

Maximización de beneficios y mercado competitivo

Dante A. Urbina

La función de beneficios

La *función de beneficios* representa la relación entre los beneficios que obtiene la empresa y la cantidad que produce y vende en el mercado.

. Formulación matemática: Dados los ingresos totales (IT) y los costos totales (CT) de la empresa, y siendo q la cantidad que esta produce, su función de beneficios vendrá dada por:

$$\pi = IT(q) - CT(q)$$



La maximización de beneficios

El empresario buscará siempre obtener el máximo beneficio y actuará consistentemente con ello.

. Formulación matemática: Sea la función de beneficios:

$$\pi = IT(q) - CT(q)$$

El máximo beneficio se dará cuando:

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = \frac{\partial IT(q)}{\partial q} - \frac{\partial CT(q)}{\partial q} = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = IMg - CMg = 0$$

De este modo, la *regla de oro* de la empresa para maximizar beneficios será producir en el nivel donde se cumpla que:

$$IMg = CMg$$

El modelo de competencia perfecta

Es una situación ideal de mercado en que ninguna empresa tiene la capacidad de manipular el precio (empresas *precio-aceptantes*).

. Supuestos del modelo:

1. Atomicidad de los agentes.
2. Bien homogéneo.
3. Información perfecta.
4. Libertad de entrada y salida.



La maximización de beneficios en competencia perfecta

Para el caso de competencia perfecta la empresa maximizará beneficio produciendo allí donde su costo marginal se iguale al precio de mercado.

. Formulación matemática: Sea una empresa que opera en un mercado perfectamente competitivo tendremos que, dado ello, será *precio-aceptante* y, por tanto, sea P el precio de mercado:

$$IT = P \cdot q$$

Luego, la maximización de beneficios se dará cuando:

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = \frac{\partial [P \cdot q]}{\partial q} - \frac{CT(q)}{\partial q} = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = P - CMg = 0$$

De este modo, la *regla de oro* de la empresa en condiciones de competencia perfecta será producir allí donde se cumpla que:

$$P = CMg$$

Oferta de la empresa competitiva en el corto plazo

Sea el corto plazo donde el factor capital (K) es constante de modo que la empresa incurrirá en costos fijos (CF), esta ofertará bienes al mercado siempre que el beneficio obtenido por ello no sea menor al obtenido cuando no produce, es decir:

$$\pi(q) \geq \pi(0) \Rightarrow IT(q) - CT(q) \geq -CF$$

$$IT(q) \geq CT(q) - CF \Rightarrow IT(q) \geq CV$$

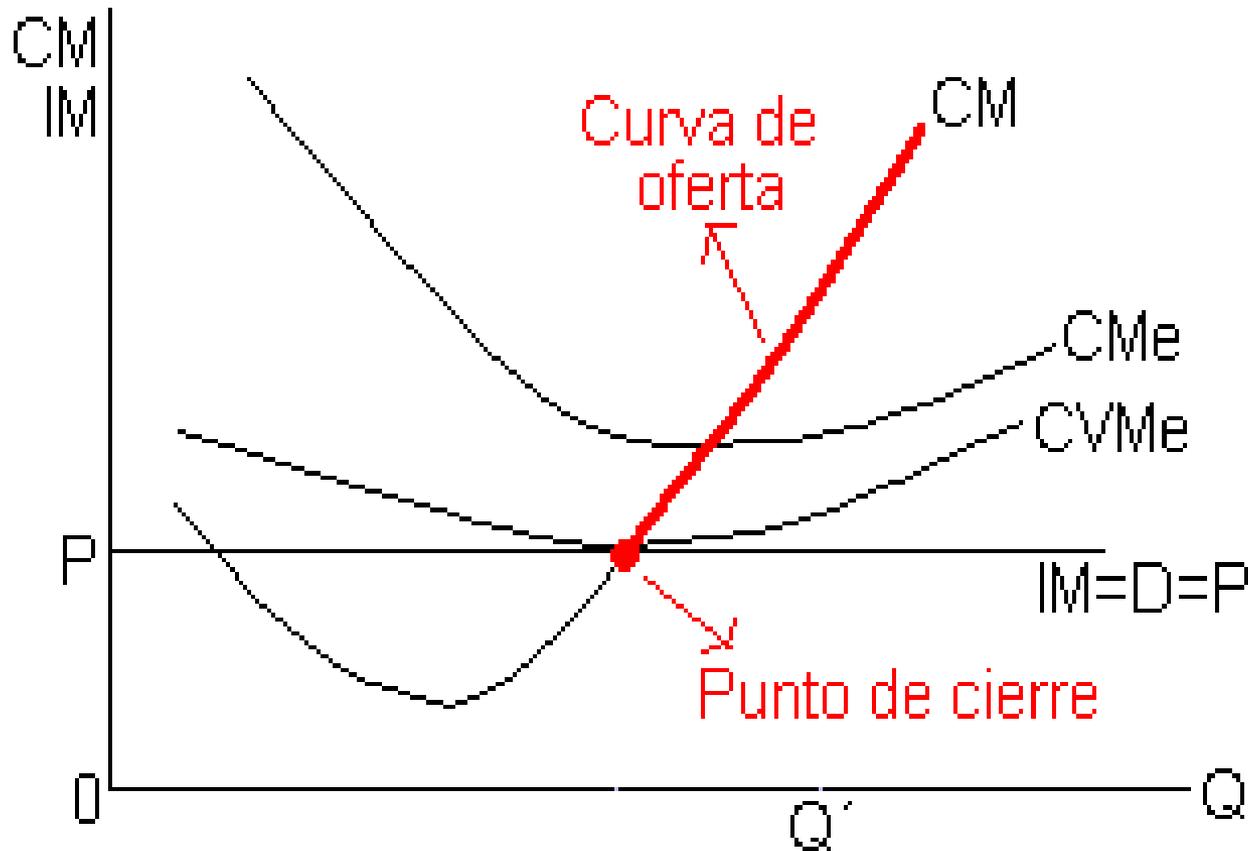
Ahora bien, sabemos que para una empresa precio-aceptante maximizadora de beneficios se cumplirá que $IT = P \cdot q$. Por tanto, reemplazando:

$$P \cdot q \geq CV \Rightarrow P \geq \frac{CV}{q} \Rightarrow P \geq CVMe$$

Finalmente, tendremos que la empresa competitiva ofertará en el corto plazo siempre que:

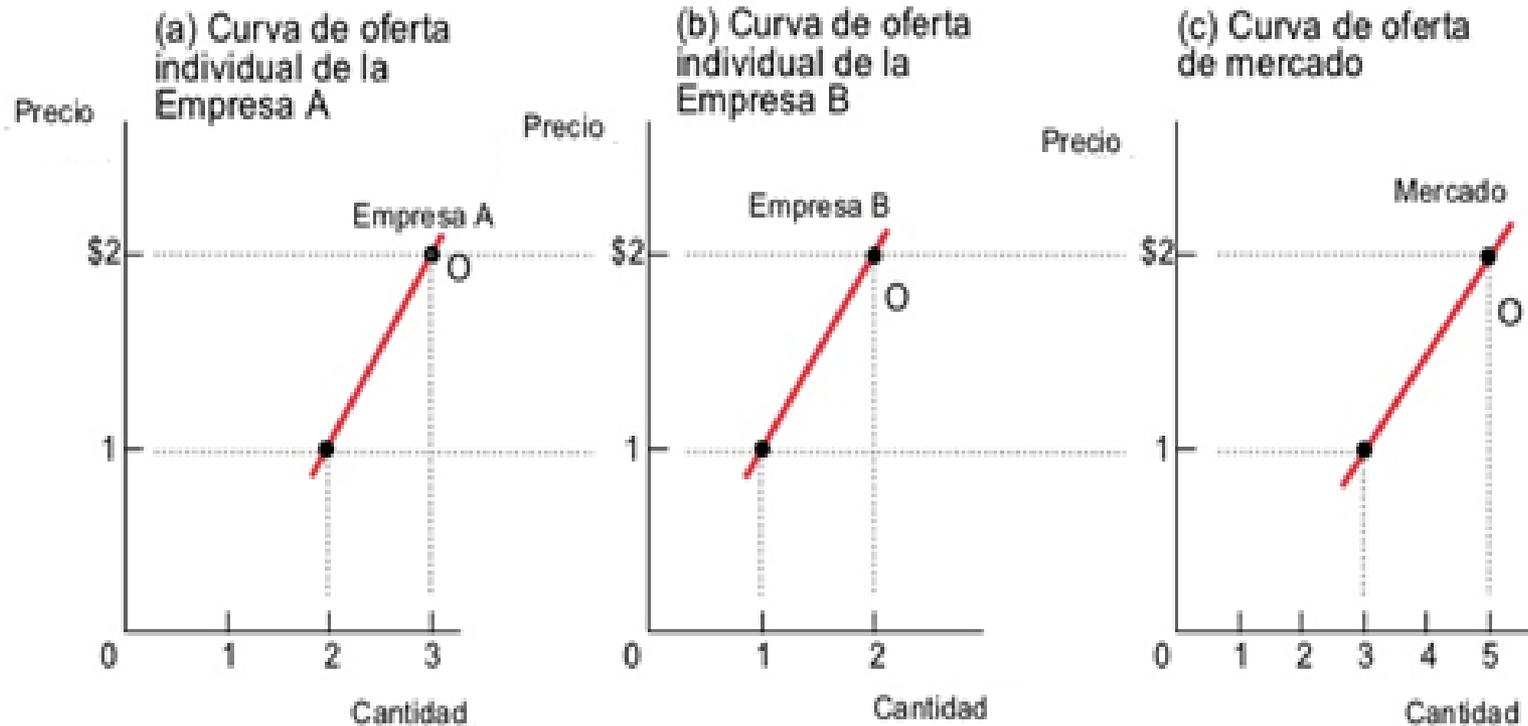
$$P = CMg \geq CVMe \text{ (mínimo)}$$

Curva de oferta de la empresa competitiva en el corto plazo



La oferta de mercado en el corto plazo

La *oferta de mercado en el corto plazo* para un bien no será más que la suma “horizontal” de todas las funciones de oferta individuales de corto plazo de las empresas que participan en dicho mercado.



Oferta de la empresa competitiva en el largo plazo

Sea el largo plazo donde todos los factores y costos son variables, la empresa ofertará bienes al mercado siempre que el beneficio obtenido por ello no sea menor al obtenido cuando no produce, es decir:

$$\pi(q) \geq \pi(0) \Rightarrow IT(q) - CT_{LP}(q) \geq 0 \Rightarrow IT(q) \geq CT_{LP}(q)$$

Luego, como se trata de una empresa competitiva, tendríamos:

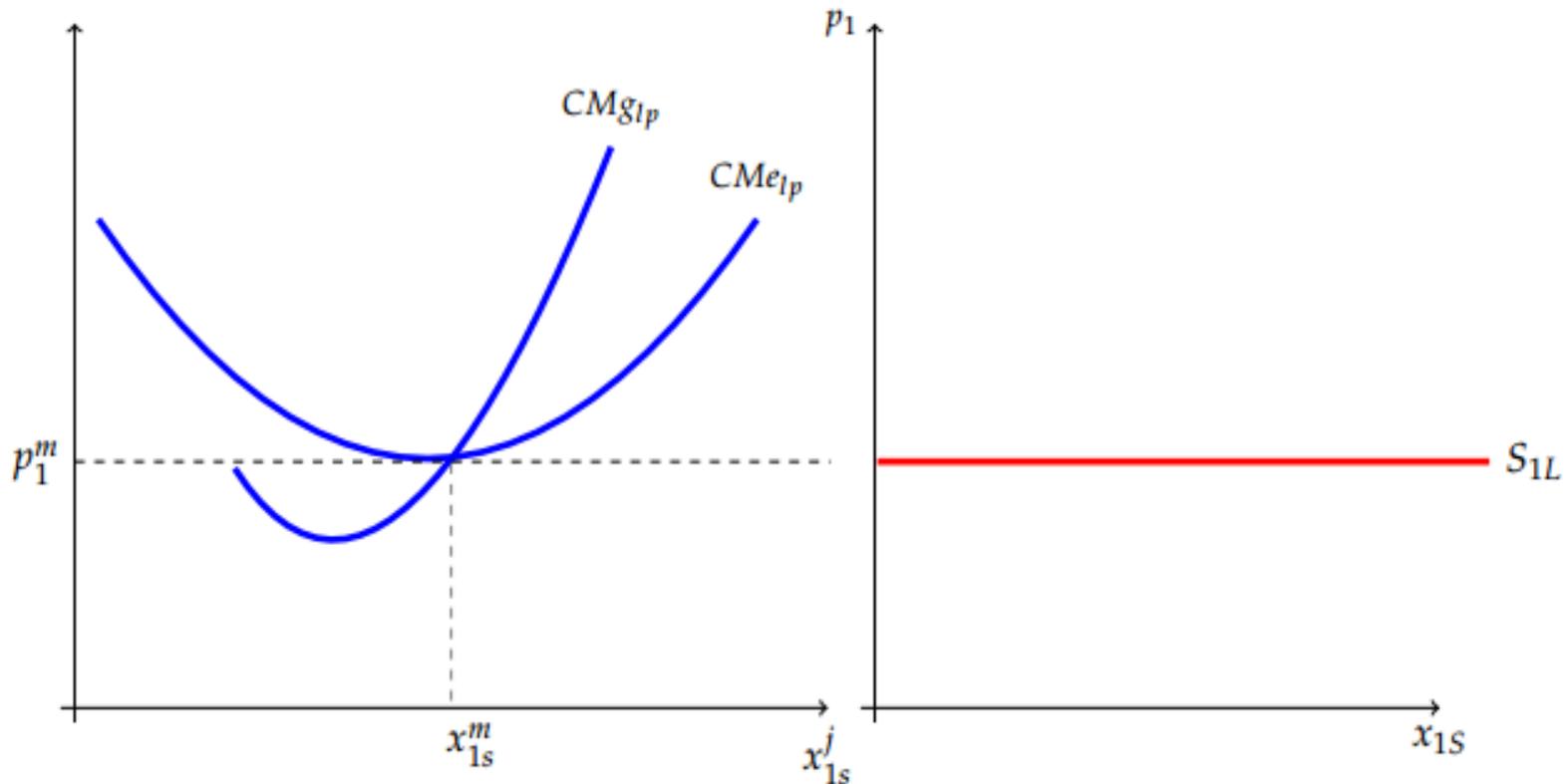
$$P \cdot q \geq CT_{LP}(q) \Rightarrow P \geq \frac{CT_{LP}}{q} \Rightarrow P \geq CM_{eLP}$$

Entonces, la empresa competitiva ofertará en el largo plazo siempre que:

$$P = CM_{gLP} \geq CM_{eLP}(\text{mínimo})$$

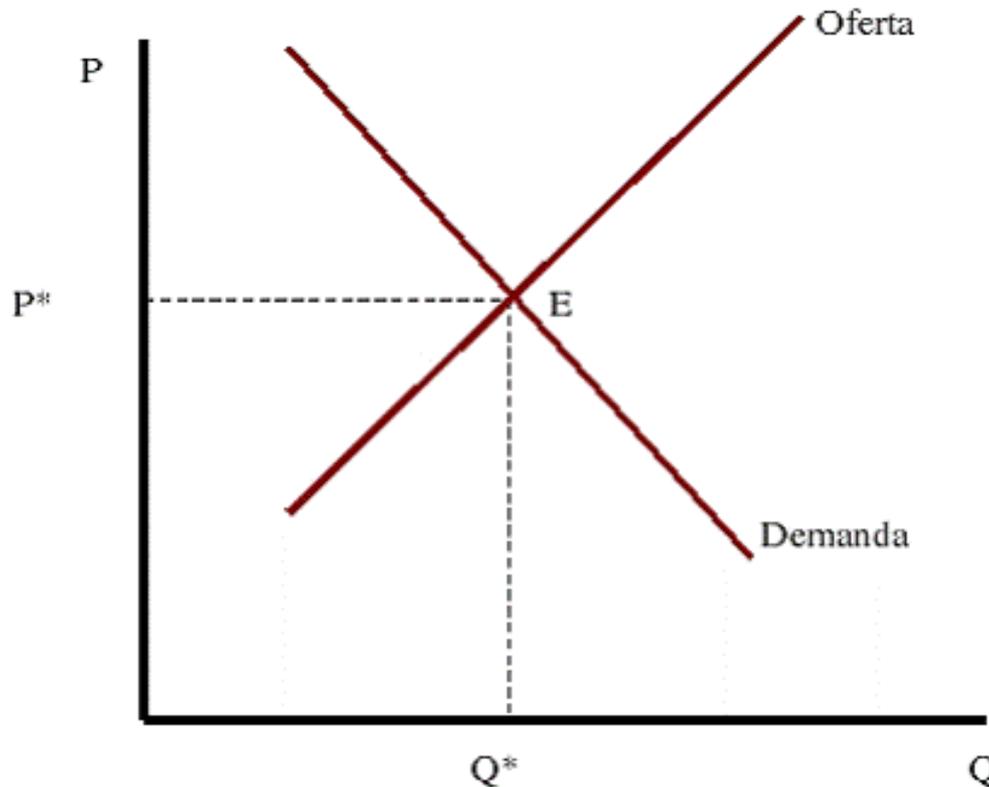
La oferta de mercado en el largo plazo

La *oferta de mercado en el largo plazo*, dado el supuesto de libre entrada y libre salida en el mercado competitivo, será una curva perfectamente elástica al nivel de precio igual al coste medio mínimo al que las empresas pueden producir con lo cual no habrán ya beneficios extraordinarios sino solo normales.



El modelo oferta-demanda

Determinadas ya las curvas de oferta y demanda del mercado, el equilibrio del mismo en términos de precio y cantidad se dará allí donde coincidan la cantidad demanda con la cantidad ofertada, o sea, donde se intersecten las curvas.



Cuestionamiento 1: La crítica schumpeteriana

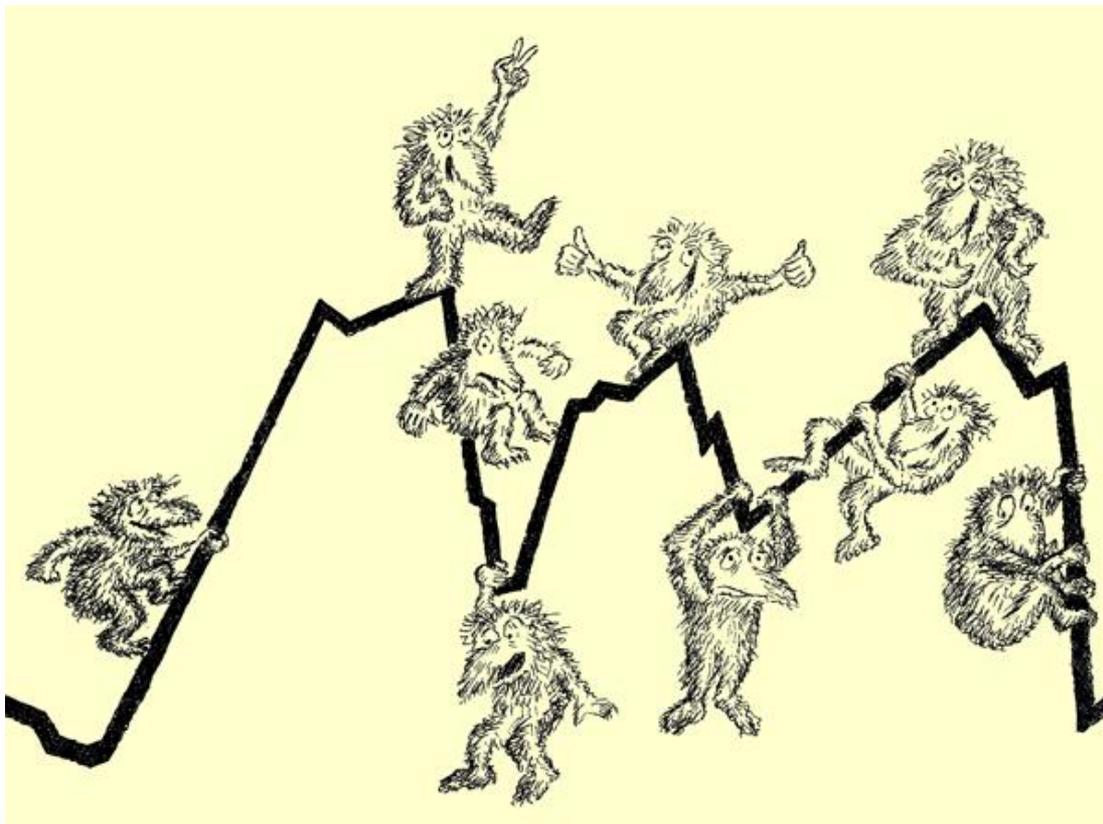
. El empresario en lugar de limitarse a ser un “optimizador mecánico” pasivo se constituye más bien como aquel innovador activo que crea las propias condiciones de mercado.



Cuestionamiento 2:

El problema de la incertidumbre y el riesgo

. Dada la incertidumbre, no se pueden hacer cálculos del todo exactos y allí tienen lugar los *animal spirits*. De otro lado, el riesgo hace que no se busque tanto propiamente el *máximo* beneficio sino sobre todo un flujo de beneficios *razonable y estable*.



Cuestionamiento 3:

El problema principal-agente

. Dada la separación entre propiedad y control, nada asegura a priori que las acciones de los gerentes se corresponderán perfectamente con los fines de los accionistas.



Cuestionamiento 4:

El sistema planificador y la “mano visible”

. En la realidad las empresas se ven compelidas a sustituir el mercado por la planificación para su estabilidad y operatividad aplicándose entonces la “mano visible” de los gerentes en lugar de la “mano invisible de los mercados”.



Cuestionamiento 5:

Deficiencias del modelo oferta-demanda

. El modelo oferta-demanda tiene dificultades teóricas respecto de la construcción de las curvas, anomalías empíricas y problemas de *petición de principio* y coherencia arbitraria en su interpretación y aplicación convencional.



Profesor Dante A. Urbina:

- . Página Web: <http://www.danteaurbina.com>
- . Facebook: <http://www.facebook.com/danteaurbina.oficial>
- . Canal YouTube: http://www.youtube.com/channel/UCCwVIDA-8wV4D_GpYNVecrg

© **Derechos reservados:** Material elaborado por Dante A. Urbina. Autorizado su uso, con mención al autor, para fines exclusivamente didácticos, pero prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio sin el permiso por escrito del mismo.