENCIA	MONOPOLIO
Exc. consumidor	A + B + C	A
Exc. productor	D + E	A + B + D
Exc. Total	A+B+C+D+E	A+B+D
Pérdida de bienestar	NULO	C y E



FIJACIÓN DE PRECIOS  
NO UNIFORMES

Discriminación de precios

Tarifa de dos tramos

Conseguir parte o todo el excedente del consumidor y la pérdida de eficiencia

## DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS

Una empresa monopolista practica discriminación de precios si es capaz de vender unidades idénticas del producto a diferentes precios o cobrar a un único consumidor un precio que depende del número de unidades que adquiere.

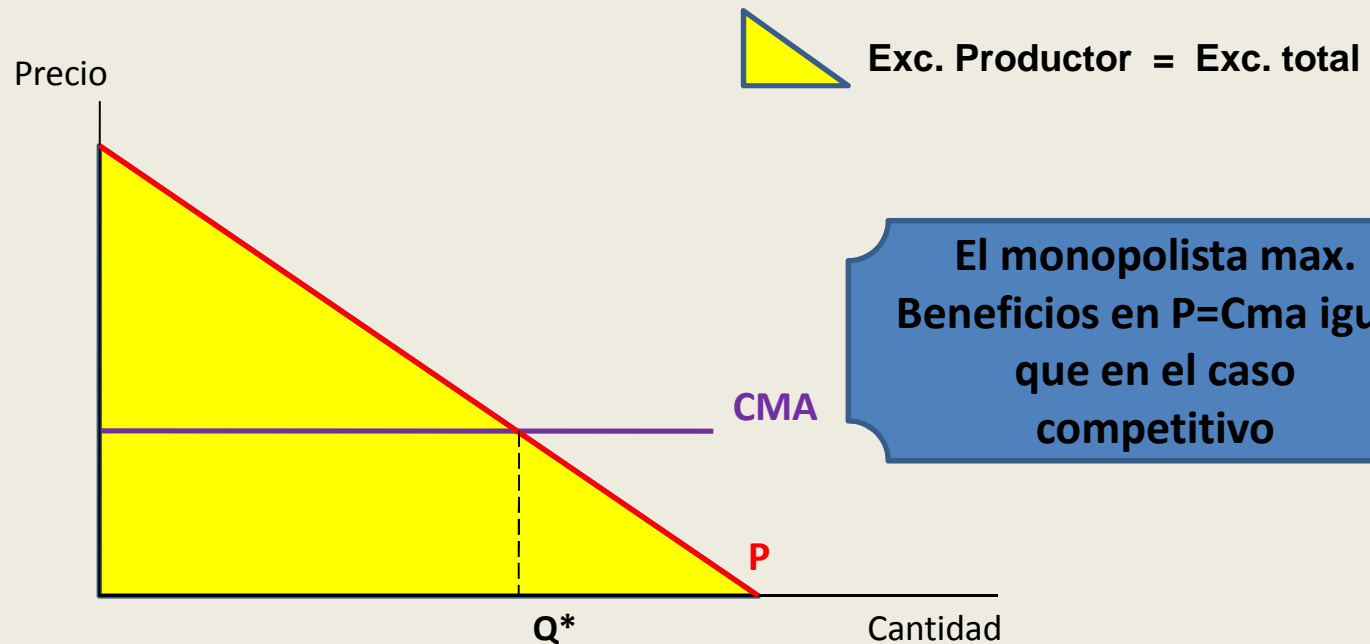
### CONDICIONES PARA DISCRIMINAR PRECIOS

- 1) La firma debe tener poder de mercado
- 2) Distintas Elasticidades precio de la demanda del consumidor
- 3) La empresa debe limitar o impedir el arbitraje

# DISCRIMINACIÓN PERFECTA O DE PRIMER GRADO

Cada una de las unidades del bien se vende a cada consumidor a su precio de reserva. Para aplicar discriminación perfecta la empresa debe tener perfecto conocimiento de la información.

Consecuencias: el productor obtiene todo el excedente del mercado



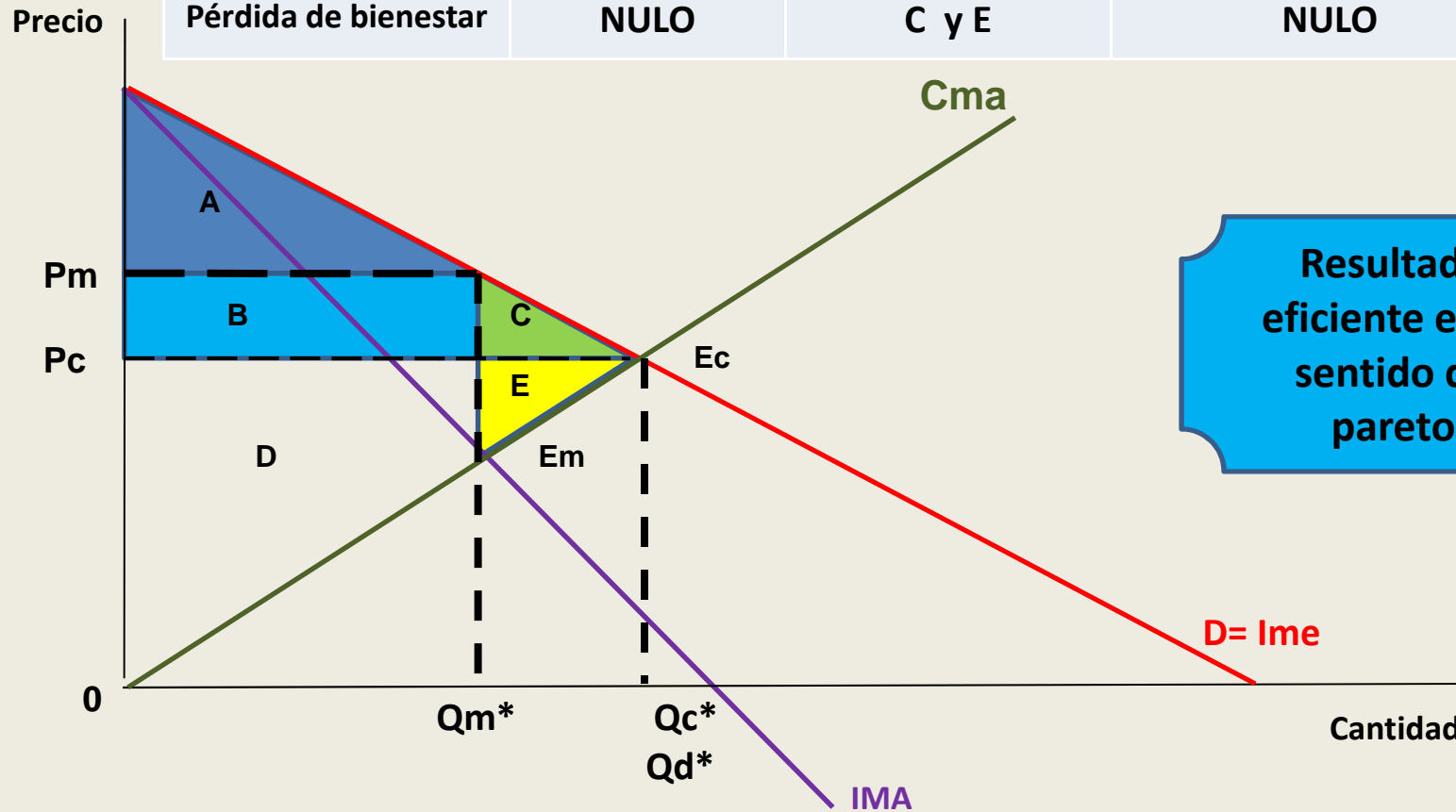
Ejemplo: Obras de arte genuinas



# Discriminación perfecta:

“es eficiente pero perjudica a los consumidores”

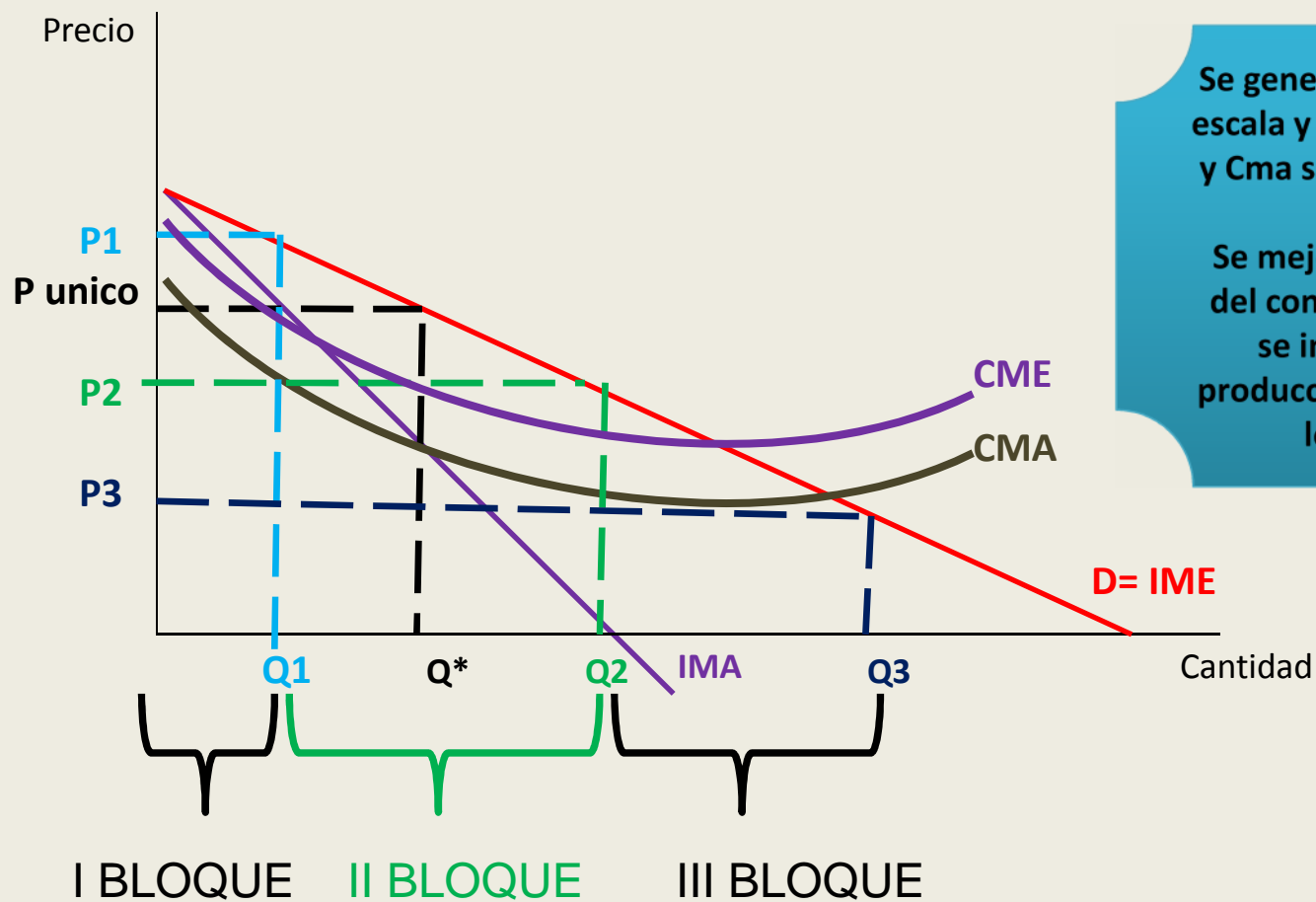
	COMPETENCIA	MONOPOLIO	DISCRIMINACION PERFECTA
Exc. consumidor	A + B + C	A	NULO
Exc. productor	D + E	A + B + D	A+B+C+D+E
Exc. Total	A+B+C+D+E	A+B+D	A+B+C+D+E
Pérdida de bienestar	NULO	C y E	NULO



**Resultado eficiente en el sentido de pareto**

# DISCRIMINACIÓN DE SEGUNDO GRADO O POR BLOQUES

El monopolista cobra varios precios diferentes por escalas o grupos distintos de producción. Todos los consumidores pagan el mismo precio por determinada cantidad. Ejemplo: servicio de electricidad, agua, telefonía



Se genera economías de escala y por tanto el Cme y Cma son decrecientes.

Se mejora el bienestar del consumidor ya que se incrementa la producción y se reducen los costos.

# DISCRIMINACIÓN DE TERCER GRADO O SEGMENTADA

Se divide la demanda de mercado en dos o más grupos de clientes y se les cobra un precio distinto a cada grupo.



Ejemplo: entradas para conciertos

Sean  $P_1(q_1)$  y  $P_2(q_2)$  las curvas inversas de demanda para los grupos 1 y 2 y  $C(q_1+q_2)$  los costos de producción

El monopolista debe:

$$\text{Max} = P_1(q_1) \cdot q_1 + P_2(q_2) \cdot q_2 - C_T(q_1+q_2)$$

## Condiciones de primer orden

$$\frac{d \pi_1}{dq_1} = 0$$

$$\frac{dIT_1}{dq_1} - \frac{dCT}{dq_1} = 0$$

$$I_{ma1} = C_{ma}$$

$$\frac{d \pi_2}{dq_2} = 0$$

$$\frac{dIT_2}{dq_2} - \frac{dCT_2}{dq_2} = 0$$

$$I_{ma2} = C_{ma}$$


$$I_{ma1} = I_{ma2}$$

Utilizando la formula del Ima de amoroso-robinson:

$$p_1(1 - \frac{1}{|E_{p1}|}) = cma$$

y

$$p_2(1 - \frac{1}{|E_{p2}|}) = cma$$

Si  $P_1 > P_2$

$$p_1(1 - \frac{1}{|E_{p1}|}) < p_2(1 - \frac{1}{|E_{p2}|})$$

$$\frac{1}{|E_{p1}|} > \frac{1}{|E_{p2}|}$$

$$|E_{p2}| > |E_{p1}|$$

**Demanda elástica: precios bajos**  
**Demanda inelástica: precios altos**

# MEDIDAS DE PODER DE MERCADO

**INDICE DE LERNER:** Examina el grado en que el precio maximizador de los beneficios es mayor que el costo marginal.

$$L = \frac{P - CMA}{P}$$

✓ En competencia perfecta  $L = 0$  ( $P = CMA$ )

✓ En Monopolio  $L > 0$  (mientras más cercano a 1 mayor será el poder de monopolio)



**Limitación:** es muy difícil conocer el costo marginal de una empresa.

# COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

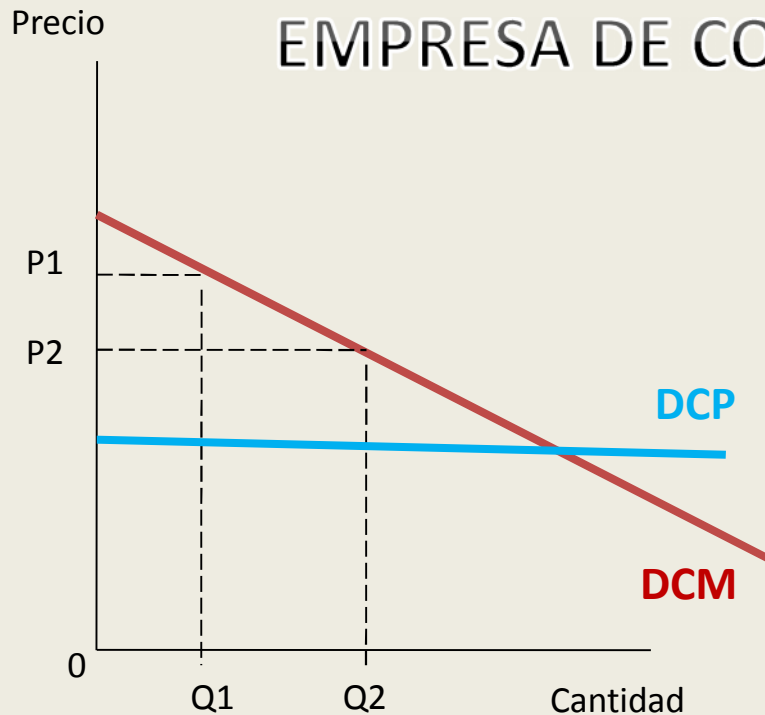
Es una estructura de mercado intermedia entre los dos extremos: competencia perfecta y monopolio. Estructura de competencia imperfecta.

## Condiciones:

- 1- Existe gran cantidad de empresas, de tal forma que cada una es pequeña en relación a la industria. El mercado esta atomizado.
- 2- No existen barreras de entrada ni de salida..
- 3- El producto es diferenciado, lo cual le permite disfrutar de cierto poder de mercado. La diferencia puede ser una característica cualitativa o cuantitativa (empaquete, color, sabor, tamaño, localización) o puede ser psicológica (percepción mental de los consumidores, fidelidad a determinada marca).
4. Existen sustitutos cercanos del producto, a diferencia de la estructura monopólica.
5. Existe competencia dentro del grupo, sin embargo los efectos de las decisiones de una empresa sobre sus rivales son prácticamente nulas. (Comportamiento independiente)



## DEMANDA DE LA EMPRESA DE COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA VS. LA DEMANDA DE LA EMPRESA DE COMPETENCIA PERFECTA



Un competidor monopolístico al diferenciar su producto, tiene la posibilidad de aumentar el precio del bien sin perder a todos sus clientes. Si un competidor monopolístico aumenta el precio de su producto es de esperarse que algunos consumidores no estén dispuestos o no puedan pagar ese precio, por lo tanto decidan comprar un sustituto cercano a algún competidor (Prueba de lealtad al consumidor), en el caso contrario, si disminuye el precio de su producto, es posible que atraiga a los consumidores de sus rivales.

La curva de demanda es más elástica que la de un monopolista puro debido a la existencia de sustitutos cercanos. El Monopolista puro se enfrenta a la demanda de mercado mientras que el competidor monopolista se enfrenta a una porción de la demanda del mercado, debido a la existencia de varias empresas.

# MODELO DE CHAMBERLÍN

El economista francés Cournot señaló en 1838 la presencia de un área indefinida entre los dos extremos: competencia perfecta y monopolio, sin embargo fue en 1933 con la publicación de la obra de Edward Chamberlín cuando los economistas comienzan a prestar atención a la estructuras de mercado de competencia imperfecta.



E. Chamberlín  
(1899-1967)



Los supuestos del modelo de Chamberlín se señalan a continuación:

- ✓ Diferenciación del producto (publicidad, marcas registradas, localización, diseño)
- ✓ Grupo de productos: elevado número de empresas que producen sustitutos cercanos.
- ✓ Existe competencia dentro del grupo
- ✓ Todas las empresas del grupo son aproximadamente idénticas, por lo que se enfrentan a estructuras de costos y demandas similares.
- ✓ Comportamiento independiente: Los efectos de las decisiones de una empresa sobre sus rivales se distribuye de manera uniforme entre el gran número de empresas del grupo.

# GRUPO DE PRODUCTOS VS. LA INDUSTRIA

**Industria:** conjunto de empresas que ofrecen un producto homogéneo. El término era utilizado en Competencia perfecta y monopolio.

En competencia monopolística el producto es diferenciado por ello Chamberlin en 1933 planteó un nuevo concepto:

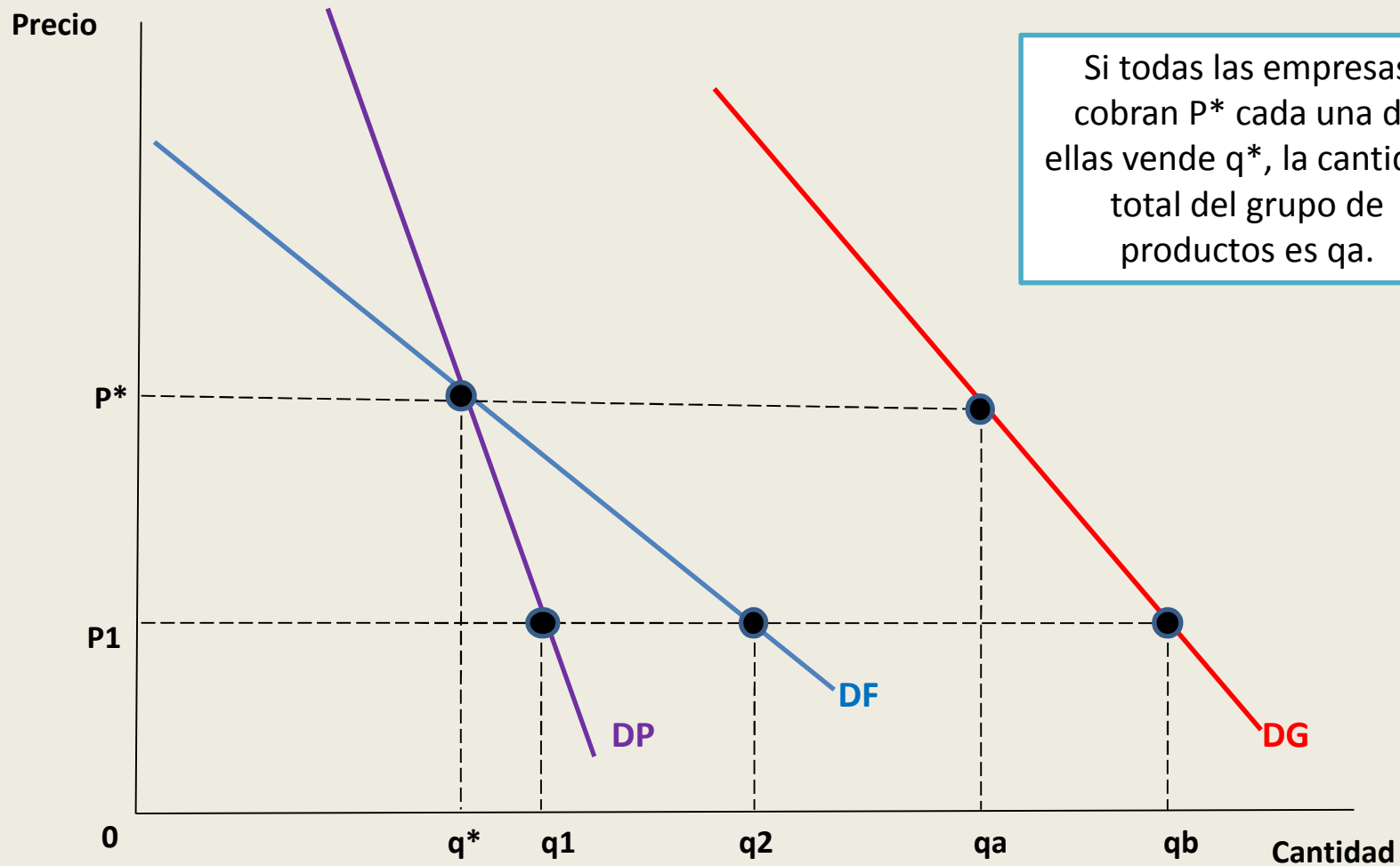
**Grupo de productos:** conjunto de empresas que ofrecen en el mercado productos similares (sustitutos cercanos). Se hace referencia a la Demanda del grupo de productos (DG)

**Demanda proporcional (DP):** es la curva de demanda que enfrenta la empresa si todas las empresas del grupo cobran el mismo precio. Chamberlin supuso que las empresas del grupo eran aproximadamente idénticas, por lo que se enfrentan a estructuras de costo y demanda similares, por tanto, si todas las empresas cobran el mismo precio tendrían idénticas participaciones. DP es una curva de demanda a corto plazo.

$$\text{Demanda proporcional (DP)} = \text{Demanda del grupo (DG)} / \text{Nº de empresas del grupo}$$

**Demanda percibida (DF):** es la demanda que enfrentaría la empresa si al modificar el precio todas las demás empresas del grupo mantuvieran sus precios inalterados.

## Curva de demanda del grupo (DG), proporcional (DP) y percibida (DF):



Sí sólo una empresa reduce su precio de  $P^*$  a  $P_1$ , sus ventas aumentan de  $q^*$  a  $q_2$ , pero si todas las empresas reducen el precio las ventas de cada una aumentarían hasta  $q_1$ .

# EQUILIBRIO A CORTO PLAZO

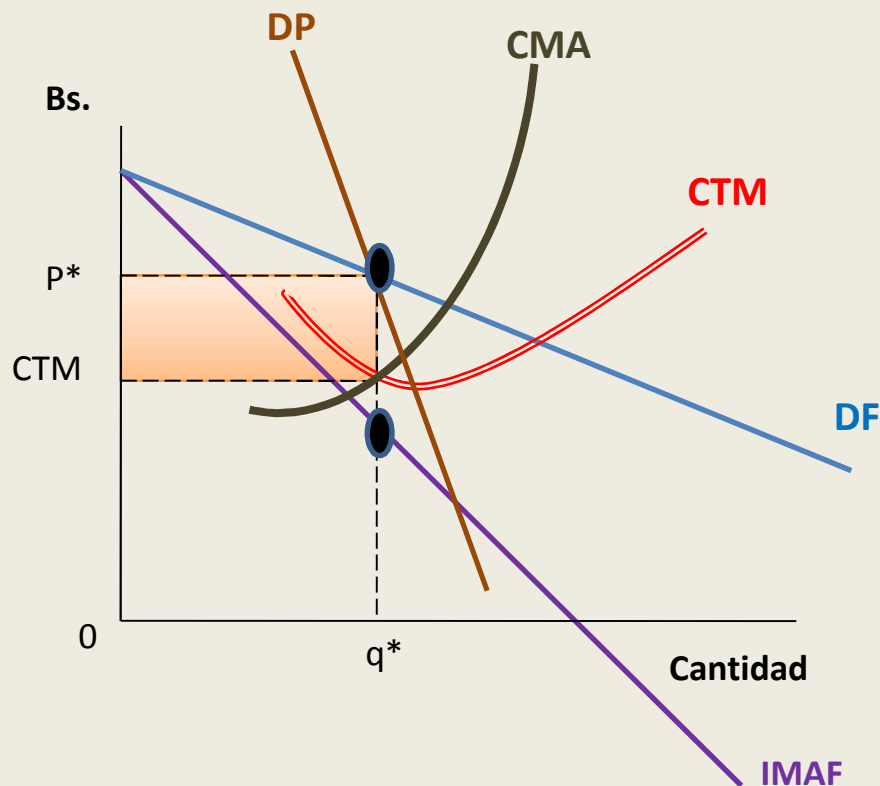
$$I_{ma} = C_{ma}$$

Condición de equilibrio del competidor monopolístico

## Características del equilibrio a corto plazo:

- ✓ Cada empresa selecciona el nivel de producción donde  $I_{ma} = C_{ma}$
- ✓ DF intercepta a DP en el volumen de producción escogido por la empresa.

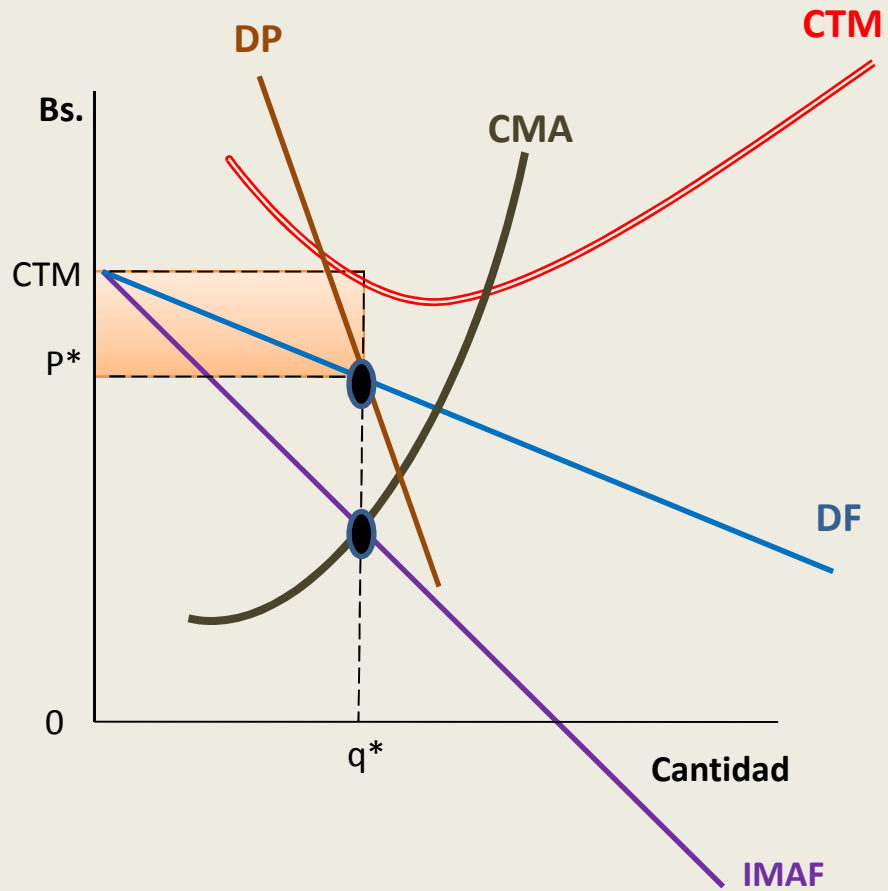
## SITUACIÓN DE BENEFICIO ECONÓMICO




$$\text{Beneficio Total} = (P - CTM) \times q^*$$

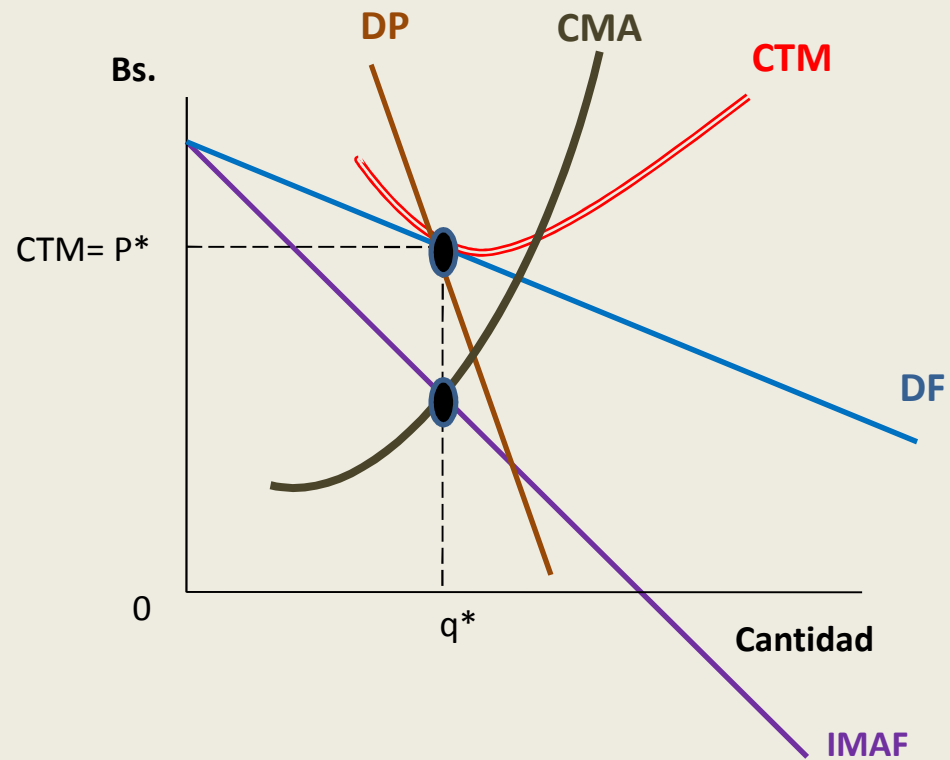
$$\text{Beneficio Unitario} = P - CTM$$

## SITUACIÓN DE PÉRDIDAS



 Pérdida Total=  $(P-CTM) \times q^*$   
Pérdida Unitaria=  $P - CTM$


## SITUACIÓN DE BENEFICIOS NORMALES O NULOS



$$\text{Beneficio Total} = (P - CTM) \times q^* = 0$$

$$\text{Beneficio Unitario} = P - CTM = 0$$

# EQUILIBRIO A LARGO PLAZO

Competencia monopolística  Libertad de entrada y salida

- ✓ Si las empresas obtienen beneficios en el corto plazo, en el largo plazo entran nuevas empresas y los beneficios tienden a ser nulos ( $P = CTM$ )
- ✓ Si las empresas experimentan pérdidas en el corto plazo, en el largo plazo es posible que muchas empresas se retiren del mercado obteniendo beneficios las existentes.

La competencia monopolística no es una estructura socialmente negativa



- ✓ El poder de monopolio es pequeño, compiten muchas empresas con sustitutos cercanos.
- ✓ La pérdida irrecuperable es pequeña
- ✓ El consumidor valora la posibilidad de elegir entre diversos productos

# CRÍTICAS AL MODELO DE CHAMBERLIN

- ✓ El modelo supone que las curvas de costos y que las condiciones de demanda son idénticas para todas las empresas a pesar de que producen productos diferenciados.
- ✓ Resulta difícil definir el grupo de empresas que ofrecen productos sustitutos cercanos (concepto de grupo de productos).
- ✓ Existen en el mercado diversos productos ligeramente diferenciados que son producidos por una misma empresa.
- ✓ El modelo plantea que el equilibrio a largo plazo se logra produciendo ineficientemente.
- ✓ No proporciona predicciones certeras respecto al efecto que produce un cambio en la demanda, costo u otras variables sobre el precio del producto.



A pesar de sus limitaciones, el modelo ha llevado a los economistas a pensar en aspectos como: **el costo de venta, la publicidad y la competencia no basada en el precio.**

# OLIGOPOLIO



Existe un Oligopolio cuando sólo unas cuantas empresas tienen una elevada proporción de la industria.

## **Supuestos o condiciones:**

- 1- Existen pocas empresas que controlan el mercado
- 2- Existen barreras de entradas.
- 3- El producto puede ser diferenciado (ejemplo: automóviles, electrodomésticos) u homogéneo (ejemplo: productos químicos, azúcar)
- 4- Existe interdependencia entre las empresas ya que las acciones de cada una afectan a sus rivales, por ejemplo: las alteraciones del precio, especificaciones del producto, la cantidad de publicidad y las ventas de una empresa afectan a sus competidoras.
- 5- No se posee un manejo perfecto de la información.



# DIFERENCIACIÓN ENTRE OLIGOPOLIO Y COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

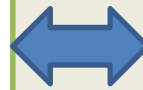
OLIGOPOLIO	COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA
✓ Dificultad de entrada de nuevas empresas	✓ Es Fácil la entrada de nuevas empresas
✓ Pocos vendedores dominan la industria	✓ Existe un gran número de vendedores
✓ Producto homogéneo o diferenciado	✓ Producto diferenciado
✓ Acciones empresariales interdependientes	✓ Acciones empresariales independientes
✓ Los precios son rígidos, cambian con guerra de precios o colusión	✓ Los precios cambian con frecuencia

**Fuente:** Maddala (1991). Microeconomía

# ELECCIONES DE ESTRATEGIA Y TEORÍA DE JUEGOS

Los modelos oligopólicos prestan atención a las **interacciones estratégicas** entre industrias con un número limitado de empresas.

A la empresa "A" le preocupa lo que hagan sus rivales, por tanto observa y predice los movimientos de las demás.



La empresa "A" sabe que los demás productores están vigilándola y que responden a sus movimientos, por tanto cuando "A" toma una decisión toma en cuenta la posible respuesta de sus rivales.

**JUEGO CONSECUTIVO**



"A" líder en la elección de la cantidad (precio) y "B" seguidor

**JUEGO SIMULTÁNEO**



Ambas empresas eligen el precio o la cantidad de manera simultánea

**JUEGO COOPERATIVO**



Ambas acuerdan fijar los precios y/o las cantidades

En un mercado oligopólico una empresa fija el precio o el nivel de producción basándose en consideraciones estratégicas relacionadas con la conducta de los competidores. Al mismo tiempo las decisiones de las competidoras dependen de las decisiones de la empresa.

**Equilibrio de Nash**  
Planteado por John Nash  
en 1951

“Conjunto de estrategias o de acciones con las que cada empresa obtiene los mejores resultados dado lo que hacen sus competidoras”

### Algunos Modelos Oligopólicos

- ✓ Modelo de Cournot
- ✓ Modelo de Stackelberg
- ✓ Modelo de Bertrand
- ✓ Cártel o colusivo
- ✓ Liderazgo de precios
- ✓ Demanda Quebrada
- ✓ Entre otros

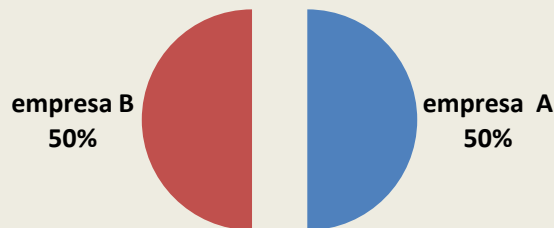
# MODELO DE COURNOT

Fue presentado por el economista francés Agustín Cournot en 1838. Modelo en el que las empresas producen un bien homogéneo y cada una considera fijo el nivel de producción de sus competidoras y todas deciden simultáneamente la cantidad que van a producir.

## Supuestos

1. Existen 2 duopolistas que desean maximizar las ganancias (A y B).
2. Cada duopolista produce un producto idéntico.
3. Ambos duopolista venden a precios idénticos.
4. Cada duopolista conoce la curva de demanda de mercado.
5. Ambos duopolistas actúan en forma independiente, sin colusión.
6. Cada duopolista actúa bajo el supuesto de que la producción de su rival permanecerá igual.

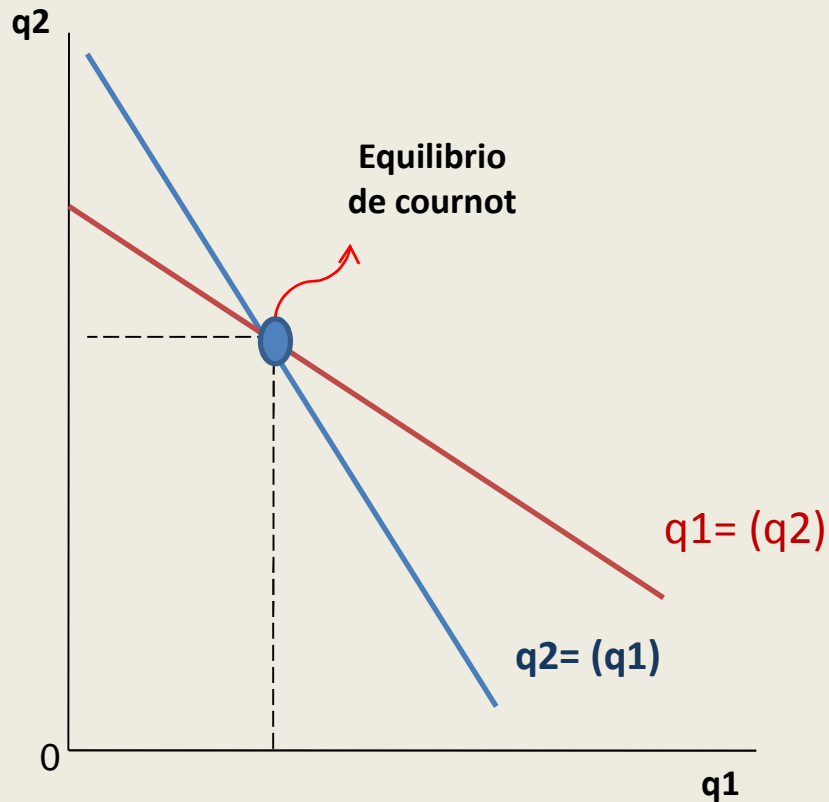
## Duopolio



Ambas empresas son seguidoras

Es un caso extremo del oligopolio en el que solo hay dos empresas que se reparten el mercado.

**Función de reacción:** el nivel de producción que maximiza los beneficios de una empresa es una función decreciente de la cantidad que piense que producirá su rival.



El equilibrio de Cournot es un **equilibrio de Nash**, cada duopolista produce una cantidad que maximiza sus beneficios, dado lo que produce su competidor. Ninguno quiere alterar su nivel de producción

# MODELO DE STACKELBERG

Cuestiona la idea de Cournot de que los oligopolistas son ingenuos y toman como dados los niveles de producción de sus rivales. Este modelo fue propuesto por el economista alemán Stackelberg en 1935.

## Supuestos

1. Las decisiones de producción se toman en forma secuencial
2. Existe un duopolista que fija primero su nivel de producción “el líder”, el otro duopolista es “el seguidor”.
3. El duopolista líder lleva al mercado el nivel de producción que le permite maximizar sus beneficios, no obstante, para fijar su nivel de producción considera la función de reacción de la seguidora.
4. El modelo expone que es ventajoso moverse primero.

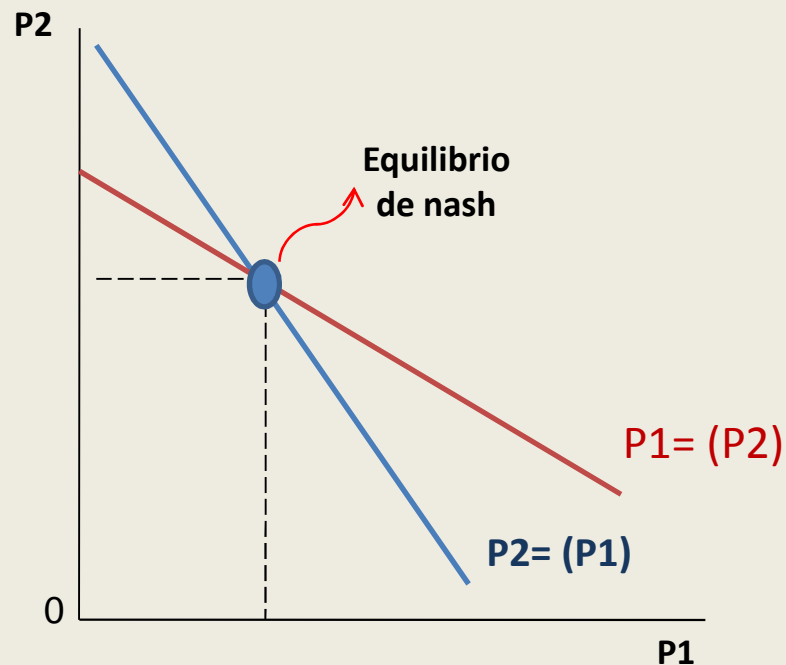


**¿Por qué es ventajoso ser el primero en mover?**

El que anuncia primero, presenta su anuncio como un hecho consumado: ¡Mí nivel de producción será alto independientemente de lo que haga mi competidor!  
¡Para maximizar beneficios mi competidor debe considerar mi nivel de producción y fijarse uno bajo!

# MODELO DE BERTRAND

Al igual que en el modelo de Cournot las empresas producen un bien homogéneo y toman sus decisiones al mismo tiempo, pero en lugar de elegir las cantidades a producir **eligen los precios.**



**Equilibrio de Nash:** será el resultado competitivo. Debido al incentivo de bajar los precios, cada una fijará un precio igual al costo marginal (nivel en que los beneficios de ambas será nulo). Es un equilibrio de Nash porque ninguna de las dos empresas tiene incentivo para incrementar los precios, si lo hiciera perdería todas sus ventas. Por el contrario si una empresa baja los precios capturaría una mayor porción del mercado, pero perdería dinero por cada unidad vendida.

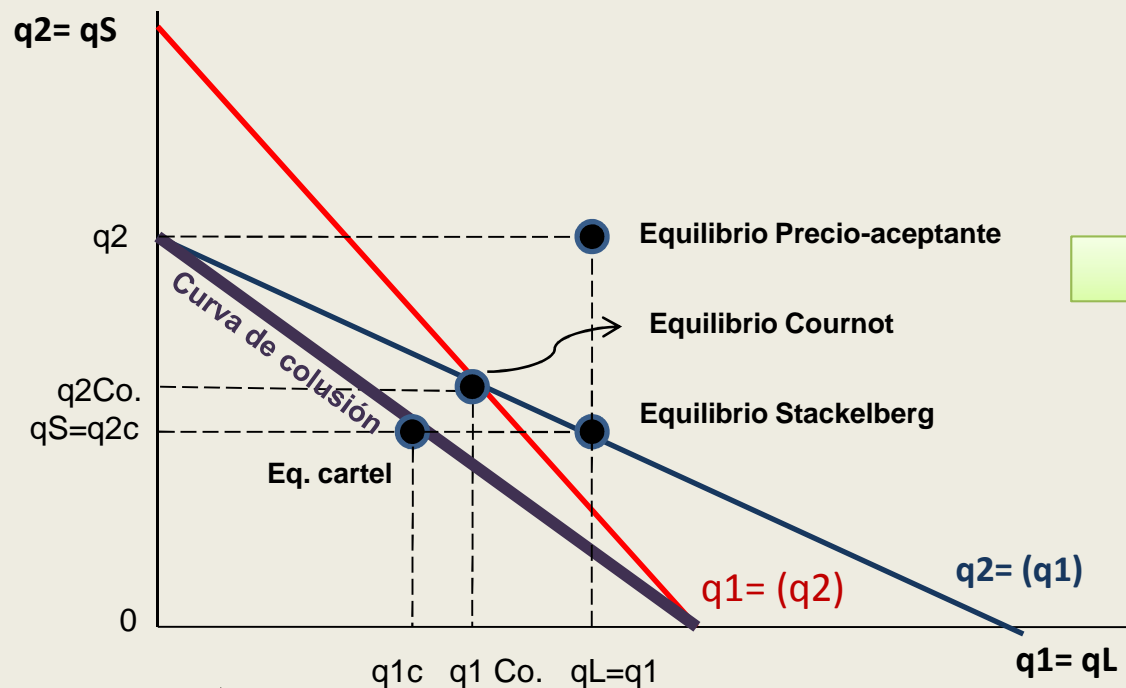
# LA COMPETENCIA VS. LA COLUSIÓN EN EL OLIGOPOLIO

**Cartel o colusivo:** un grupo de empresas negocia expresamente a que precio se venderá el bien y el nivel de producción de cada una. Se genera un cártel como por ejemplo: La OPEP. Cuando esto ocurre se obtiene un resultado igual al del monopolio puro, el cartel se enfrentaría a la curva de demanda del mercado y escogería la combinación precio-cantidad que maximice el beneficio.

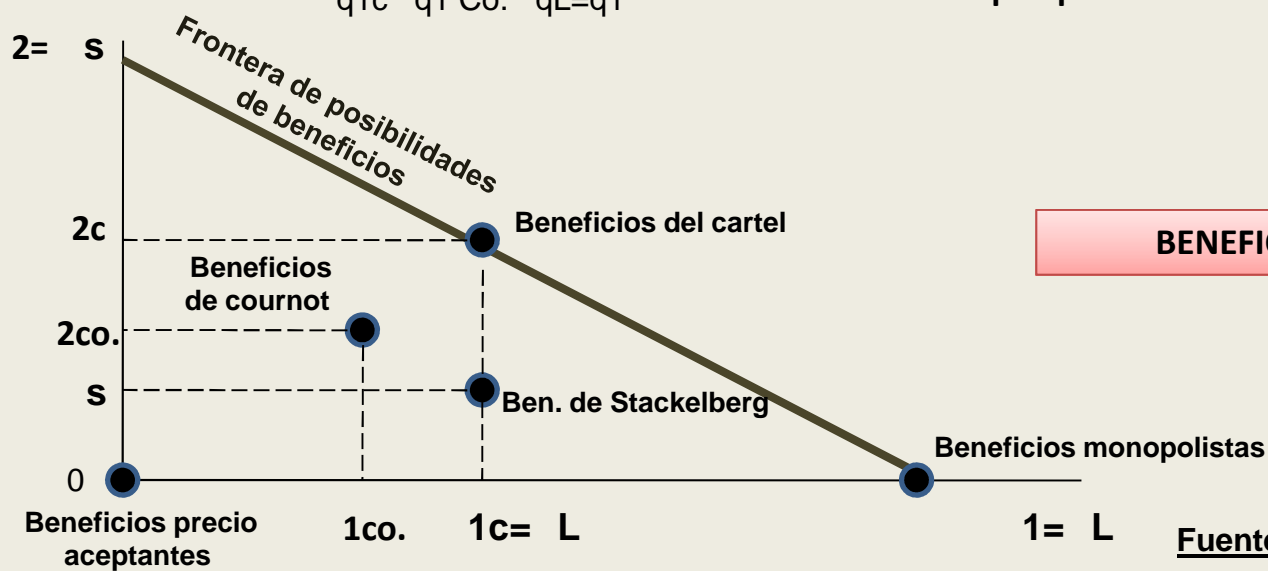
Es importante resaltar que la colusión no esta permitida en la legislación de muchos países.

**Competir** con sus rivales para conseguir una proporción mayor de los beneficios de la industria, sin embargo se verifica lo opuesto. Por ejemplo: la competencia basada en precios presionará a la baja de los precios de la industria, mientras que la competencia basada en publicidad aumentará los costos de la industria. En los dos casos es probable que disminuyan los beneficios de la industria.

# COMPARACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS MODELOS



CANTIDADES DE EQUILIBRIO



BENEFICIOS DE EQUILIBRIO

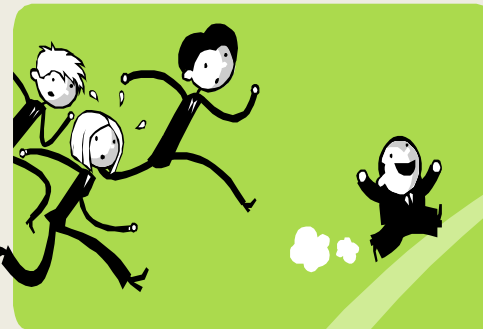
# LIDERAZGO DE PRECIOS

Es un modelo de colusión implícita



Una empresa anuncia de manera periódica modificaciones en los precios con la esperanza de que otras la imiten. Si esto ocurre todas las empresas obtendrán mayores beneficios.

Una empresa es líder y las otras seguidoras



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Pindyck y Rubinfeld. (2009). Microeconomía, Editorial Mc. Graw Hill
- ✓ Perloff (2007). Microeconomía, Editorial Prentice Hall
- ✓ Morgan, Katz y Rosen. (2007) Microeconomía Intermedia, Editorial Mc. Graw Hill
- ✓ Maddala. (1991). Microeconomía, Editorial Mc. Graw Hill
- ✓ Nicholson. (1997). Teoría microeconómica, principios y aplicaciones, Editorial Mc. Graw Hill