



**TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL
ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO**



**CUADERNILLO DE APUNTES DE ECONOMÍA
EMPRESARIAL:**

**POR EL PROF: FLORES DE JESÚS SIDRONIO
CIPRIANO**

DIVISIÓN DE CONTADURÍA

SEMESTRE 2009 – 2010

INDICE

- I. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Divisiones principales de la economía
 - 1.3. Introducción a la microeconomía
 - 1.4. Conceptos básicos para el estudio de la economía
 - 1.5. Problemas básicos de la economía
 - 1.6. Factores de la producción

- II. OFERTA Y DEMANDA
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. La teoría de la escasez
 - 2.3. Determinación de la oferta y de la demanda
 - 2.4. Determinación del precio de equilibrio
 - 2.5. Elasticidad
 - 2.5.1. Elasticidad precio de la demanda
 - 2.5.2. Elasticidad precio de la oferta

- III. TEORIA DEL CONSUMIDOR
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. Conceptos básicos
 - 3.3. Utilidad marginal
 - 3.4. Curvas de indiferencia
 - 3.5. Tasa marginal de sustitución
 - 3.6. Equilibrio del consumidor

- IV. TEORIA DEL PRODUCTOR
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Conceptos básicos
 - 4.3. Etapas de la producción

- 4.4. Isocuantas e isocostos
- 4.5. Equilibrio del productor
- 4.6. Costos de producción
- 4.7. Curvas del costo unitario a corto plazo
- 4.8. Curvas del costo medio a largo plazo

V. MODELOS DE MERCADO

- 5.1. Introducción
- 5.2. Competencia perfecta e imperfecta
- 5.3. Competencia pura y monopolio
- 5.4. Competencia oligopólica
- 5.5. Equilibrio de la empresa mediante el enfoque total y marginal

PRESENTACIÓN

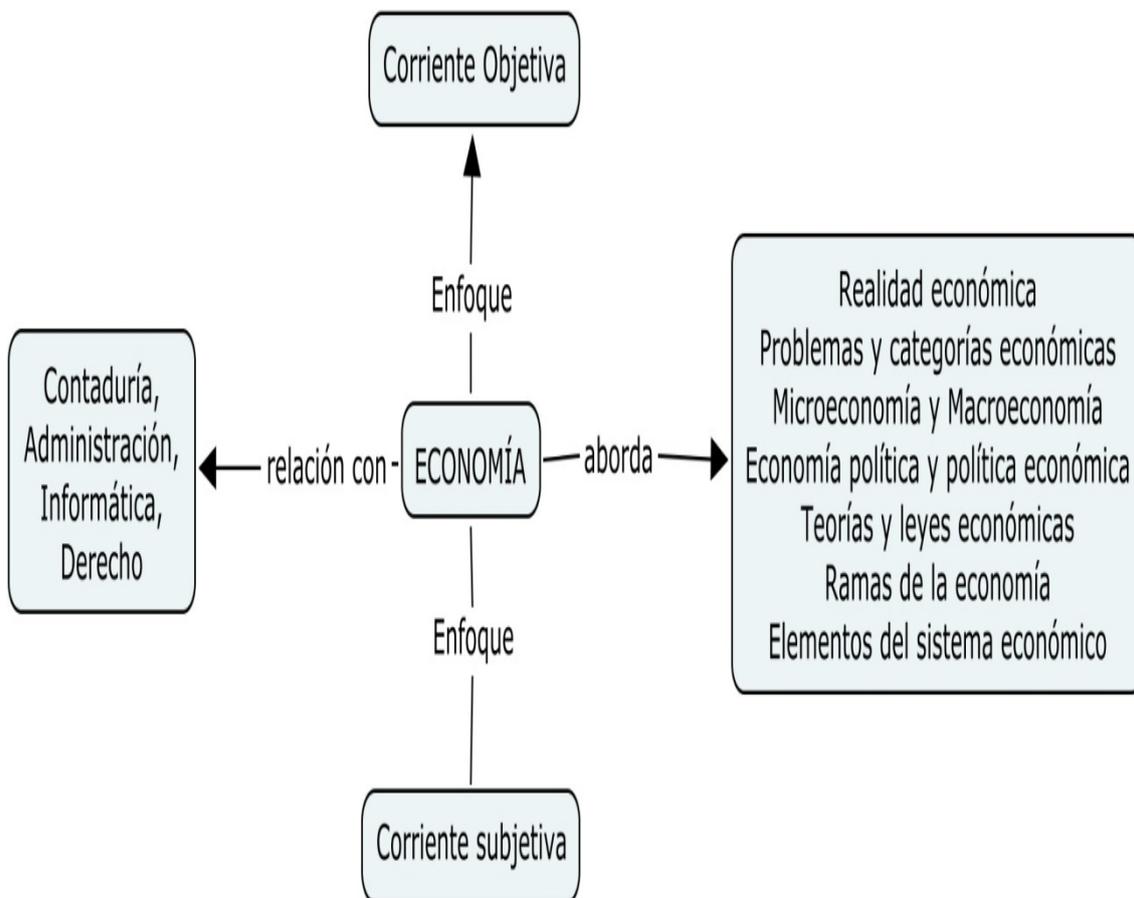
El estudio de la economía en las escuelas públicas y privadas, tanto en los viejos planes como en los actuales han contemplado siempre los tres niveles básicos: Fundamentos de Economía, Teoría Microeconómica y Fundamentos Macroeconómicos.

En el Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México (TESOEM) el plan de estudios de la Licenciatura en Contaduría incorpora tres cursos de economía: Economía Empresarial, Entorno Macroeconómico de las Organizaciones y Economía Internacional.

El objetivo del presente manual de ejercicios de economía empresarial es el de presentar un esbozo teórico muy general por apartados temáticos con un listado de cuestionarios acompañado con problemas algebraicos básicos que le servirán al alumno como guía para complementar el estudio de la asignatura y a su vez de apoyo para sus respectivos exámenes.

UNIDAD I : INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA

OBJETIVO GENERAL: *El estudiante conocerá los conceptos básicos y la relación de la economía con los factores de la producción y otras ciencias afines*



1.1. INTRODUCCIÓN

La economía siempre desempeña y continuará protagonizando un papel relevante en cualquier sociedad moderna. No es coincidencia que a diario los medios masivos de comunicación difundan noticias económicas, tanto nacionales como internacionales.

Todos estamos inmersos en el mundo económico por lo que resulta fundamental conocerlo para considerar sus fortalezas y debilidades, especialmente en esta época de la globalización en que algunos sectores económicos han mejorado y otros se han debilitado con el consiguiente impacto en las familias y las empresas.

Por lo anterior, abordar el estudio de los problemas económicos que se presentan en nuestro país, así como en el resto del mundo, adquiere importancia creciente.

Presentamos a continuación algunas **definiciones fundamentales de economía**

1.- *Ciencias Social e Histórica que estudia el aprovechamiento de los recursos naturales, industriales y humanos*

2.- *Descripción, análisis y explicación de las relaciones humanas correlacionadas en la producción, el desempleo y los precios.*

3.- *Ciencias Social e Histórica que aborda la organización de la sociedad para la producción, distribución y el consumo de bienes y servicios sujetos a la escasez.*

4.- *La economía es la ciencia que estudia las leyes que rigen la producción, la distribución, la circulación y el consumo de los bienes materiales que satisfacen necesidades humanas.*

5.- *La Economía es la ciencia que se encarga del estudio de la satisfacción de las necesidades humanas mediante bienes que siendo escasos tienen usos alternativos entre los cuales hay que optar.*

1.2. DIVISIONES PRINCIPALES DE LA ECONOMÍA

El análisis económico se divide en macroeconomía y microeconomía. Sin embargo, el extraordinario desarrollo de la actividad económica ha hecho necesaria la especialización de la ciencia económica en ramas según el área económica. Las principales ramas o divisiones de la economía desde este punto de vista son:

- **Economía Agrícola.** *Incluye todos los aspectos económicos relacionados con las actividades agrícolas: producción, comercialización, precios, etc.*
- **Economía Industrial.** *Abarca desde la teoría de la localización industrial (establecimiento de plantas productoras) hasta la producción y comercialización de productos industriales.*
- **Economía Nacional.** *Es el estudio de los agregados macroeconómicos; también se le llama cuentas nacionales o contabilidad nacional y abarca los aspectos de producción nacional, ingreso nacional, cuentas de capital, cuadro de insumo- producto, etc.*
- **Economía Internacional.** *Comprende todas las transacciones económicas que realiza un país con el exterior. Algunos aspectos que estudia son: balanza de pagos, comercio externo, transferencia de tecnología, fuentes de financiamiento externo, participación en organismos económicos internacionales, etc.*
- **Economía Laboral.** *Trata de todos los aspectos económicos relacionados con el trabajo. Abarca el estudio de la población económicamente activa, el desempleo, el subempleo, remuneraciones al trabajo, etc.*
- **Economía Social.** *Trata de los fenómenos económicos que tiene incidencia en el bienestar social; por ejemplo, consecuencias*

económicas de la producción, aspectos económicos de la educación, la vivienda, etc.

Algunos especialistas consideran otras ramas de la economía como son: economía del transporte, economía bancaria, economía del comercio.

1.3. INTRODUCCIÓN A LA MICROECONOMÍA

La Microeconomía tiene muchas ramas de desarrollo. Algunas de las más importantes son: la teoría del consumidor, teoría del productor, la del equilibrio general, y de los mercados de activos financieros. Estos enfoques no pueden considerarse enteramente separadas porque los resultados de unas influyen o son parte de la base de las otras. Por ejemplo, las empresas no sólo ofertan bienes y servicios, sino que también demandan bienes y servicios para poder producir los suyos. De ahí la necesidad de la simplificación (Ceteris Paribus, ver más adelante) y de que a veces no se esté muy seguro de donde comienza y donde termina una teoría). La Microeconomía considerada como el estudio de la formación de los precios y de las relaciones económicas individuales se estudia con modelos matemáticos que se desarrollan a partir de los supuestos.

Una de las incorporaciones más importantes al estudio de la Microeconomía es la llamada "Teoría de juegos". Es una teoría matemática que estudia el comportamiento de varios agentes cuando las decisiones tomadas por cada uno, influyen en la medida en que cada uno logra los objetivos que desea. Se usa, por ejemplo, en la teoría de la producción industrial, para estudiar los casos de oligopolio y de competencia imperfecta.

La microeconomía es un conjunto de teorías que tienen como objetivo común, estudiar el proceso mediante el cual los recursos escasos se asignan en una economía moderna. Asimismo, estudia el papel que juegan en ese proceso los precios y los mercados. El estudio se acompaña de la capacidad para predecir y controlar. La microeconomía trata de las acciones de los agentes

económicos, como los consumidores, las empresas y las familias; así como de las unidades de producción.

Los agentes económicos individuales: Son aquellos que toman decisiones y que están clasificados como consumidores ó empresas. Los consumidores han de decidir la cantidad de cada mercancía que pueden consumir. La empresa toma decisiones referentes a la producción de mercancías, combinando factores de producción mediante procesos tecnológicos.

1.4. CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL ESTUDIO DE LA ECONOMÍA

Procesos de abstracción: Consiste en un proceso mediante el cual se omiten detalles y se establecen hipótesis y esquemas lógicos que permitan relacionar los hechos, sacar conclusiones de modelos simples y a partir de estos, modelos más complejos.

Teorías: La teoría es una explicación del mecanismo que subyace en los fenómenos observados. En economía se usan teorías en el lenguaje del método cualitativo y cuantitativo. Este último es una simplificación deliberada de relaciones reales que pretenden explicar cómo funcionan las relaciones económicas.

Las teorías pretenden explicar el porqué de ciertos acontecimientos o justificar la relación entre dos ó más variables, además facilitar la predicción de las consecuencias de los acontecimientos económicos.

Modelos económicos: En economía se usan modelos económicos para entender el funcionamiento de la economía y de las relaciones causa-efecto. Un modelo es una simplificación y una abstracción de la realidad que a través de supuestos, argumentos y conclusiones, explican una determinada proposición o un aspecto de un fenómeno amplio.

Mercancías: Son bienes y servicios. Son el objeto de la actividad económica, diferenciables por sus atributos y disponibilidad en lugar y tiempo. Son objetos básicos, ya que la actividad económica consiste en la producción e intercambio de mercancías. Su naturaleza física y atributos, determinan el modo en que satisfacen las necesidades de consumidores y productores.

Precios: La microeconomía se ocupa de los llamados precios relativos ó reales. Para determinar la relación precio y cantidad demandada en cualquier sector de la economía se observa la influencia del mecanismo del mercado (oferta – demanda).

Mercados: Son una pluralidad de sujetos con el deseo de comprar y vender bienes. Un mercado existe donde quiera que dos ó más individuos están dispuestos a participar en una transacción de mercado independientemente del tiempo y lugar. La palabra mercado denota un intercambio.

El problema básico de la microeconomía es el análisis del funcionamiento de los mercados, ya que consideramos el proceso de asignación de recursos como un proceso de mercado.

1.5 PROBLEMAS BÁSICOS DE LA ECONOMÍA

Cuando las necesidades humanas se manifiestan, surgen los problemas básicos de ¿ qué, cuánto, cómo y para quién producir ?.

Una vez que se ha tomado la decisión de qué producir, debe resolverse qué combinaciones de recursos emplear para producir eficientemente una determinada cantidad en el volumen de bienes y servicios disponibles.

POLÍTICA MACROECONÓMICA

La macroeconomía que aparece con “La Teoría General” de Keynes en 1936, surge para estudiar el comportamiento global de la economía, se analizan las variables que influyen en el consumo y la inversión; los determinantes de las variaciones de los salarios y los precios; las políticas monetaria y fiscal; la cantidad de dinero en la economía y las tasas de interés; la deuda pública y el presupuesto del gobierno. Todos ellos son considerados como los problemas básicos de la economía.

La política macroeconómica es el conjunto de acciones que realiza el Estado para influir sobre la actividad económica y alcanzar ciertos fines.

La política fiscal opera en el mercado de bienes y servicios, y es el conjunto de instrumentos y medidas que toma el gobierno con el objeto de recaudar los ingresos necesarios para cumplir sus funciones.

Instrumentos de la política fiscal, son los *impuestos y el gasto de gobierno*. Los impuestos son contribuciones que el gobierno cobra a los particulares por ley, con el objeto de financiar sus erogaciones.

El gobierno obtiene la mayor parte de sus ingresos por medio de los impuestos, pero, ¿qué hace con esos ingresos? Realiza ciertos gastos e inversiones, por ejemplo, la construcción de carreteras, los servicios médicos, los servicios urbanos, luz y agua. Presta servicios de registro civil, de estadística, entre otros.

LA INFLACIÓN Y EL PROBLEMA DE DESEMPLEO

Se entiende por inflación el aumento generalizado y sostenido de los precios de una economía, en un periodo dado.

En la mayoría de los países, la inflación se mide a través de la variación de *Índice de Precios al Consumidor*. Este índice es el promedio ponderado de los

precios de una canasta de bienes. Por ponderado se entiende que cada componente tiene un peso diferente según su importancia dentro de la canasta.

La inflación presenta un grave problema para todos los países del mundo, toda vez que su principal efecto recae sobre el nivel de vida de la población, deprimiéndolo. Esto justifica el afán de los gobiernos para eliminarla o minimizarla.

1.6. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de la producción de acuerdo con “Alfred Marshall, son cuatro: tierra (elementos naturales), trabajo, capital y organización.”¹⁾

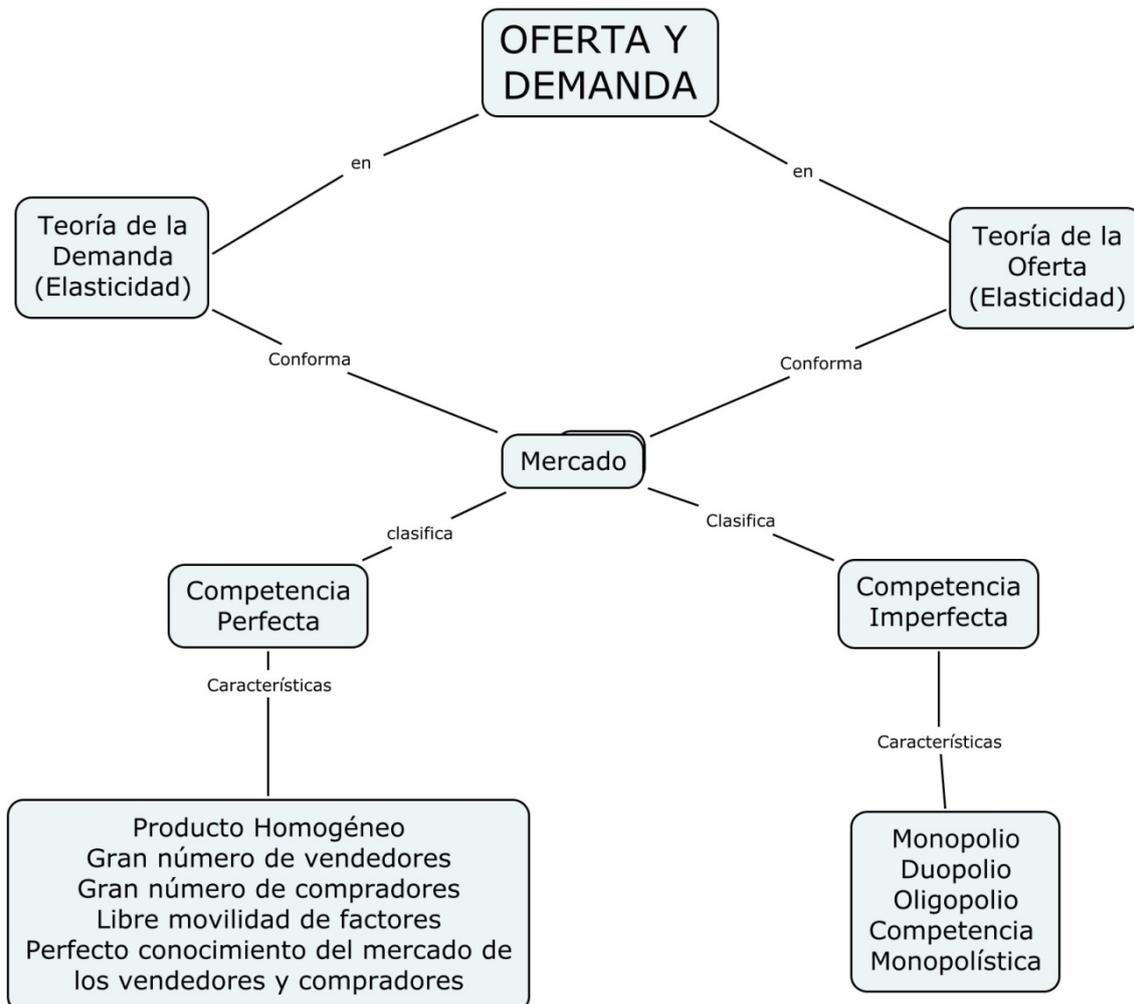
Tierra: El primer factor de la producción y está representada por todos los recursos cuya existencia no se debe a la actividad humana. Este factor lo forman todas las materias primas de origen animal, vegetal o mineral; y diversas energías como la solar, la eléctrica, la atómica. La tierra es la fuente de toda materia prima. Gracias a ella un país puede satisfacer sus necesidades económicas en forma más o menos satisfactoria según las condiciones de este recurso y las posibilidades para explotarlo.

Trabajo: Está considerado como esfuerzo humano, desde dos puntos de vista: el trabajo intelectual y el trabajo material o mano de obra. En ambos casos representa la actividad del hombre encaminada a producir bienes y generar servicios. El primer pensador en destacar la importancia de la “División del Trabajo” fue Platón. Posteriormente Adam Smith, considerado como el padre de la economía, señalaba como producción eficiente aquella que se basa en forma masiva, la que a su vez requiere una mano de obra especializada para alcanzarla. La división del trabajo puede tomarse como la distribución y diferenciación de las tareas y servicios que han realizarse en cualquier sociedad.

1) Principios de Economía, A. Marshall. Fondo de Cultura Económica, 1990.

UNIDAD II.- OFERTA Y DEMANDA

OBJETIVO GENERAL: El estudiante comprenderá la teoría de la oferta y la demanda como determinantes del precio en un mercado libre



2.1. INTRODUCCIÓN.

El estudio de la economía considera como los elementos fundamentales el comportamiento de la oferta y demanda como aspectos fundamentales de la economía de mercado. Conocida comúnmente como la teoría de los precios o microeconomía, esta adquiere relevancia con los trabajos analíticos de la escuela marginalista desde el siglo XIX.

Estudiar el mecanismo del mercado se hace fundamental comprender el comportamiento gráfico y algebraico de la curva de oferta y demanda, su equilibrio es un punto inestable desde el supuesto Ceteris Paribus.

2.2. LA TEORIA DE LA ESCASEZ

El propósito de la teoría es predecir y explicar. Una teoría es una hipótesis completamente comprobada. Una hipótesis se comprueba no por el realismo de sus supuestos, sino por su capacidad para predecir con exactitud y explicar, así como para demostrar que el resultado se desprende lógicamente y directamente de los supuestos.

Por ejemplo hoy en día se sabe que subirá la gasolina, entonces por propia experiencia sabemos que si sube el precio de la gasolina, se adquirirá menos productos de algún derivado de esta. Entonces de esta observación podemos construir una hipótesis general: "si sube el precio de algún artículo en materia entonces disminuye la cantidad de la demanda". Con el fin de probar esta hipótesis y llegar a la teoría de la demanda, se debe regresar al mundo real y observar si la hipótesis es realmente verdadera para varios artículos, para diversas personas y en diferentes momentos. Puesto que estos resultados pueden derivarse lógicamente y directamente de los supuestos (es decir, los consumidores podrían sustituir bienes baratos por otros más caros) puede aceptarse la hipótesis como una teoría

El problema de la escasez. La palabra escaso está estrechamente ligada con el concepto limitado o económico, en contraposición a ilimitado o gratuito. La escasez es el problema fundamental de toda sociedad.

2.3 DETERMINACIÓN DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA

DEMANDA

La cantidad de un artículo que un individuo desea comprar en un período determinado, es una función o depende del precio de dicho artículo, del ingreso monetario de la persona, de los precios de otros artículos y de sus gustos. Al variar el precio del artículo en cuestión y mantener constantes tanto el ingreso y los gustos del individuo, como los precios de los demás artículos (el supuesto *ceteris paribus*) se obtiene la tabla de la demanda individual del artículo. La representación gráfica de la tabla de la demanda individual, da como resultado la curva de la demanda.

Suponga que una función de demanda individual del artículo x es $Q_{dx} = 9 - P_x$ *ceteris paribus*. Al sustituir diferentes precios de x en esta función de demanda, se tiene la tabla de la demanda individual que se muestra en la tabla. La tabla de la demanda individual del artículo x enseña las diferentes cantidades del artículo x, permaneciendo todo lo demás constante.

PRECIO (P_x)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
CANTIDAD DEMANDADA (Q_x)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Al trazar cada par de valores como un punto sobre una gráfica y unir los puntos resultantes, se obtiene la curva de demanda individual del artículo x (que se llamara d_x) y que aparece en la tabla B. La curva de la demanda de la tabla B muestra que en particular en el tiempo, se el precio de x es \$8, la persona está dispuesta a comprar 1 unidad de x en el período especificado. (El período especificado puede ser una semana, un mes, un año o cualquier intervalo "aproximado".) Si el precio de x es de \$7, el individuo está dispuesto a comprar

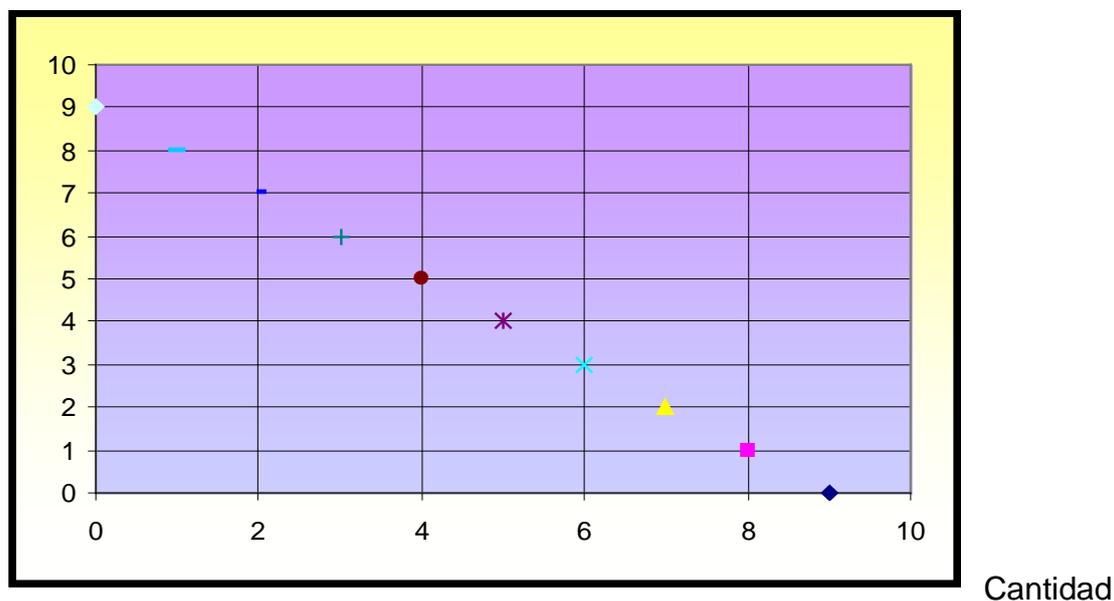
dos unidades de x el periodo especificado y así sucesivamente. Por lo tanto los puntos sobre la curva de la demanda representan diferentes opciones que tiene el individuo en un momento determinado.

LA LEY DE LA DEMANDA DE PENDIENTE NEGATIVA.

En la tabla de la demanda (figura B), se observa que cuanto más bajo es el precio de x , mayor es la cantidad de x que el individuo demanda. Esta relación inversa entre precio y cantidad se refleja en la pendiente negativa de la curva de la demanda Fig., B, la pendiente de la curva de la demanda siempre se inclina hacia abajo, e indica que a medida que baja el precio del artículo, se compra más cantidad del mismo. Esto se conoce generalmente como la ley de la demanda.

GRÁFICA DE LA DEMANDA

Precio



CAMBIOS EN LA CURVA DE LA DEMANDA INDIVIDUAL.

Cuando cambian cualesquiera de las condiciones *ceteris paribus* cambia toda la curva de la demanda. Esto se conoce como un cambio en la demanda, en contraposición a un cambio en la cantidad demandada, que es un movimiento a largo de la misma curva de la demanda.

Cuando aumenta el ingreso monetario de un individuo (mientras todo lo demás permanece constante), generalmente aumenta su demanda de un artículo (es decir, la curva de la demanda se desplaza hacia arriba), lo que indica que al mismo precio esa persona comprará más unidades del artículo por unidad de tiempo. Por lo tanto, si aumenta el ingreso monetario del individuo, su curva de demanda de bisteces se desplazará hacia arriba, y así, al no cambiar el precio de los bisteces, esa persona comprará más de estos por mes. Los bisteces se denominan bienes normales. Hay algunos artículos (como el pan o las papas) cuya curva de demanda generalmente se desplaza hacia abajo cuando el ingreso personal aumenta. Estos se conocen como bienes inferiores.

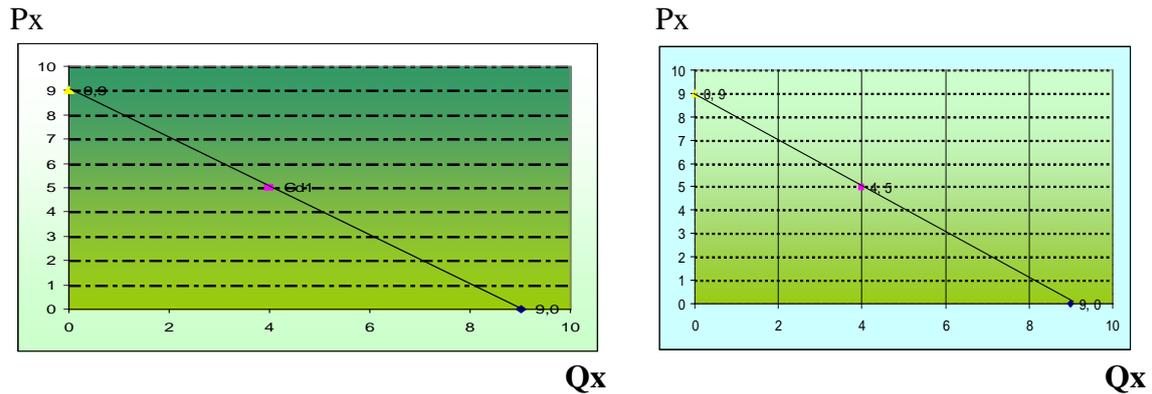
Un cambio en los gustos de las personas por un artículo también provoca un cambio en su curva de la demanda.

LA DEMANDA DEL MERCADO PARA UN ARTÍCULO.

La demanda del mercado o demanda agregada de un artículo representa las diferentes cantidades del artículo que demandan, a diversos precios, todos los individuos en el mercado en un período determinado. La demanda del mercado depende, así de todos los factores que determinan la demanda individual del artículo y, además, del número de compradores del artículo en el mercado. Geométricamente, la curva de la demanda del mercado para un artículo se obtiene sumando horizontalmente todas las curvas individuales de demanda de dicho artículo.

Si hay dos individuos idénticos (A y B) en el mercado, cada uno con una demanda del artículo x dada por $Q_{dx} = 9 - P_x$, la demanda del mercado (Q_{dx})

$P_x(\$)$	Q_{dA}	Q_{dB}	Q_{dc}
9	0	0	0
4	5	5	10
0	9	9	18



Si hay 1000 individuos idénticos en el mercado, cada uno con una demanda del artículo x dada por la función $Q_{dx} = 9 - P_x$, ceteris paribus (cet.par.) la solución algebraica a dicho problema se obtiene como sigue

$Q_{dx} = 9 - P_x$; función individual,

Si existen en el mercado 1000 consumidores, entonces la función queda como

$$Q_{Dx} = 9000 - 1000P_x$$

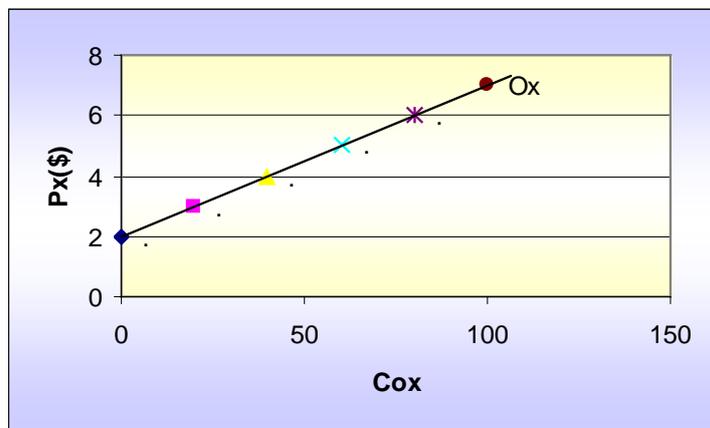
La curva de la demanda del mercado para el artículo x (D_x) se modificará cuando cambien las curvas de la demanda individuales (a menos que los cambios se neutralicen recíprocamente) y se modificará con el tiempo a medida que el número de consumidores de X cambie en el mercado.

OFERTA DEL PRODUCTO INDIVIDUAL DE UN ARTÍCULO.

La cantidad de un artículo que un productor individual está dispuesto a vender en un periodo determinado es una función o depende del precio del artículo y de los costos de producción del productor.

A fin de obtener la tabla y la curva de la oferta del productor de un artículo, deben permanecer constantes (ceteris paribus) ciertos factores que influyen en los costos de producción. Éstos son la tecnología, los precios de los insumos necesarios para producir los artículos, y para los artículos agrícolas, el clima y las condiciones climatológicas. Al mantener constantes todos los factores

mencionados, mientras varía el precio del artículo, se obtiene la tabla de la oferta y la curva de la oferta del productor individual.



$P_x(\$)$	Q_{sx}
6	80
5	60
4	40
3	20
2	0

Si se traza cada par de valores de la tabla de oferta de la tabla respectiva en una gráfica y se unen los puntos resultantes, se obtiene la curva de la oferta del productor. Como en el caso de la demanda, los puntos de la curva de la oferta representan diferentes opciones del productor en un momento determinado.

LA FORMA DE LA CURVA DE LA OFERTA.

La función de oferta presenta pendiente positiva, esto indica que a medida que aumenta el precio en los montos de venta para el productor, este está en posibilidades para aumentar sus utilidades, lo que en la economía se conoce como expectativas de crecimiento. Esta relación directa entre el precio y cantidad se refleja en la pendiente positiva de la curva de la oferta del gráfico.

CAMBIOS EN LA CURVA DE LA OFERTA DEL PRODUCTOR INDIVIDUAL.

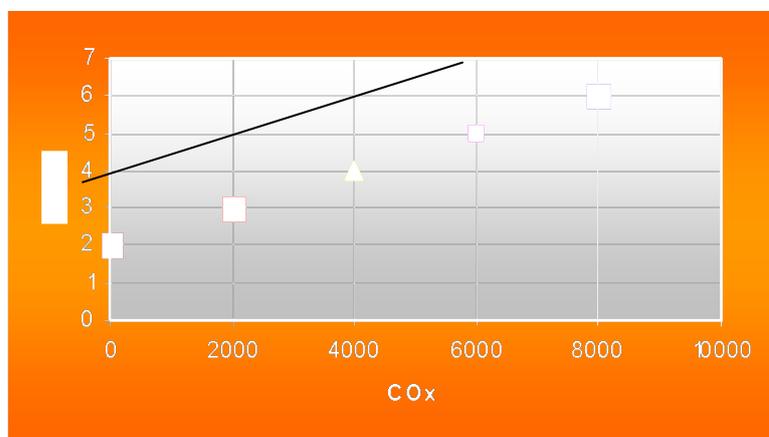
Cuando cambian los factores que se mantuvieron constantes al definir una tabla y una curva de oferta (con la condición *ceteris paribus*), toda la curva de la oferta se desplaza. Esto se denomina un cambio o desplazamiento de la oferta y debe distinguirse claramente de un cambio en la cantidad ofrecida (que es un movimiento a lo largo de la misma curva).

Si hay una mejora en la tecnología (que permita que los costos de producción del productor bajen), la curva de oferta se desplaza hacia abajo. Este desplazamiento se conoce como un aumento de la oferta. Y significa que al mismo precio del artículo, el productor ofrece más cantidad de él para la venta por periodo.

LA OFERTA DEL MERCADO DE UN ARTÍCULO

La oferta del mercado u oferta agregada de un artículo representa las diferentes cantidades del artículo que ofrecen a diversos precios, todos los productores de este artículo en el mercado en un periodo determinado.

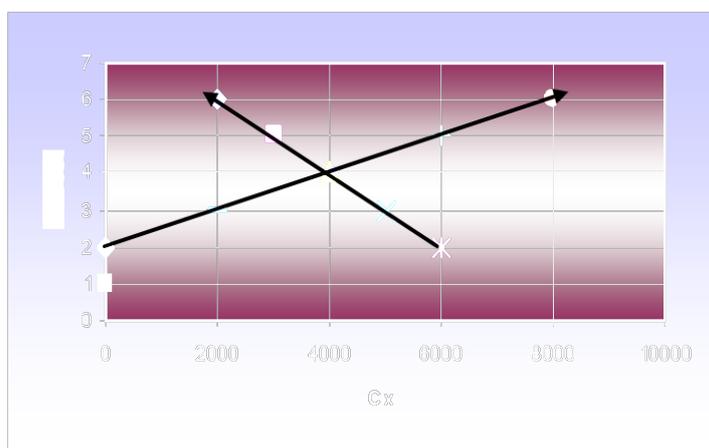
La oferta del mercado de un artículo, depende de todos los factores que determinan la oferta del productor individual y, además, del número de productores del artículo en el mercado.



Px(\$)	Qsx
6	8000
5	6000
4	4000
3	2000
2	0

2.4. DETERMINACIÓN DE PRECIO DE EQUILIBRIO

El equilibrio se refiere a una condición del mercado, que una vez alcanzada, tiende a persistir. En la economía esto ocurre cuando la cantidad de un artículo que se demanda en el mercado por unidad de tiempo, es igual a la cantidad que se ofrece en el mismo periodo. Geométricamente, el equilibrio ocurre en la intersección de la curva de la demanda del mercado del artículo con la curva de la oferta del mercado. El precio y la cantidad a los cuales existe el equilibrio se conocen, respectivamente, como precio de equilibrio y cantidad de equilibrio.



Px(\$)	Qdx	Qsx
6	2000	8000
5	3000	6000
4	4000	4000
3	5000	2000
2	6000	0

TIPOS DE EQUILIBRIO

Una condición de equilibrio se dice que es estable si cualquier desviación del mismo hace operar las fuerzas del mercado, las cuales regresan hacia el equilibrio. Si por el contrario, uno se aleja más del equilibrio, se tiene una situación de equilibrio inestable. Para que esto suceda, la curva de la oferta del mercado debe tener pendiente positiva, ser menos inclinada que la curva de la demanda del mercado, que tiene pendiente negativa.

EL EQUILIBRIO Y LOS CAMBIOS EN LA DEMANDA Y LA OFERTA.

Si la curva de la demanda del mercado o la curva de la oferta del mercado, o ambas se desplazan, el punto de equilibrio se modifica. Un incremento en la demanda genera un desplazamiento ascendente causa un aumento tanto en el precio de equilibrio, como en la cantidad de equilibrio. Por otra parte, dada la demanda del mercado para un artículo, un incremento en la oferta del mercado causa una reducción en el precio de equilibrio pero un incremento en la cantidad de equilibrio. Si la demanda del mercado y la oferta del mercado aumentan, la cantidad de equilibrio aumenta, pero el precio de equilibrio puede subir, bajar o bien permanecer sin cambio

2.5. ELASTICIDAD

Una vez que hemos estudiado los aumentos o disminuciones de la cantidad de la demanda u oferta, es necesario estudiar ahora los cambios que ocurren en la cantidad de la demanda u oferta a consecuencia de pequeños cambios en el precio, o sea, la elasticidad.

2.5.1. ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA (e_d)

Se puede definir como la medida o cambio porcentual en la cantidad demandada cuando varía el precio. La elasticidad representa o mide la variación de la cantidad demandada cuando hay un cambio de precios.

La elasticidad de la demanda se obtiene dividiendo el incremento porcentual de la cantidad demandada entre el incremento porcentual del precio.

$$e_d = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

A fin de evitar el uso de los números negativos, con frecuencia se introduce un signo menos en la fórmula para (e_d).

ΔQ representa el cambio en la cantidad demandada de un artículo, debido a un cambio en su precio ΔP .

Se dice que la demanda es *elástica* si $e_d > 1$, *inelástica* si $e_d < 1$, y *unitaria* si $e_d = 1$.

Ejemplo 1 : Dada la tabla y la curva de la demanda, se puede encontrar (e_d) para un movimiento desde el punto B al D y del D al B, como se muestra a continuación.

Px	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Qx	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
Punto	A	B	C	D	F	G	H	L	M

Las elasticidades calculadas son las siguientes.

Del punto B a D

$$e_d = \frac{Q_D - Q_B}{P_D - P_B} \times \frac{P_B}{Q_B} = \left[\frac{2000}{-2} \right] \left[\frac{7}{1000} \right] = 7$$

Del punto D a B

$$e_d = \frac{Q_B - Q_D}{P_B - P_D} \times \frac{P_D}{Q_D} = \left[\frac{-2000}{2} \right] \left[\frac{5}{3000} \right] = 1.67$$

Esto significa que del punto B a D la demanda es muy sensible ante la variación del precio.

Esto significa que del punto D a B la demanda es insensible ante la variación del precio. Para el primer caso es elástica, y para el segundo es inelástica.

2.5.2. ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA

El coeficiente de la elasticidad precio de la oferta (e_s) mide el cambio porcentual en la cantidad ofrecida de un artículo por unidad de tiempo ($\Delta Q / Q$) debido a un cambio porcentual dado en el precio del artículo ($\Delta P / P$). Se tiene así la siguiente relación.

$$e_s = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Cuando la curva de oferta tiene pendiente positiva, el precio y la cantidad se mueven en la misma dirección, y $e_s > 0$. Se dice que la curva de oferta es elástica si $e_s > 1$, inelástica si $e_s < 1$, y unitaria si $e_s = 1$.

Ejemplo 2: Para encontrar el coeficiente de la elasticidad en la oferta para un movimiento del punto A al C, del C al A, se procede de la siguiente forma.

Px	6	5	4	3	2
Qx	8000	6000	4000	2000	0
Punto	A	B	C	D	F

Del punto A a C

$$e_s = \frac{\Delta P}{\Delta P} \times \frac{P_A}{Q_A} = \left[\frac{-4000}{-2} \right] \left[\frac{6}{8000} \right] = 1.5$$

Del punto C a A

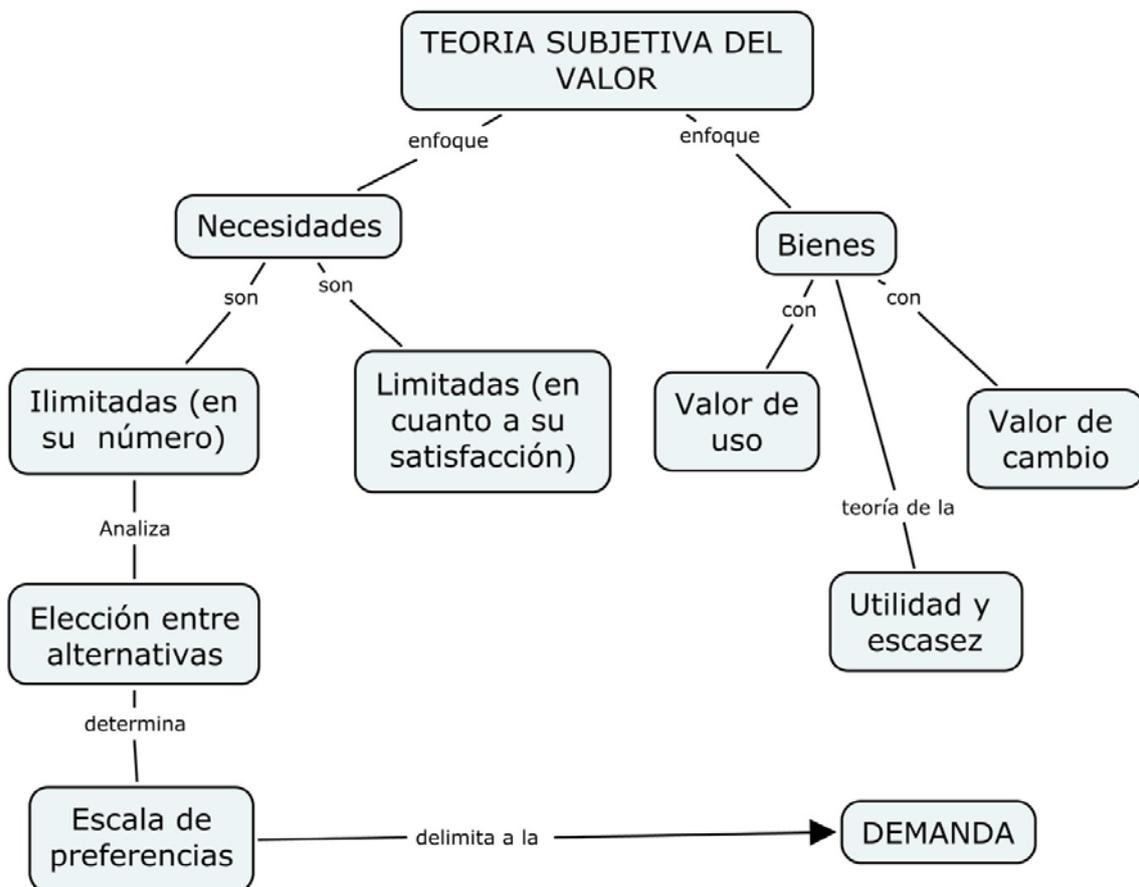
$$e_s = \frac{\Delta P}{\Delta P} \times \frac{P_C}{Q_C} = \left[\frac{4000}{2} \right] \left[\frac{4}{4000} \right] = 2$$

Del punto A al C la oferta es relativamente elástica.

Del punto C al A el coeficiente de la elasticidad aumenta, es más elástica.

UNIDAD III. TEORÍA DEL CONSUMIDOR

OBJETIVO GENERAL: El alumno comprenderá y analizará el comportamiento del consumidor de acuerdo a las diferentes teorías y calculará el equilibrio en relación a diferentes niveles de ingreso.



3.1. INTRODUCCIÓN

El consumidor como sujeto económico es considerado como el elemento fundamental en una economía de mercado, estudiar su comportamiento en la demanda y como proveedor en la oferta es fundamental, puesto que, los niveles de utilidad total y marginal serán resultado de la capacidad de satisfacción de su utilidad cuando consume ciertos bienes o servicios. La tasa marginal de sustitución señala la variación de consumo traducido en utilidad en todo el proceso de consumo, por deducción se considera la elasticidad de la demanda como el esquema que se presenta en alternativas de las opciones de consumo en un momento determinado, en un lugar determinado y a un precio determinado.

3.2 CONCEPTOS BÁSICOS

Los consumidores tienen preferencias sobre los bienes y servicios. Esto es, dadas dos colecciones de bienes, también llamadas canasta de bienes (en las que, de cada tipo de bien puede haber cero, uno u otra cantidad de bienes, incluso una cantidad no entera), un consumidor preferirá a una sobre la otra, si le dieran a escoger entre ambas. Por ejemplo, si le dieran a escoger entre una opción de bienes y otra, que fuera igual a la anterior, pero se le hubiera añadido algún bien más que le gustara al consumidor, o si hubiera más cantidad de alguno de los bienes que lleva la primera, generalmente preferiría la segunda canasta.

Se supone entonces, que para la mayoría de los consumidores habrá unas preferencias que podrían manifestar para cualquier conjunto de cestas que se les presentara. Cada consumidor tendría sus preferencias y no tendrían por qué coincidir con las de otro, aunque pueden. Sin embargo, se espera que para la mayoría de los consumidores esas preferencias sí que tengan unas propiedades comunes.

3.3. UTILIDAD MARGINAL.

En la medida que el individuo posee mayor cantidad de un bien, la utilidad que le atribuye a cada unidad del bien va disminuyendo en relación directa con el aumento de unidades del bien de que se trate, lo que se le conoce como *Ley de la Utilidad Decreciente*. Por lo contrario, cuando el individuo posee pocas unidades de un bien, le atribuye mayor importancia a cada una; es decir, cada unidad del bien tendrá para él mayor utilidad. Con esta explicación, nos damos cuenta de que existen dos tipos de utilidad: La utilidad total y la utilidad marginal.

La utilidad total es la satisfacción total que obtiene un individuo por la posesión o consumo de un bien.

Pero también podemos hablar de la posesión o consumo de un número de unidades del bien; por ejemplo, cubos o cubetas de agua. En este caso se trata del mismo bien con unidades diferentes.

La utilidad marginal es un aumento de la utilidad total provocado por un incremento de una unidad consumida, poseída o producida.

TABLA DE UTILIDAD TOTAL Y MARGINAL.

Cubos de agua	Utilidad Total	Utilidad Marginal	Puntos
1	25	25	A
2	40	15	B
3	50	10	C
4	55	5	D
5	58	3	E
6	60	2	F
7	61	1	G
8	61	0	H

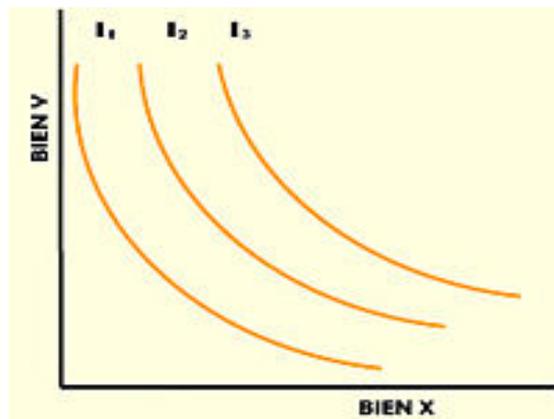
- La utilidad total aumenta a medida que se incrementa el número de unidades del bien
- La utilidad total aumenta hasta un límite, después del cual puede incluso a empezar a disminuir si agregamos más unidades del bien (en este caso se observa un nivel de desutilidad).
- La utilidad marginal va disminuyendo en la medida que incrementamos el números de unidades de bien; es decir, la utilidad marginal es decreciente, en un periodo determinado.
- La utilidad marginal empieza en un máximo y va disminuyendo hasta un límite en que si agregamos una unidad más del bien, habría utilidad negativa
- La utilidad total también se puede obtener sumando las utilidades marginales. Dicho de otra forma, la suma de las utilidades marginales es la utilidad total.

La utilidad es la forma en que se puede medir el valor. Por medio de la utilidad total de un bien se pueden hacer comparaciones con otros bienes para ver cuál es más valioso para un individuo. Sin embargo, los subjetivistas han afirmado que la utilidad marginal es la unidad de medida de valor .

3.4 CURVAS DE INDIFERENCIA

Las curvas de indiferencia son unas curvas que muestran diferentes combinaciones de consumo de bienes, en las que la satisfacción del consumidor es idéntica, es decir en cada punto de una curva, el consumidor no tiene preferencia de una combinación sobre otra. En otras palabras, son igualmente preferidos o lo que es mismo cada punto, ofrece el mismo nivel de utilidad (satisfacción) para el consumidor.

PLANO DE CURVA DE INDIFERENCIA



La representación gráfica que muestra el conjunto de curvas de indiferencias para un consumidor, asociadas a distintos niveles de utilidad, se denomina mapa de indiferencia. Los puntos que muestran diferentes niveles de utilidad están asociados con distintas curvas de indiferencia. Una curva de indiferencia describe las preferencias personales y así puede variar de una persona a otra.

Las curvas de indiferencia representan las preferencias del consumidor y de forma genérica se pueden sacar conclusiones sobre ellas que son trasladables a las propiedades de las curvas de indiferencia:

CARACTERÍSTICAS

1. Son decrecientes. Una disminución en el consumo de un bien se compensa con un incremento en el consumo del otro bien. También se podría expresar de forma que el incremento del consumo de un bien (X) produce un incremento de la satisfacción total del individuo si no se compensa con una disminución del consumo del otro bien (Y).

2. Son curvas convexas hacia el origen, lo que significa que valoramos más un bien cuanto más escaso es. Cuando disponemos en abundancia de un bien, estamos dispuestos a prescindir de una unidad a cambio de poca cantidad del bien alternativo. Sin embargo cuando tenemos que renunciar a algo que ya es

escaso, solo mantendremos nuestro nivel de utilidad si cada unidad a la que renunciamos la compensamos con cantidades crecientes del otro bien.

3. Se prefieren las curvas más alejadas del origen. Los consumidores, dado el axioma de insaciabilidad, prefieren cestas de consumo con una cantidad mayor de un bien que otra con menos. Esta preferencia se refleja en las curvas de indiferencia. Como muestra la figura 1, las curvas de indiferencia más altas representan mayores cantidades de bienes que las más bajas, por tanto el consumidor prefiere las curvas de indiferencias más altas.

4. Carácter transitivo de las curvas del que se deriva que las curvas no se cruzan y que por cada punto del espacio pasa una única curva de indiferencia.

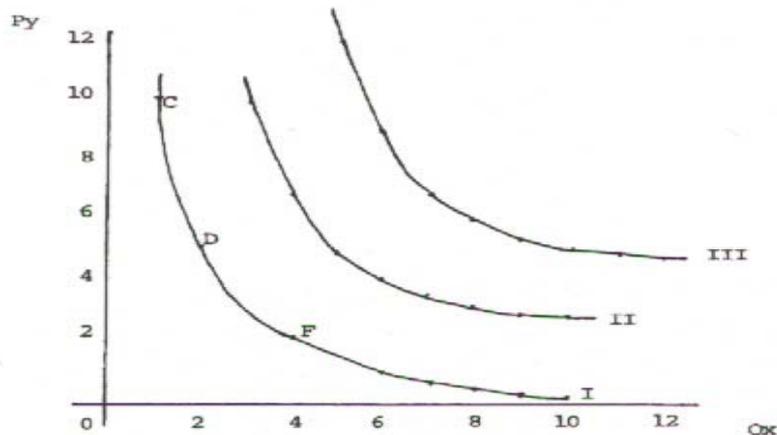
EJEMPLO 1 :

PLANO SOBRE LAS CURVAS DE INDIFERENCIA.

Curva de Indiferencia I		Curva de Indiferencia II		Curva de Indiferencia III	
QX	QY	QX	QY	QX	QY
1	10.	3	10	5	12
2	5	4	7	6	9
3	3	5	5	7	7
4	2.3	6	4.20	8	6.20
5	2.7	7	3.50	9	5.50
6	1.2	8	3.20	10	5.20
7	0.80	9	3.0	11	5.0
8	0.50	10	2.90	12	4.90
9	0.30				

10	0.20				
----	------	--	--	--	--

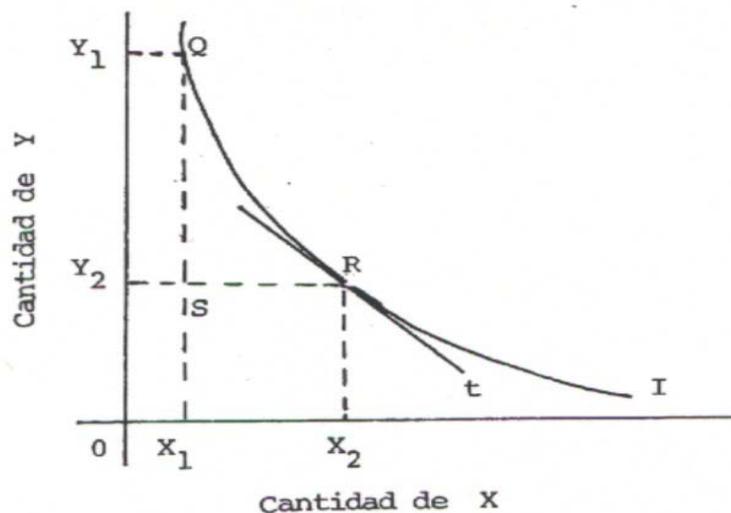
El cuadro da puntos sobre tres curvas de indiferencia para un consumidor.



3.5. TASA MARGINAL DE SUSTITUCIÓN

La teoría subjetiva del valor manifiesta que las diversas combinaciones de bienes pueden generar el mismo nivel de utilidad. Es decir, el consumidor se muestra indiferente en cuanto a la combinación particular que reciba. Esto será, de acuerdo con lo que indiquen los precios en el mercado, ya que un bien puede ser sustituido por otro en términos tales que el consumidor permanezca igual que antes, en la misma curva de indiferencia. Es importante conocer la tasa a la que el consumidor acepta sustituir un bien por otro.

La tasa marginal de sustitución de Y por X se refiere a la cantidad de Y que el consumidor está dispuesto a sacrificar con el objeto de obtener una unidad adicional de X; permaneciendo todavía en la misma curva de indiferencia. Encontrándose que cuando el individuo se mueve hacia abajo en la curva de indiferencia, la tasa marginal de sustitución disminuye (TMS_{xy}).



La curva I es una curva de indiferencia. El consumidor es indiferente entre las combinaciones Q, que tiene Ox_1 unidades de X y OY_1 unidades de Y, y la combinación R que contiene $Ox_2 > Ox_1$ unidades de X, $OY_2 < OY_1$ unidades de Y. En este momento el consumidor está dispuesto a sustituir $Y_1 - Y_2$ unidades de Y por $X_2 - X_1$ unidades de X. Por lo tanto, la tasa a la que está dispuesto el consumidor a cambiar X por Y, es el resultado de:

El razonamiento anterior nos da $TMS_{xy} = \frac{OY_1 - OY_2}{OX_2 - OX_1} = \frac{QS}{SR}$ pero a medida que el punto Q avanza a lo largo de la curva I hacia la R, la razón.

$$\frac{QS}{SR}$$

Se aproxima cada momento a la pendiente de la tangente t, en el punto R; en el límite, para movimientos muy pequeños en la cercanía del punto R, a la pendiente de la curva I, es decir, a su tangente en el punto R, se le llama tasa marginal de sustitución de X a cambio de Y.

TMS_{xy} = al número de unidades de Y que deben sacrificarse por unidad de X adicional para que el consumidor se sienta igualmente bien o continúe obteniendo el mismo nivel de satisfacción.

3.6. EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR

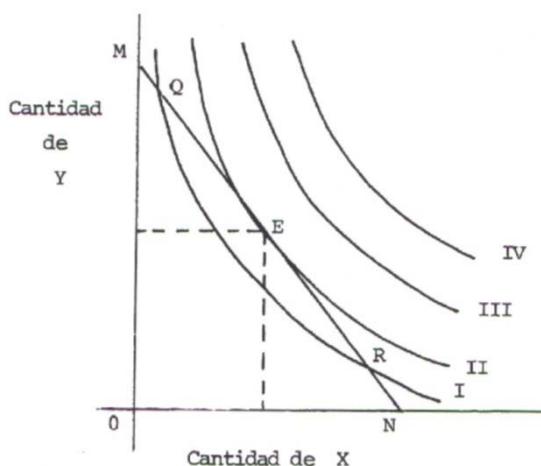
Un consumidor está en equilibrio cuando, dado su ingreso y las limitaciones de precios, maximizan la utilidad o satisfacción total que obtiene de sus gastos. En otras palabras, está en equilibrio cuando, dada su línea presupuestaria, alcanza la más alta curva de indiferencia.

El consumidor está actuando racionalmente. Su toma de decisiones individuales consiste en comparar preferencias por oportunidades. El consumidor arregla sus problemas con la tendencia de satisfacer de la mejor manera unas preferencias dadas a partir de las oportunidades disponibles.

El consumidor escoge una canasta o combinaciones de consumo que maximiza su utilidad. La canasta de consumo que maximiza la satisfacción del consumidor, es el óptimo para el consumidor.

El proceso de optimización se aplica a la toma de decisiones del agente económico individual. La maximización, es el proceso de lograr el equilibrio en el mercado. El equilibrio es una propiedad de los mercados.

Todas las combinaciones de bienes dentro del espacio que éstos ocupen están disponibles para el consumidor, en el sentido de que puede adquirirlas si tiene ingreso para hacerlo. El espacio del presupuesto del consumidor lo determina su ingreso fijo; el mismo establece lo que el consumidor puede comprar.



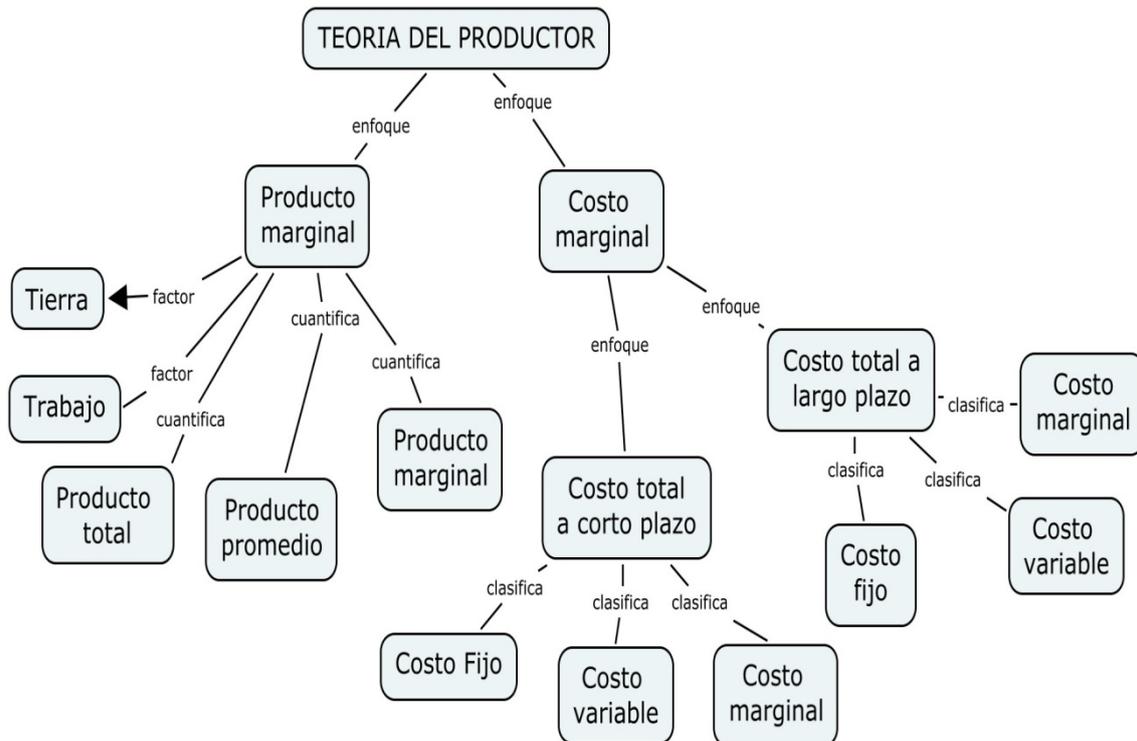
Equilibrio del Consumidor.

En la gráfica anterior, la recta MN es la línea de presupuesto, donde la pendiente se debe a la proporción de los precios y cuya posición la da el tamaño del presupuesto del consumidor. Existen cuatro curvas de indiferencia que fueron seleccionadas de aquellas que comprenden el mapa de indiferencia del consumidor. En la gráfica 25, el consumidor está en equilibrio en el punto E, que se localiza en el punto de tangencia de la línea de presupuesto y de la curva de indiferencia II. Las oportunidades abiertas al consumidor se encuentran en la línea de presupuesto o en cualquier punto por debajo de la línea. El consumidor desea estar en la curva de indiferencia más alta posible. Esto se da en la curva IV. La combinación de X con Y, en el punto E, es preferible a todas las demás. Si el consumidor comprara menos de X y más de Y, se movería a Q, resultando que estaría en una curva de indiferencia más baja, es decir, en la curva I; si se moviera a R, sucedería lo mismo que pasó en el punto Q. Al consumidor siempre le gustará estar en la curva de indiferencia más alta como el caso de la curva IV; pero no la puede alcanzar por lo bajo de su presupuesto, por los precios altos o por la combinación de ambos.

En el punto E, el consumidor alcanza un máximo de utilidad, sin embargo, es un máximo restringido, restringido por su ingreso limitado y por los precios que se tienen que pagar. Cuando el consumidor está en equilibrio, su curva de indiferencia más alta posible es tangente a la línea de presupuesto. El equilibrio.- Es una situación en la cual las fuerzas que actúan sobre un sistema (un mercado) se compensan entre sí, de manera que no existe una tendencia neta al cambio.

UNIDAD IV. TEORÍA DEL PRODUCTOR

OBJETIVO GENERAL : *El estudiante comprenderá y aplicará la teoría del productor en casos prácticos*



4.1. INTRODUCCIÓN

La función de producción para cualquier artículo es una ecuación, tabla o gráfica, que indica la cantidad máxima de dicho artículo que puede producirse por unidad de tiempo para cada conjunto de insumo alternos, cuando se utilizan las mejores técnicas de producción disponibles, todo esto de acuerdo a la teoría marginalista desarrollada en el siglo XIX.

Se obtiene una función sencilla de producción agrícola utilizando diversas cantidades alternas de trabajo por unidad de tiempo para cultivar una extensión fija de tierra y registrando las producciones alternas resultantes del bien por unidad de tiempo.

4.2. CONCEPTOS BÁSICOS

Producto Total: Se refiere al número de unidades producidas de un artículo con una combinación determinada de factores productivos.

Producto Marginal: Se refiere al incremento del producto total a cada nivel de producción, como consecuencia de utilizar una unidad adicional de factor variable.

Se define como el incremento en el producto total como resultado del empleo de una unidad adicional del factor variable.

Producto Promedio: Se refiere al producto de una unidad promedio del factor variable. El producto promedio se obtiene dividiendo el producto total entre el número de unidades de factor variable que se emplearon para obtener ese nivel de producción.

Esta operación puede expresarse en los siguientes términos:

$$PP = \frac{PT}{n}$$

Principio de Eficacia Económica.

Un empresario tratará siempre de combinar los factores de producción en aquella forma que le permita producir con el máximo de eficacia económica. La

combinación más eficaz de los factores de producción será siempre aquella que le permita producir al más bajo costo posible por unidad.

Existen dos situaciones bajo las cuales el empresario tiene necesariamente que desenvolverse teniendo en mente este concepto de eficacia económica:

- ❖ Cuando el empresario varía uno de los factores de producción (mientras mantiene fijas los demás) para lograr el nivel de producción que más le convenga.
- ❖ Cuando, estando obligado a un monto fijo en la producción varía todos los factores para lograr ese determinado nivel de producción.

En el primer caso, el nivel de producción de máxima eficacia se conoce como el nivel de producción óptima.

En el segundo caso la combinación más eficaz de los factores se conoce como la combinación de costo mínimo.

Nivel Óptimo de Producción: Un empresario ha logrado el nivel óptimo de producción cuando combina los factores de producción en tal forma que el costo de producir una unidad del producto resulta ser el más bajo posible.

Cuando un empresario varía las unidades de uno de los factores de producción mientras mantiene constantes las unidades de los demás factores, logrará el nivel de producción más eficaz (nivel óptimo de producción) cuando el costo de producir una unidad sea lo más bajo posible.

Combinación de Costo Mínimo: Otra situación que puede enfrentar un empresario es aquella en la que sólo está interesado en producir una cantidad fija del producto, y desea conocer cuál es la combinación más eficaz que puede lograr con los factores de producción a su disposición. Hay siempre una determinada combinación de factores que resulta la más productiva o eficaz.

Cuando un empresario combina los factores de producción en varias proporciones para lograr un nivel de producción fijo se confronta con el problema de la sustitución de los factores. Es decir, por cada unidad adicional

del factor x que emplee, el empresario tendrá que abandonar el empleo de algunas unidades del factor Y; o para utilizar unidades adicionales de X; .

Las unidades de un factor que nos vemos obligados a abandonar para emplear unidades adicionales del otro, es lo que se conoce como el **Costo Marginal de Sustitución** de los factores. Por ejemplo: si para poder emplear una unidad adicional del factor X nos vemos obligados a abandonar el empleo de 100 unidades del factor Y, el costo marginal de sustitución de los factores es 100 a 1, el cual expresa el número de unidades de un factor que damos a cambio de una unidad del otro factor

Costo Total: Es igual al costo de las unidades empleadas del factor X más el costo de las unidades del factor Y.

Tasa de Rendimiento y Combinación Óptima: La tasa de rendimiento de los factores se refiere al número de unidades del producto que puede lograrse por cada dólar que se invierte en un factor. La tasa de rendimiento se computa dividiendo el producto marginal del factor, a un nivel determinado de producción, entre el precio por unidad del factor. Esta relación puede expresarse en la siguiente forma:

$$R = \frac{PM}{P}$$

En donde R significa tasa de rendimiento, PM significa el producto marginal y P el precio por unidad del factor.

Por ejemplo: Si, al emplear una unidad del factor X cuyo precio suponemos es de \$4, obtenemos un producto marginal de 20 unidades del producto, la tasa de productividad de este factor es de 5 unidades por cada dólar invertido:

$$R_x = \frac{PM_x}{P_x} = \frac{20}{4} = 5$$

$$P_x = \$4$$

Si a ese mismo nivel de producción el producto marginal de una unidad del factor Y es de 12 unidades y el precio por unidad del factor es de \$ 2, la tasa de rendimiento de dicho factor es de 6 unidades.

La tasa de rendimiento de los factores de producción es un factor importante en la determinación de como disponer de los recursos económicos en la forma más eficaz, puesto que en todo momento tratamos de lograr la máxima productividad con el más bajo costo posible y esto se logra cuando invertimos cada dólar en aquel factor que nos provea el máximo rendimiento.

El punto en donde la tasa de rendimiento es exactamente igual para ambos factores , da la combinación optima o más eficaz de los factores de producción, o el nivel de producción de costo mínimo.

$$PM_x = P_{m_y}$$

$$P_x P_y$$

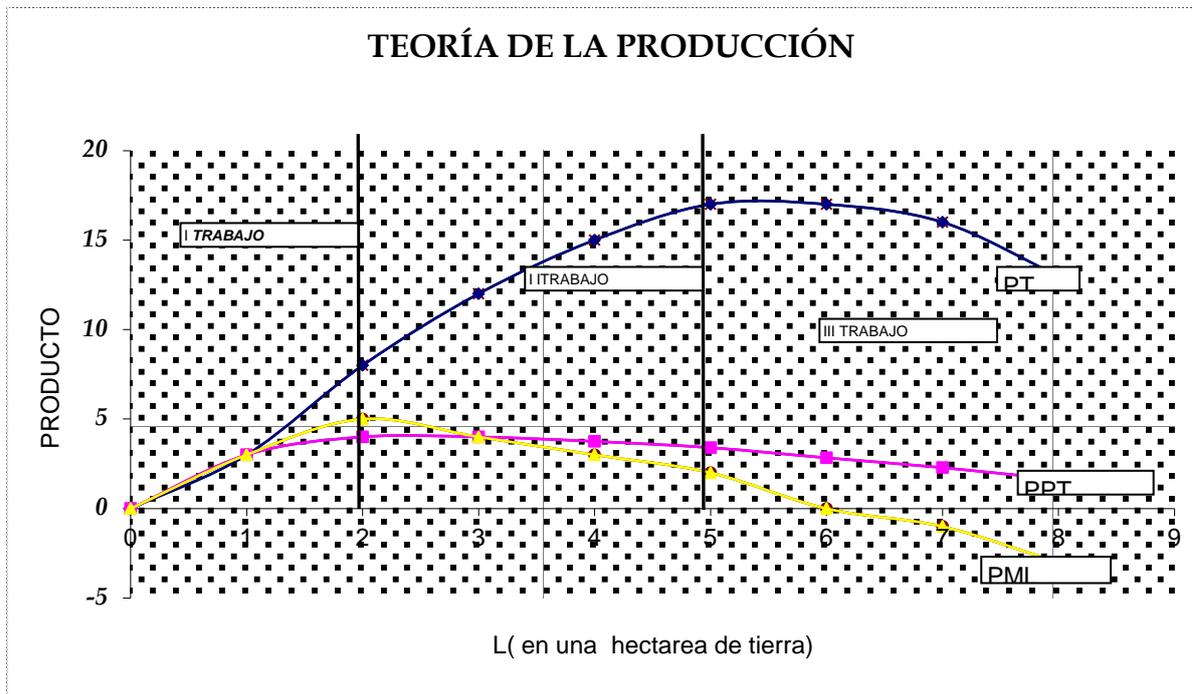
4.3. ETAPAS DE LA PRODUCCIÓN

Se puede utilizar la relación entre las curvas PPL y PML para definir tres etapas de la producción para el trabajo. La etapa 1 va del origen al punto donde PPL esta en su máximo. La etapa 2 va del punto donde PPL esta en el punto máximo hasta el punto donde PML es cero. La etapa 3 abarca el intervalo que PML es negativo. El productor no opera en la etapa 3, incluso con mano de obra gratuita, debido a que podía aumentar la producción total utilizando menos trabajo por hectárea de tierra. En forma similar, no operara en la etapa 1 porque, como se demostrara en los problemas siguientes, la etapa uno para la mano de obra correspondiente a la etapa 3 para la tierra (PM tierra es negativo). Esto deja a la etapa 2 como la única etapa de la producción para el productor racional.

Ejemplo:

Se muestra las tres etapas de la producción para la mano de obra. Obsérvese que la etapa 2 tanto PPL como PML son positivos pero en declinación. Por lo tanto el productor racional opera en el intervalo de los rendimientos

decrecientes dentro de la etapa 2 (la simetría en las etapas de la producción de la mano de obra y la tierra se examinará).



4.4. ISOCUANTAS E ISOCOSTOS

ISOCUANTAS

Se utilizan para empresas que tienen solamente dos factores de producción: trabajo (L) y capital (K), los cuales son variables, por lo que se dice que es una situación a largo plazo .

Las isocuantas son curvas construidas uniendo los puntos en los cuales se obtiene una cantidad específica de producción mediante diversas combinaciones de trabajo y capital.

Una isocuanta más alta indica una mayor cantidad de producción y viceversa.

Las isocuantas tienen las mismas características de las curvas de indiferencia:

- Nunca se cruzan.
- Son convexas respecto al origen.

- En la parte significativa tienen pendiente negativa.

ISOCOSTOS

Un isocosto expresa las diferentes combinaciones de capital y trabajo que una empresa puede adquirir, dados el desembolso total (DT) de la empresa, y los precios de los factores. La pendiente de un isocosto se obtiene mediante P_L / P_K , donde P_L es el precio del trabajo y P_K es el precio del capital.

4.5.EQUILIBRIO DEL PRODUCTOR

El equilibrio del productor se alcanza cuando maximiza su producción para un desembolso total determinado; es decir, cuando alcanza la isocuanta más alta, lo cual ocurre cuando ésta es tangente al isocosto. Lo anterior es análogo al equilibrio del consumidor, cuando la curva de indiferencia más alta es tangente a la línea de restricción presupuestal.

Matemáticamente, se dice que el productor alcanza el equilibrio cuando:

$$TMST_{I_k} = P_{ML} = P_L$$

$$P_{MK} = P_K$$

Lo anterior significa que en el equilibrio el producto marginal del último peso (peseta, dólar, etc.) invertido en trabajo es igual al producto marginal del último peso invertido en capital. Lo mismo sería cierto para otros factores, si la empresa tuviera más de dos factores de producción.

Curvas de isocuantas y líneas de isocostos

Una **isocuanta** es una curva que representa igual cantidad de producción con diferentes cantidades de factores, según el método utilizado.

Cada punto de la curva representa una combinación de capital y trabajo capaz de producir cierta cantidad de bienes. Según el método de producción utilizado,

se emplea más cantidad de capital (maquinarias, herramientas) y una cantidad menor de mano de obra, o se utilizan muchos trabajadores con pocas herramientas.

Si la empresa desea estudiar distintos niveles de producción, traza un mapa de posibilidades con varias isocuantas.

La línea de **isocosto** es una línea que une puntos que señalan distintas combinaciones de dos factores de la producción que implican un costo similar.

Si superponemos la línea de isocuanta con la de isocosto, obtenemos un punto de tangencia en el cual se está haciendo la combinación de factores de la producción deseada, al mejor costo.

4.6.COSTOS DE PRODUCCIÓN.

En este estudio se pretende analizar las decisiones fundamentales que tiene que hacer una empresa bajo condiciones de competencia perfecta, para lograr el objetivo de producir con la máxima eficacia económica posible, para lograr el nivel de producción de máxima eficacia económica y máxima ganancia.

Hay que tomar en consideración que la ganancia total de una empresa depende de la relación entre los costos de producción y el ingreso total alcanzado. El precio de venta del producto determinará los ingresos de la empresa. Por lo tanto, los costos e ingresos resultan ser dos elementos fundamentales para decidir el nivel de producción de máxima ganancia.

Por otra parte, la organización de una empresa para lograr producir tiene necesariamente que incurrir en una serie de gastos, directa o indirectamente, relacionados con el proceso productivo, en cuanto a la movilización de los factores de producción tierra, capital y trabajo. La planta, el equipo de producción, la materia prima y los empleados de todos los tipos (asalariados y ejecutivos), componen los elementos fundamentales del costo de producción de una empresa.

De esta manera, el nivel de producción de máxima eficacia económica que es en última instancia el fin que persigue todo empresario, dependerá del uso de los factores de producción dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa.

Componentes del Costo.

El costo de producción de una empresa puede subdividirse en los siguientes elementos: alquileres, salarios y jornales, la depreciación de los bienes de capital (maquinaria y equipo, etc.), el costo de la materia prima, los intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos misceláneos. Los diferentes tipos de costos pueden agruparse en dos categorías: costos fijos y costos variables.

Costos fijos.

Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones. Se definen como costos porque en el plazo corto e intermedio se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Como ejemplo de estos costos fijos se identifican los salarios de ejecutivos, los alquileres, los intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria y el equipo y las contribuciones sobre la propiedad.

El costo fijo total se mantendrá constante a los diferentes niveles de producción mientras la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad productiva inicial. La empresa comienza las operaciones con una capacidad productiva que estará determinada por la planta, el equipo, la maquinaria inicial y el factor gerencial. Estos son los elementos esenciales de los costos fijos al comienzo de las operaciones.

Hay que dejar claro, que los costos fijos pueden llegar a aumentar, obviamente si la empresa decide aumentar su capacidad productiva, cosa que normalmente se logra a largo plazo, por esta razón, el concepto costo fijo debe entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro de un período de tiempo relativamente corto.

Costos Variables.

Los costos variables son aquellos que varían al variar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable.

La decisión de aumentar el nivel de producción significa el uso de más materia prima y más obreros, por lo que el costo variable total tiende a aumentar la producción. Los costos variables son pues, aquellos que varían al variar la producción.

Costo Marginal.

El costo marginal (CMg) permite al empresario observar los cambios ocurridos en el costo total de producción al emplear unidades adicionales de los factores variables de producción. El costo marginal es, por tanto una medida del costo adicional incurrido como consecuencia de un aumento en el volumen de producción. El costo marginal se define como el costo adicional incurrido como consecuencia de producir una unidad adicional del producto. Si al aumentar el volumen de producción en una unidad el costo total aumenta, el aumento absoluto en el costo total se toma como resultado del aumento absoluto en la producción. De ahí que aritméticamente, el costo marginal es el resultado de dividir el cambio absoluto en costo total entre el cambio absoluto en producción. Esta relación aritmética puede expresarse en los siguientes términos:

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

$$D PT$$

Costo Promedio Total

Le indica al empresario el costo de producir una unidad del producto para cada nivel de producción, obteniendo la combinación más eficaz de los factores de producción, se obtiene matemáticamente dividiendo el costo total entre el número de unidades producidas a cada nivel de producción.

Costo Fijo Promedio.

Indica que el costo fijo por unidad se reduce a medida que aumentamos la producción, al distribuir un valor fijo entre un número mayor de unidades producidas el costo fijo por unidad tiene que reducirse.

Costo variable promedio.

Indica que en el punto más bajo de la curva el productor alcanza el nivel de producción de máxima eficacia productiva de los factores variables y cuando esta asciende señala la reducción de eficacia productiva que tiene lugar al aumentar la producción mediante el empleo de unidades adicionales de los factores variables, mientras se mantiene fija la capacidad productiva de la empresa.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS COSTOS.**Costo Total en el Corto Plazo**

El análisis del costo Total en el corto plazo depende de dos proposiciones las cuales son:

Las condiciones físicas de la producción y los precios unitarios de los insumos determinan el costo de producción correspondiente a cada nivel de producción posible

- El costo Total se puede dividir en dos componentes: el costo fijo y el costo variable.

Para mayor apreciación en la Gráfica No.: 1 se presenta un ejemplo práctico para consecutivamente derivar las gráficas correspondientes.

Supongamos que un empresario tenga una planta fija que se puede utilizar para producir un bien dado, y cuyo costo sea 100\$: Por lo tanto, el costo fijo será 100\$, y su magnitud permanece constante independientemente del nivel de producción. Esto se refleja en la columna llamada Costo Fijo Total del siguiente cuadro donde sólo aparece la cifra 100\$. También se representa por la línea horizontal llamada CFT (Costo Fijo Total) de la Gráfica. Tanto el cuadro como la gráfica subrayan el hecho de que el costo fijo es realmente constante.

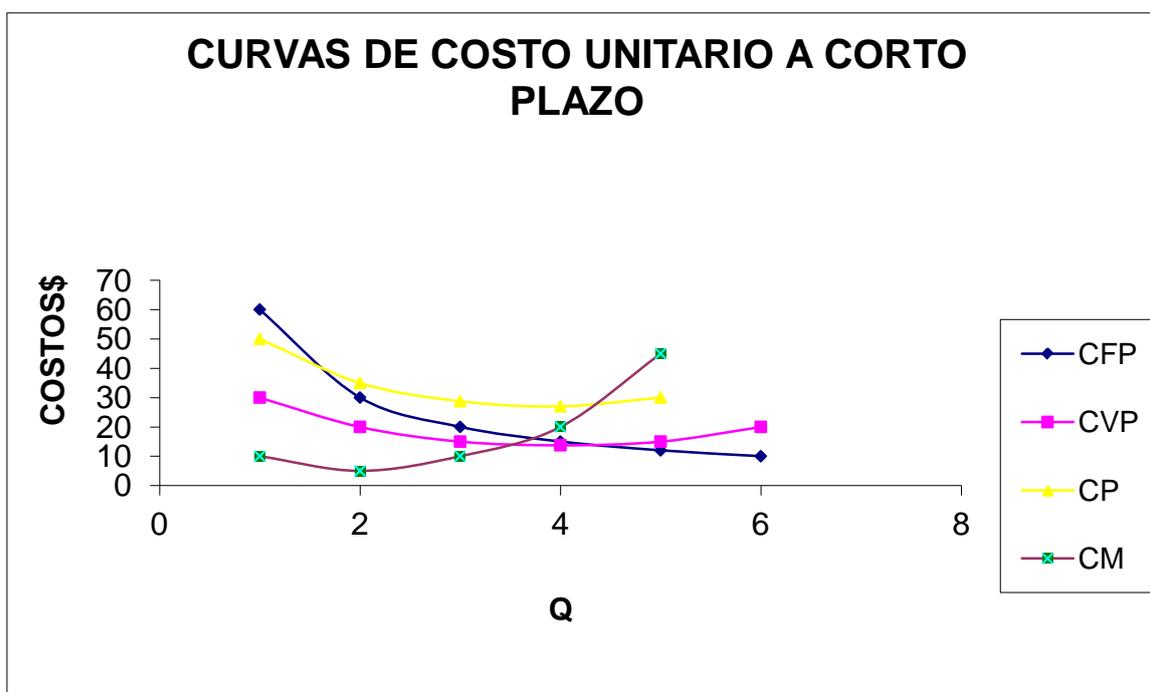
Cuadro No. 1. Costo fijo, variable y Total.

<i>Cantidad de Producto</i>	<i>Costo Fijo Total</i>	<i>Costo Variable Total</i>	<i>Costo Total</i>
1	\$100	\$10	\$110
2	\$100	\$16	\$116
3	\$100	\$21	\$121
4	\$100	\$26	\$126
5	\$100	\$30	\$130
6	\$100	\$36	\$136
7	\$100	\$45.50	\$145
8	\$100	\$56	\$156
9	\$100	\$72	\$172
10	\$100	\$90	\$190
11	\$100	\$100	\$200
12	\$100	\$130.40	\$230.40
13	\$100	\$160	\$260
14	\$100	\$198.20	\$298
15	\$100	\$249.50	\$349.50
16	\$100	\$324	\$424
17	\$100	\$418.50	\$518.50
18	\$100	\$539	\$639
19	\$100	\$98	\$798
20	\$100	\$900	\$1000

4.7. CURVAS DEL COSTO UNITARIO A CORTO PLAZO.

Ejemplo:

1	2	3	4	5	6	7	8
Q	CFT	CVT	CT	CFP	CVP	CP	CM
1	60	30	90	60	30	90	...
2	60	40	100	30	20	50	10
3	60	45	105	20	15	35	5
4	60	55	115	15	13.75	28.75	10
5	60	75	135	12	15	27	20
6	60	120	180	10	20	30	45



Costos a largo plazo

Largo Plazo: es en donde las cantidades de todos los recursos pueden variar. Es decir un periodo en el cual una empresa puede cambiar su planta. En este caso la empresa puede aumentar su cantidad de producción cambiando su planta o aumentando la cantidad de trabajadores a contratar. Las decisiones no se revierten con facilidad.

En el corto plazo una empresa puede variar la cantidad de trabajo que emplea, pero la cantidad de capital es fija, es decir la empresa tiene costos variables de trabajo y costos fijos de capital. Aquí en el largo plazo una empresa puede

variar tanto la cantidad de trabajo como la cantidad de capital. Por lo tanto todos los costos de la empresa son variables. Los costos a largo plazo dependen de la función de producción.

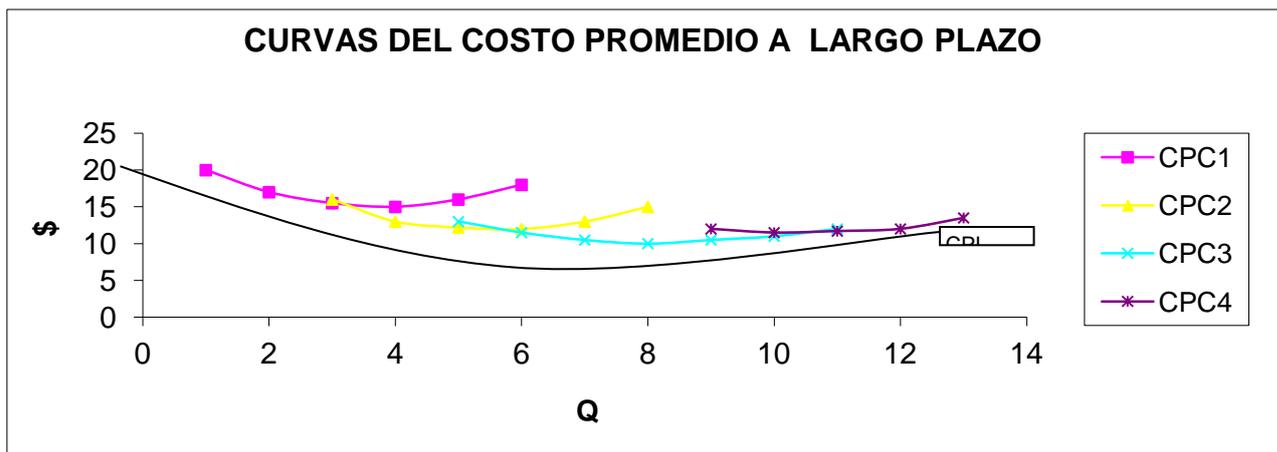
4.8. LA CURVA DEL COSTO PROMEDIO A LARGOPLAZO.

La curva del costo promedio a largo plazo (CPL) muestra el costo unitario mínimo de obtener cada nivel de producción cuando se puede construir cualquier planta a la escala que se desee. E. CPL se obtiene mediante la curva tangente a todas las curvas del costo promedio a corto plazo (CPC) que representan todos los tamaños alternos de plantas que la empresa podría construir a largo plazo matemáticamente, la curva envolvente de la curva CPC.

Ejemplo:

suponga que cuatro de las escalas alternas de planta que la empresa podría construir en el largo plazo se determinan por CPC1, CPC2, CPC3, y CPC4, si la empresa espera obtener dos unidades de producción por unidad de tiempo, construirá la escala de la planta determinada por CPC1 y la operará en el punto A, donde CPC es \$17. sin embargo si la empresa espera obtener 4 unidades de producción, construirá la escala de planta por cada CPC2 y y la operará en el punto B donde CP es \$ 13 y así sucesivamente.

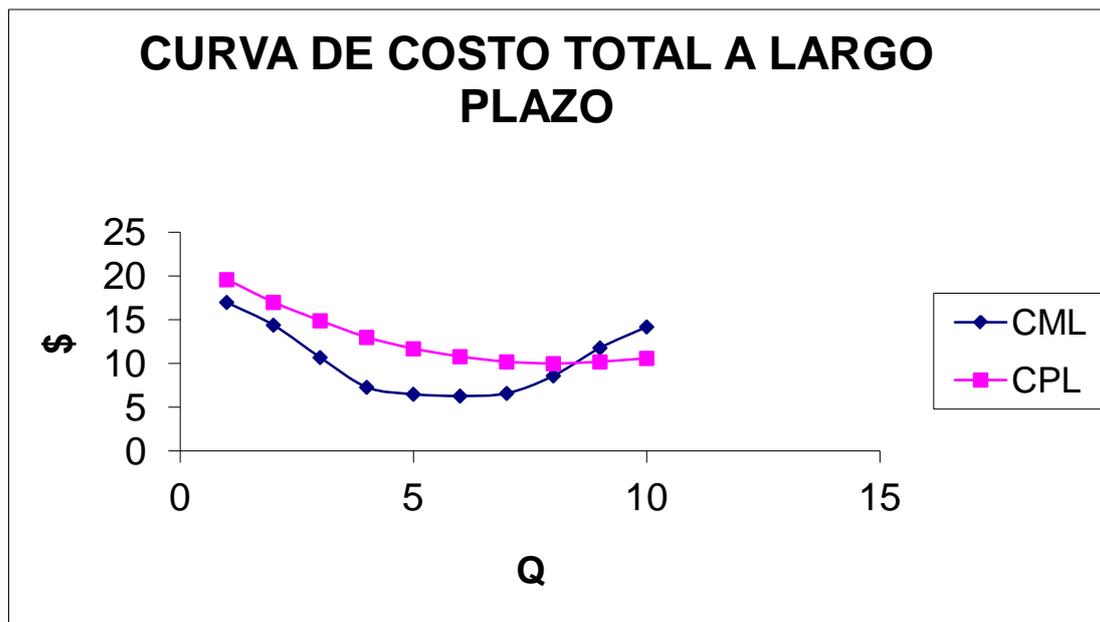
CPC1...		CPC2		CPC3		CPC4	
Q	CP	Q	CP	Q	CP	Q	CP
1	20	3	16	5	13	9	12
2	17	4	13	6	11.5	10	11.5
3	15.5	5	12.2	7	10.5	11	11.7
4	15	6	12	8	10	12	12
5	16	7	13	9	10.5	13	13.5
6	18	8	15	10	11		
				11	12		



LA CURVA DEL COSTO TOTAL A LARGO PLAZO.

en la sección anterior se observó que el ctl para cualquier nivel de producción se puede obtener multiplicando la producción por el cpl para ese nivel de producción. al alcanzar los valores del ctl para diversos niveles de producción y uniéndolos estos puntos, se obtiene la curva ctl. esta curva muestra los costos totales mínimos de obtener cada nivel de producción cuando se puede construir cualquier escala de planta que se desee. la curva ctl se obtiene también mediante una curva tangente a todas las curvas del costo total a corto plazo (ctc) que representa todos los tamaños alternos de planta que podría construir la empresa en el largo plazo.

1	2	3	4
Q	CTL\$	CTL\$	CML\$
1	19.6	19.6	0
2	17	34	14.4
3	14.9	44.7	10.7
4	13	52	7.3
5	11.7	58.5	6.5
6	10.8	64.8	6.3
7	10.2	71.4	6.6
8	10	80	8.6
9	10.2	91.8	11.8
10	10.6	106	14.2



EQUILIBRIO DEL PRODUCTOR

En la determinación de las ganancias o beneficios de una organización, expresada como la diferencia entre **ingresos totales** y **costos totales**, adquiere gran importancia el concepto de punto de equilibrio, es decir el punto de beneficio 0 (cero) .

Cualquier cambio en esta igualdad genera déficit o superávit, ganancia o pérdida.

Para este análisis suponemos que los costos variables o costo por unidad de producción y los ingresos por ventas son lineales

Punto de equilibrio:

Si el costo total de producción excede a los ingresos obtenidos por las ventas de los objetos producidos, la empresa sufre una pérdida; si, por el contrario, los ingresos superan a los costos, se obtiene una utilidad o ganancia. Si los ingresos obtenidos por las ventas igualan a los costos de producción, se dice que el negocio está en el punto de equilibrio o de beneficio cero.

Si una empresa posee una función de costos $C(x)$, una función de Ingresos $I(x)$, dadas por:

$C(x) = cx + k$ c: costo de producción por unidad;

k: costo fijo

x: cantidad producida del bien

$I(x) = sx$ s: precio de venta por unidad

X: cantidad vendida del bien

La función de beneficio $B(x)$ estará dada por la diferencia entre la función de ingresos y la función de costos.

$$B(x) = I(x) - C(x)$$

$$B(x) = (s - c)x - k$$

En el punto de equilibrio la empresa no tiene ganancias ni pérdidas $B(x') = 0$, entonces $I(x') = C(x')$

El punto $P(x'; p')$ es la solución simultánea de las ecuaciones $p = C(x)$ y $p = I(x)$ y recibe el nombre de punto de equilibrio; x' es la cantidad de equilibrio y p' es el precio de equilibrio.

Geométricamente $P(x'; p')$ es la intersección de las rectas que representan a las funciones de costos y de ingresos.

Si $x < x'$, entonces $I(x) < C(x)$, luego $B(x) < 0$ indicando que la empresa produce con pérdidas.

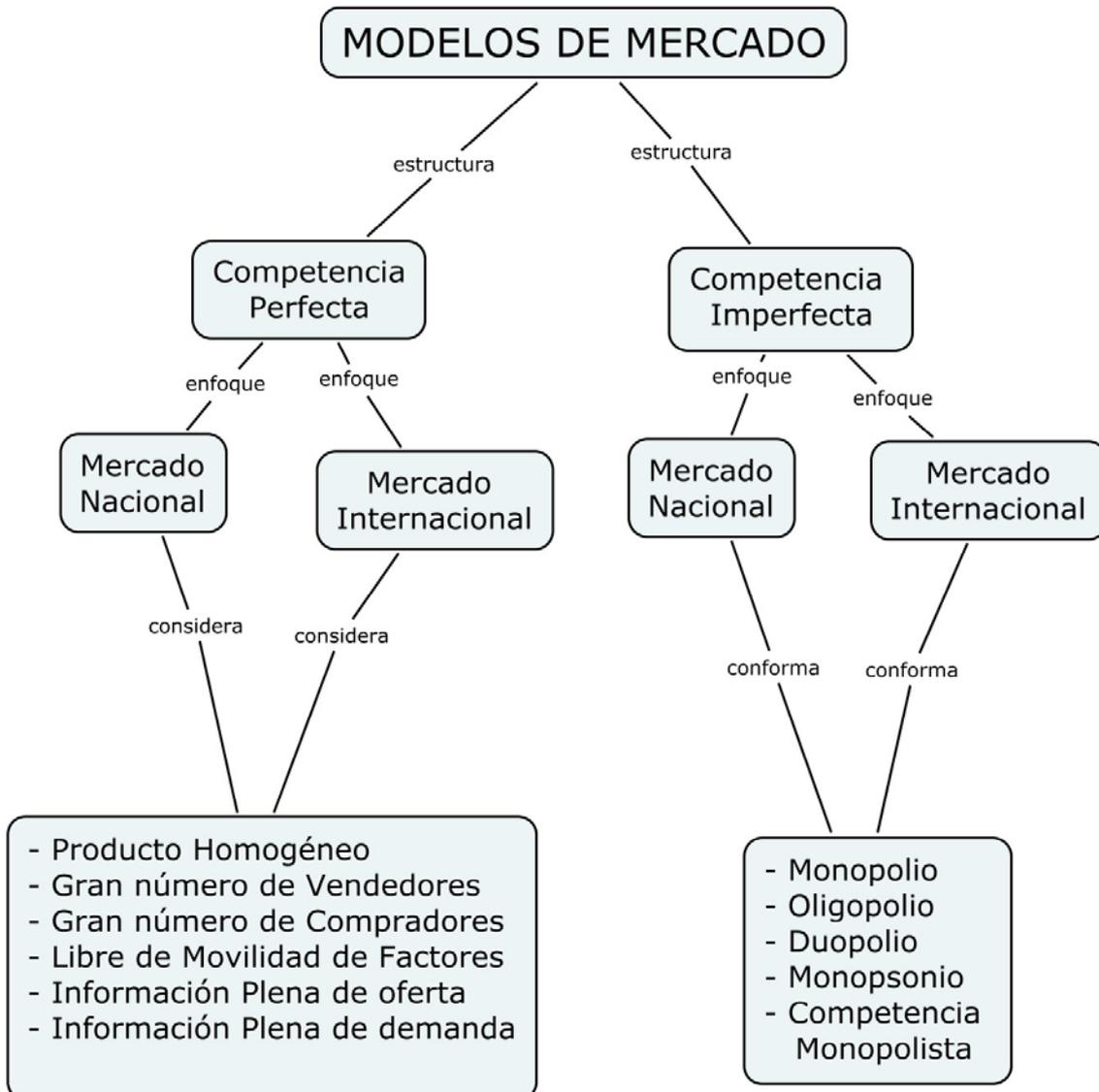
Si $x = x'$ se tiene el punto de equilibrio, la empresa no gana ni pierde.

Si $x > x'$, entonces $I(x) > C(x)$, luego $B(x) > 0$ lo que indica que la empresa opera con ganancias.

Gráfica de la zona de pérdida

UNIDAD V. MODELOS DE MERCADO

OBJETIVO GENERAL: El estudiante comprenderá los modelos de mercado, analizándolos gráficamente, a través de la aplicación del modelo matemático, para la toma de decisiones.



5.1. INTRODUCCIÓN

La ciencia económica de mediados del siglo XX ha enfocado su estudio al llamado modelo de estructuras de mercado, serán los mercados monopólicos los que demandan una mayor atención en su análisis, estos mercados son abordados como la antítesis del modelo de la competencia perfecta. Dicho esquema ideal de llamada competencia perfecta donde los agentes económicos presentan su equilibrio total y automático. Esta utopía sirve para confrontar al monopolio, oligopolio, la competencia monopolista, el cartel, etc.

5.2. COMPETENCIA PERFECTA E IMPERFECTA

El mercado de Competencia Perfecta estudia los mecanismos por los que se determinan la cantidad y el precio de equilibrio en un mercado. El análisis de las elasticidades de la oferta y la demanda es el núcleo de este mercado.

El mercado de Competencia Perfecta estudia las condiciones necesarias para que todos los mercados estén simultáneamente en equilibrio. En ella se afirma que : "Todos los bienes son complementarios de otros o sustituibles por otros en mayor o menor grado ".

Debido a la interdependencia general existente, cualquier desplazamiento fortuito del punto de equilibrio en el mercado de un bien provocará desplazamientos en los mercados de otros bienes, éstos en los de otros y así sucesivamente. Estas variaciones de precios pueden producir a su vez un efecto retroactivo sobre el mercado original.

Finalmente, si no existe intromisión externa que lo dificulte, ese proceso conducirá al equilibrio en todos los mercados de bienes y factores

Los estudios encaminados a determinar la posibilidad de existencia de tal Equilibrio General, de su unicidad o multiplicidad, y su estabilidad, han alcanzado en los últimos decenios un alto grado de sofisticación matemática. Una situación de Equilibrio General goza de muchas virtudes: se consigue en ella la maximización de la utilidad de todos los consumidores y de los

beneficios de todas las empresas; al estar también en equilibrio los mercados de factores, las rentas percibidas por las familias igualan a los precios de los bienes y servicios; los factores y recursos productivos se destinan a su uso más eficiente, aquél en que su rendimiento es más alto.

Se dice que un mercado es perfectamente competitivo si 1) hay un número tan grande de vendedores y compradores de la mercancía, que las acciones de un solo individuo no pueden afectar el precio de la misma; 2) los productos de todas las empresas presentes en el mercado son homogéneos; 3) existe una perfecta movilidad de los recursos; y 4) los consumidores, los propietarios de los recursos y las empresas tienen conocimientos perfectos de los precios y costos actuales y futuros.

Es un mercado perfectamente competitivo, el precio de la mercancía lo determina exclusivamente la intersección de la curva de la demanda y la curva de la oferta del mercado. La empresa perfectamente competitiva es entonces una "tomadora de precios" y puede vender cualquier cantidad de la mercancía al precio establecido.

El mercado Competencia Perfecta se define como el mercado en el que existe un gran número de compradores y vendedores de una mercancía, además de que se ofrecen productos similares, igualmente existe libertad absoluta para los compradores y vendedores y no hay control sobre los precios ni reglamento para fijarlos.

Condiciones del Mercado Perfecto

Para el establecimiento del mercado Competencia Perfecta, es decir, el "Mercado Perfecto", es necesario que se cumplan con una serie de condiciones, sin las cuales no sería posible, ni el establecimiento, ni el funcionamiento correcto de los mecanismos que dan paso al Mercado Perfecto.

Las condiciones con las que debe cumplir todo Mercado Perfecto son :

- Homogeneidad del Producto
- Movilidad de recursos sin restricciones
- Liquidación total de productos
- Gran número de vendedores y compradores
- Libre competencia
- Información y racionalidad de los agentes.

A continuación veremos mas a fondos las características de estas condiciones.

❖ **Homogeneidad del Producto**

Para que haya libre competencia es necesario que el consumidor sea indiferente a comprar el producto de una empresa o de otra, por tanto los productos tienen que ser exactamente iguales; sólo así se hará realidad que si una empresa pusiera el precio por encima del establecido por el mercado, los consumidores dejarían de comprarlo.

La homogeneidad debe incluir todas las condiciones de venta tales como garantías o financiación. En la realidad, las empresas tratan de diferenciar sus productos mediante campañas publicitarias, envases llamativos o pequeños cambios en el diseño o la composición. Es más, una de las principales virtudes de la libre competencia es precisamente el esfuerzo que obliga a todas las empresas por mejorar continuamente sus productos tratando de diferenciarse por su mayor calidad o menor precio.

❖ **Movilidad de recursos sin restricciones**

En un Mercado Perfecto, todos los agentes productores, es decir, los fabricantes, deberán tener total libertad para operar en todos los aspectos que el proceso de producción les exija.

Es decir, deben tener total libertad de escoger, desde insumos, distribuidores, hasta el momento en el que el producto ya esté terminado.

Las empresas deben estar en capacidad de entrar o salir de cualquier industria, los recursos deben poder movilizarse sin ningún problema entre usos alternativos y los bienes y servicios deben ser vendibles donde quiera que el precio sea más alto.

❖ **Liquidación total de productos**

En el Mercado Perfecto, el cumplimiento a la perfección del ciclo económico supone la liquidación total de las mercancías, sin dejar lugar a remanentes, para permitir que los espacios sean de nuevo ocupados por las nuevas mercancías.

Así, los fabricantes no gastan recursos o tiempo en planear soluciones a lo que significa liquidar o colocar sus remanentes de mercancías.

❖ **Gran número de vendedores y compradores**

Para que ningún agente económico pueda ejercer influencia alguna sobre el precio, debe existir un gran número de ellos y cada uno debe actuar de manera independiente.

Además, el mayor comprador o el mayor vendedor debe proporcionar solo una pequeña parte de las cantidades totales compradas y vendidas.

❖ **Libre competencia**

Ningún agente puede influir en el mercado. El número de compradores y vendedores es muy alto y las cantidades producidas o demandadas por cada uno de ellos son tan pequeñas en relación con el total que su influencia sobre los precios es inapreciable.

Ningún fabricante individual ni ningún comprador de un determinado producto puede influir sobre el precio.

Para que haya libre competencia es imprescindible la libertad de entrada y salida en las industrias, es decir, que no haya barreras que impidan a una empresa dedicarse a producir cualquier cosa. (Cualquier empresario que lo desee puede destinar su capital a la fabricación de un producto determinado).

❖ **Información y racionalidad de los agentes**

En los mercados de libre competencia los agentes económicos conocen los precios de todos los productos y factores, sus características y la existencia de posibles sustitutos.

En el momento de decidir entre diferentes alternativas, los consumidores elegirán aquellas que maximicen su utilidad y los productores las que maximicen sus beneficios. Muchas veces la información puede ser un bien escaso y de alto costo. Debido al costo de adquirir más información llega un momento en que renunciamos a seguir investigando aunque ello pueda tener como consecuencia una decisión de compra incorrecta.

Pero para que la decisión sea la correcta, además de información se necesita racionalidad, es decir, capacidad para analizarla y valorarla. Los agentes deben poder adoptar decisiones que satisfagan sus preferencias. La teoría económica, en principio, considera que los gustos y preferencias están dados, son transitivos e invariables a corto plazo.

Precio equilibrio en el Mercado Competencia Perfecta

Dadas las condiciones impuestas a los productores para competir dentro del Mercado de Competencia Perfecta, podemos resaltar la condición de que ningún competidor (productor) puede influir de manera directa en la fijación del precio al cual los consumidores finales tendrán esta mercancía, así, las empresas no podrán modificar ni los precios, ni las cantidades de una mercancía determinada en un precio establecido, con lo que la oferta estará garantizada. No así la demanda, que al tener tantas opciones para consumir no solo se diversificará, sino que hará del establecimiento del precio, siempre una oferta a su favor.

¿Cómo es entonces que se establece el precio de equilibrio en una competencia perfecta?, el precio se establece basándose en la curva de la oferta, que deberá ser vertical, además de perfectamente inelástica, y la función de la curva de la demanda será permanecer ligeramente inclinada, en

espera de que la oferta le presente los elementos necesarios para tomar la determinación de cómo debe llevarse a cabo la actividad comercial.

Racionamiento a través del Precio Equilibrio

En el mercado Competencia Perfecta, el precio no solo sirve como el punto de contacto en la actividad comercial, sino que además será el encargado de racionar las cantidades.

Si consideramos que la oferta y los costos de producción no están necesariamente ligados, entonces el precio que surge del contacto de la curva de la demanda y la curva de la oferta evitará la producción desmedida de un producto cuya demanda esté perfectamente satisfecha por los productores, y ello se logra gracias al precio, que igualmente separa la oferta de los bienes entre todos los demandantes reales y los demandantes potenciales.

Equilibrio de la Empresa en el Mercado Competencia Perfecta

Si representamos, la curva de la oferta dentro del Mercado Competencia Perfecta, nos podemos dar cuenta de que esta curva en el largo plazo, no es sino la representación de esta misma curva en el corto plazo, solo que en este caso, con una intersección con la curva de la demanda.

Este punto de equilibrio, al cual podemos llamar de equilibrio para la empresa, no es sino el reflejo del momento en el que las empresas obtienen una ganancia normal (ganancia igual a cero), pero que tienen esperanza que empiece a producir utilidades al llegar a un punto específico del proceso económico, siendo que finalmente se logra, con el pasar del tiempo.

Las causas de que algunas empresas se "ajusten" al precio pactado y otras no, tendrá que estar relacionado invariablemente con las condiciones bajo las cuales estas industrias adquieren insumos o factores de producción, esto lleva a las empresas o productores a obedecer a una condición constante: " si una industria puede expandirse sin hacer incrementar los precios de los factores de

producción que utiliza, entonces será una industria de costos constantes, con la esperanza de aumentar sus ingresos en un tiempo determinado."

Una vez que hemos establecido las características de un mercado que se rige bajo las condiciones que marca un Mercado Perfecto, podemos decir que es un mercado que es el único mercado que se rige bajo leyes únicamente económicas, y en el cual los productores no pueden establecer ninguna condición con respecto a la actividad comercial.

Esto es un gran contraste comparado con otros modelos de mercado, en el que convergen diversas fuerzas, no únicamente las económicas, y en los cuales los productores pueden influir de una manera u otra en la actividad comercial, basados en su presencia de mercado, en su poder económico o en preferencias del consumidor. Sin duda, el modelo de mercado que mas se deja influenciar por estas fuerzas es el monopolio, en el cual un productor se distribuye todo el segmento del mercado.

sí, pareciera ser que tanto la Competencia Perfecta, como el Monopolio, son aspectos totalmente opuestos en cuanto a modelos de mercado se refiere, y ello es cierto, incluso se puede llegar a establecer una serie de diferencias importantes entre ambos modelos de mercado, como pueden ser:

- En el mercado Competencia Perfecta, el consumidor influencia de manera importante la actividad económica, al poder elegir de entre una muy importante gama de opciones, no así en el Monopolio, en el que un productor tiene una enorme influencia, y los consumidores se encuentran sujetos a las disposiciones de este productor.
- En la Competencia Perfecta, se deja de lado cualquier fuerza externa, para llevar al comercio a la forma mas pura, es decir, regido solamente por las fuerzas de la oferta y la demanda, dándole mas peso específico a esta última. Por el contrario, en el Monopolio, las fuerzas externas influyen de manera importante en la actividad económica, ya que la empresa que ejerce la actividad monopólica no solo puede utilizar su poder económico, sino que igualmente puede recibir incentivos de parte del gobierno, al otorgarle

concesiones especiales, siendo que este solo se tendría que limitar a vigilar el proceso económico.

Es así como se puede establecer un fuerte contraste entre ambos mercados, tanto en el largo como en el corto plazo, siendo ambos modelos la convergencia de fuerzas totalmente opuestas.

5.3. COMPETENCIA PURA Y MONOPOLIO

El monopolio puro es la forma de organización del mercado en la cual existe una sola empresa que vende una mercancía para la que no hay sustitutos cercanos. Por lo tanto, la empresa es la industria y se enfrenta a la curva de la demanda con pendiente negativa para la mercancía, como resultado de esto con el fin de vender mayor cantidad de mercancía, el monopolista tiene que rebajar el precio. Así para un monopolista, IM ; menor que P y la curva IM esta por debajo de la curva de D .

Se define el monopolio como un solo vendedor, oferente o productor de un bien o servicio determinado, para el cual no es posible encontrar un bien sustituto inmediato.

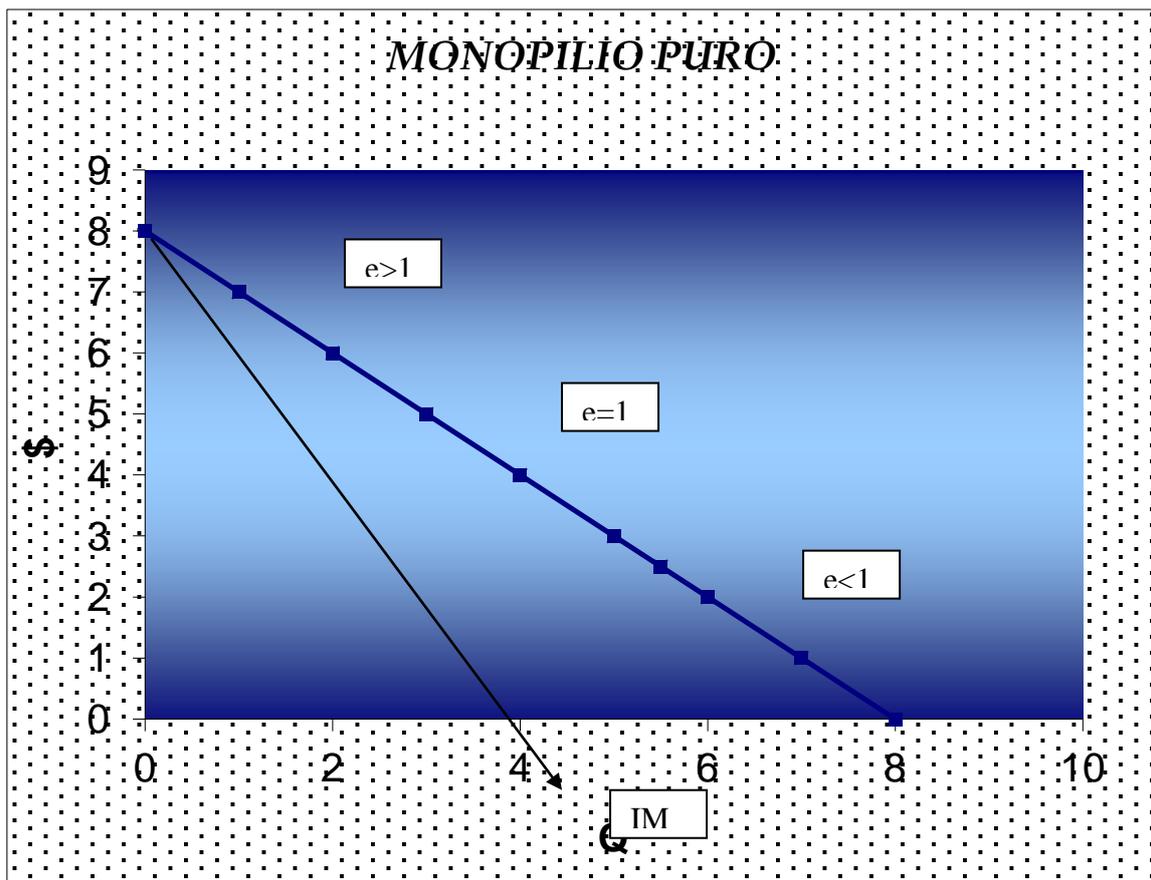
Igualmente, se puede considerar a un Monopolio como la forma de organización el mercado en la cual existe una sola empresa que vende o comercializa una mercancía que a su vez ocupa un mercado previamente segmentado, y cuya demanda no puede ser satisfecha, sino solo por el mismo producto en sí.

Por lo tanto la empresa monopolista es la industria en sí y el resultado de esto es vender mayor cantidad de mercancía, tal vez teniendo que rebajar el precio.

Ejemplo: las columnas 1) y 2) dan el programa de demanda a que se enfrenta el monopolista. Los valores IT de la columna 3) se obtiene multiplicando cada valor de la columna 1) por el correspondiente valor de la columna 2). Los valores IM de la columna 4) debieron registrarse en la mitad entre los niveles sucesivos IT y las ventas. Sin embargo, esto no se hizo así para no complicar demasiado la tabla. El IM de \$3 registrado en el nivel de ventas de 2.5 unidades se contiene del cambio de IT que resulta del aumento de las ventas de 2 a 3 unidades; se necesitara mas adelante para mostrar el nivel de equilibrio de la producción para el monopolista

Los programas D e IM que se enfrenta el monopolista se grafican, obsérvese que IM es positivo mientras la curva de la demanda sea elástica, es cero cuando $e = 1$, y negativo cuando e mayor a 1. Esto es así porque cuando D es elástica, una reducción del precio de la mercancía ocasionara que aumente IT, de modo que IM es positivo. Cuando D tiene elasticidad unitaria, una disminución del precio deja sin cambio a IT y por lo tanto IM es cero. Cuando D es inelástica, una reducción del precio dará como resultado unan disminución de IT y por consiguiente IM es negativo.

1	2	3	4
P\$	Q	IT \$	IM \$
8	0	0	
7	1	7	7
6	2	12	5
5.5	2.5	13.75	3
5	3	15	3
4	4	16	1
3	5	15	-1
2	6	12	-3
1	7	7	-5
0	8	0	-7



Condiciones del Mercado Monopolio Puro

Para que un mercado esté contemplado como un Monopolio Puro, debe cumplir o presentar una serie de características específicas, las cuales pueden ser:

- ❖ No existen productos sustitutos, (el consumidor se ve obligado a consumir lo que produce el monopolista); el producto del Monopolio es totalmente diferente a los que existen el mercado (si es que existen).
- ❖ La empresa puede modificar la cantidad de productos que ofrece con la finalidad de tener cierto control sobre el precio (normalmente disminuye su producción para aumentar sus ganancias con precios mayores).
- ❖ Desde luego, no hay competencia porque el productor monopolista controla todo el mercado.
- ❖ Algunos ejemplos de Monopolio son : servicios públicos, productos de empresas paraestatales, productos comercializados con patente.

Así, al cumplir estas condiciones, podemos decir que estamos ante Monopolios puros, y que un segmento de mercado específico está sometidos a las fuerzas que controlan la comercialización y producción de sus bienes y servicios específicos.

Equilibrio del Mercado Monopolio Puro

La producción de equilibrio a corto plazo del monopolista es aquella en la cual o se la ganancia total, o se minimizan las pérdidas totales. Un monopolista cuenta a su favor con que ocupa todo el segmento de mercado específico al que se dedica, sin embargo, su preocupación se centra principalmente en como aprovechar lo mas que se pueda esa ventaja competitiva, como la habrá de explotar correctamente y como hará maximizar sus ventas hasta el punto en el que el mercado le exija a sí mismo parar.

Un monopolista continuará operando solo si puede obtener una ganancia (o al menos al punto de equilibrio) al alcanzar el mejor nivel de producción con la escala de planta más apropiada. De lo contrario, el segmento, al igual que los consumidores y la comercialización del producto dejará de ser atractiva, o en todo caso disuadirá al productor a entrar en ese segmento específico, por lo que será necesario buscar un nuevo negocio, o bien, un nuevo enfoque que le permita maximizar utilidades de nuevo.

Es así como todos los monopolistas se enfrentan a la misma disyuntiva, en la cual, o no se saben aprovechar a la perfección las ventajas que tiene el acaparar por completo un mercado específico sin excepción, o se satura el mercado de tal manera que el consumidor simplemente ya no desea consumir mas del bien específico, la demanda ha caído considerablemente y el negocio va a la baja total.

Regulación del Mercado Monopolio Puro

Tal vez la única autoridad a la que obedece el Monopolio es al gobierno que vigila el funcionamiento del mercado y el comercio, es así como el gobierno, a través de "candados", instituciones, multas y otros métodos pretende limitar la participación de un solo productor en un mercado específico, para así evitar el surgimiento de los monopolios, y la posterior ocupación total del segmento de mercado al que se dirijan.

Podemos tomar como ejemplo el que el gobierno establezca un impuesto de cuantía fija, (derechos por licencias, impuesto sobre las ganancias, etc.), mediante el cual, el gobierno puede reducir o incluso eliminar la ganancia monopolista sin afectar ninguno de los factores económicos que intervienen en el proceso económico, como pueden ser precio de la mercancía, distribución o producción, de esta forma, deja intacto el comercio de ese producto, pero eso no le impide limitar la participación del monopolista en el mercado específico, ya que ahora se ve obligado a enfrentar igualmente el impuesto que el gobierno le ha impuesto.

El gobierno también puede reducir la ganancia del monopolista si establece un impuesto por unidad, sin embargo, el productor monopolista estará en posibilidad de desplazar parte de la carga del impuesto unitario a los consumidores finales del producto a comercializar, mediante un aumento gradual del precio, lo que origina un precio mas alto, una producción menor y la contracción de la curva de la oferta, lo que le podría provocar una no preferencia por parte de los consumidores finales.

La competencia monopolística se define como la organización de mercado en la cual hay muchas empresas que venden mercancías muy similares pero no idénticas. Debido a esta diferenciación de productos, los vendedores tienen cierto grado de control sobre los precios que cobran.

Sin embargo, la existencia de muchos sustitutos cercanos limita en forma importante el poder de "monopolio" de los vendedores y da como resultado una curva de demanda muy elástica.

En este tipo de competencia, existe una cantidad significativa de productores actuando en el mercado sin que exista un control dominante por parte de ninguno de estos en particular.

La cuestión clave en este caso es que se presenta una diferenciación del producto; es decir, un producto en particular, dependiendo del productor, puede tener variaciones que le permitan ser, en algún aspecto, diferente a los demás productos similares hechos por otras empresas.

Condiciones de la Competencia Monopolista

Al diferenciarse del Monopolio, la Competencia Monopolista debe cumplir con condiciones específicas para que no sean mas consideradas monopolios, sino como competidores con productos similares, y características en común.

Es por ello que la división debe ser muy clara, y se debe hacer de manera específica, para que se distinga fácilmente entre los competidores que se reparten un solo segmento del mercado, y el competidor que por sí solo abarca todo el segmento del mercado en el que se comercializa un bien o servicio específico.

Resumiendo las características que debe cubrir cada uno de los mercados de competencia perfecta, las condiciones son:

- ❖ La competencia no se basará en los precios, sino en otros valores agregados, como pueden ser : la calidad del producto, el servicio durante la venta o posventa, la ubicación y el acceso al público, etc.

Los productores tienen relativamente fácil su entrada y salida a la industria por parte de los productores. Un gran número de productores de un bien determinado permite que las empresas no necesiten grandes cambios de dinero, ni un gran tamaño para competir, ni siquiera los costos, sin embargo, se pueden incrementar por la necesidad de buscar diferenciarse de los demás competidores.

La publicidad debe tomar especial importancia, dado que todos los competidores poseen cierto grado de poder monopolístico, un proceso de publicidad y promoción de bienes le representará un incremento de las ganancias.

- ❖ Un ejemplo de este tipo de competencia puede ser el mercado de ropa para mujeres. Los productores, aunque se dedican a producir para mujeres, no hacen vestidos iguales a los de los otros, pues los productos de uno u otro son diferentes por calidad, diseño, servicio a la venta, etc., haciendo que cada producto sea diferente de otro son que por ello deje de ser ropa para mujeres.

El equilibrio de la empresa en el modelo de mercado de Competencia Monopolista se ve sometido a la condición de que si las empresas en un mercado de estas condiciones obtienen ganancias económicas en un lapso de tiempo prolongado, en un futuro cercano entrarán otras empresas a la industria a largo plazo.

Esto desplaza en forma descendente la demanda de cada empresa, ya que el segmento de mercado ahora se debe repartir entre mas competidores, haciendo que eventualmente las ganancias desaparezcan y todos los productores solo produzcan para subsistir.

Igualmente, el precio de mercado prevaleciente es tal, que ninguna empresa tiene ningún incentivo para modificar su propio precio o producción.

Así, la competencia en un momento determinado puede llegar a ser tan cerrada que los mismos productores solamente soportan distribuirse su segmento de mercado entre ellos mismos, y con ningún competidor más, ya que de otra forma, las ganancias llegarán a grados muy bajos, para posteriormente convertirse en pérdidas.

El monopsonio

Éste implica un análisis del poder del mercado, no analizado desde el lado de los productores, sino desde el de los compradores.

El monopsonio aparece cuando en un mercado existe un único comprador. Éste, al ser único, tiene un control especial sobre el precio de los productos, pues los productores tienen que adaptarse de alguna forma a las exigencias del comprador en materia de precio y cantidad. Esto le permite al comprador obtener los productos a un precio menor al que tendría que comprarlo si estuviera en un mercado competitivo.

También existe, en el análisis del poder del mercado referido al consumidor, el análisis del oligopsonio, en el cual, en un mercado, no existe un solo consumidor, sino un número pequeño de consumidores en los cuales se deposita el control y el poder sobre los precios y las cantidades de un producto en el mercado. Por lo tanto, los beneficios se concentrarían en los consumidores, pero no en los productores, los cuales ven empeorar su situación al no recibir un precio razonable por los productos que elaboran.

Los ejemplos de oligopsonios son más frecuentes que los de monopsonio puro. Un ejemplo pueden ser los fabricantes.

Para los fabricantes de sillas para automóviles sólo existe un número reducido de compradores, que son las pocas empresas ensambladoras de automóviles japonesas, quienes, por lo tanto, podrán controlar las cantidades y precios de las sillas para automóviles, puesto que son los únicos compradores en el país de ese producto.

La demanda en mercados monopolísticos

La diferencia más importante entre la competencia y el monopolio es que cuando solo hay una empresa en un mercado monopolístico, no existe diferencia entre la empresa y la industria. Por tanto, la curva de demanda del mercado es la curva de demanda correspondiente a la empresa, y la cantidad total de la oferta es la cantidad total que la empresa decide producir.

*Ingreso marginal y demanda del mercado: Igual que si fuera un competidor, un monopolista que busca maximizar beneficios seguirá elaborando su producto mientras el ingreso marginal sea superior al costo marginal. Como quiera que, en el caso de un monopolio, la curva de demanda es la curva de demanda del mercado con pendiente descendente. Por tanto, para un monopolista, un incremento de producción no solo implica producir más y venderlo, sino también reducir el precio de su producto para poder venderlo, así el ingreso marginal para un monopolista no es igual al precio del producto.

*El precio y la producción que maximizan los beneficios del monopolista: Al determinar el precio y la producción, una empresa monopolística debe realizar el mismo proceso fundamental de decisión que realiza una empresa competitiva. A todas las empresas, incluso los monopolios, les resulta lucrativo incrementar su producción mientras el ingreso marginal sea mayor que el costo marginal. Cualquier diferencia positiva que se perciba entre el ingreso marginal y el costo marginal se puede interpretar como un beneficio marginal.

Un monopolista que maximiza beneficios aumentará su producción hasta el punto donde el ingreso marginal sea igual al costo marginal.

La ausencia de una curva de oferta en el monopolio: Los monopolios no tienen curva de oferta identificable. Simplemente escogen el punto ubicado sobre la curva de demanda del mercado. Es decir, eligen un precio y una cantidad de producción, lo cual depende tanto del costo marginal como de la forma de la curva de demanda.

Monopolio a largo plazo y corto plazo: A corto plazo, los monopolistas se encuentran limitados por algún factor de producción fijo, lo mismo que las empresas competitivas.

¿Que pasara con el monopolio a largo plazo? Si el monopolio obtiene beneficios económicos (beneficios superiores y por encima del rendimiento normal del capital), no pasara absolutamente nada. En la competencia, los beneficios provocan expansiones y la llegada de nuevas empresas, pero en el monopolio ésta obstruido el acceso.

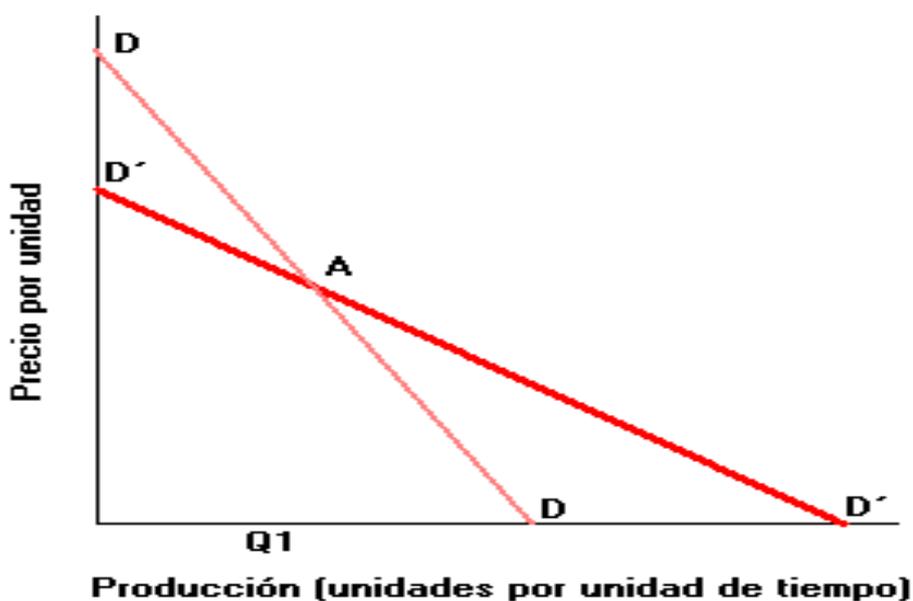
Si una empresa no puede generar suficientes ingresos a largo plazo para cubrir el total de sus costos, tendrá que salir del negocio, no importa que sea competitiva o monopolística

Promoción de ventas publicidad.

Ninguna firma individual que haga parte de un mercado perfectamente competitivo incurrirá en ningún gasto de publicidad. Después de todo, si la firma puede vender todo lo que quiera al precio prevaleciente en el mercado, no existe en ella ningún incentivo para incurrir en costos de publicidad, debido a que las ganancias que provengan de dichas campañas publicitarias se distribuirán uniformemente a través de todas las empresas de la industria, sin que vayan a parar únicamente a la empresa que pagó inicialmente la campaña.

Este no es, sin embargo, el caso cuando entramos a considerar una empresa que participa en un mercado de competencia monopolística. Dado que dicha empresa posee algún grado de poder monopolístico, un proceso de publicidad y promoción de los bienes que produce le representará un incremento de las ganancias.

En el siguiente ejemplo se muestran dos curvas de demanda, DD y D'D'. Utilizando la fórmula del eje vertical para derivar la elasticidad-precio de la demanda, es claro que D'D' es más elástica que DD. Ahora bien, ¿implica lo anterior que a alguna firma le interesaría realizar una campaña publicitaria que haga que la curva de demanda rote alrededor del punto A de D'D' hasta alcanzar DD, la curva más inelástica de ellas? La respuesta a esta pregunta debe ser que depende de la tasa de producción que maximice ganancias. A tasas de producción superiores a Q1, la curva de demanda D'D' genera mayores ganancias debido a que cualquier cantidad mayor que Q1 puede venderse a un mayor precio.



5.4.- COMPETENCIA OLIGOPOLICA

El oligopolio es la organización del mercado en la cual hay pocos vendedores de una mercancía.

Por tanto, las acciones de cada vendedor afectarán a los otros vendedores. Como resultado de esto, a menos de que se hagan algunos supuestos específicos sobre las reacciones de las otras empresas ante las acciones de la empresa que se estudia.

Este modelo se basa en supuestos, lo que da lugar a submodelos, como pueden ser:

- El modelo de Cournot
- El modelo de Edgeworth
- El modelo de Chamberlin
- El modelo de la curva de demanda quebrada
- El modelo de cártel centralizado
- El modelo de cártel de repartición de mercado.
- El modelo de liderazgo de precios.

Estos son los modelos existentes dentro del oligopolio, dadas las condiciones establecidas.

Condiciones del Mercado Oligopolio

Las condiciones necesarias para que se presente un oligopolio, y que a la vez lo diferencia de otros modelos, podrían ser los siguientes.

- Los competidores mantienen una estrecha comunicación, ya sea directa o indirecta.
- No se imponen restricciones a los competidores que deseen participar del segmento de mercado, solo se puede restringir indirectamente la entrada de estos nuevos competidores.
- Los competidores oligopolistas pueden llegar a acuerdos sustanciales, ya sean directos o indirectos.
- La competencia no es tan cerrada como en otros modelos como la competencia monopolista.

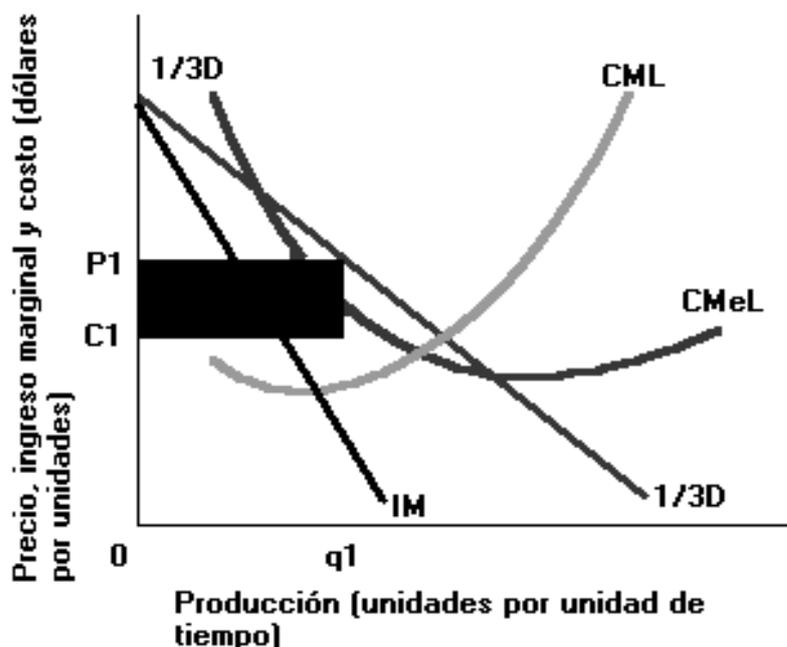
Equilibrio de la empresa en el Mercado Oligopolio

Un competidor en un oligopolio puede obtener una ganancia, puede llegar al punto de equilibrio o generar pérdidas. Si ya se ha alcanzado el punto de

equilibrio, se buscarán las ganancias, y si se obtienen otras empresas buscarán entrar a la industria oligopolista en un plazo de tiempo largo.

Y a menos de que se le impida la entrada, o por lo menos se hagan esfuerzos por restringirlo, la industria dejará de ser oligopolista en un largo plazo, lo que traerá consigo de nuevo un nuevo conflicto, entre los competidores y entre los interesados en entrar.

Es posible en este sencillo modelo que en el largo plazo se obtengan ganancias económicas. Podemos apreciar esto transfiriendo a la figura 1.4 la curva de demanda proporcional que corresponde a un determinado oligopolista, cuando se tiene cada una de las tres firmas individuales es $1/3d$. La curva de costos medios de largo plazo está dada por C_{MeL} , en tanto que la curva de costo marginal de largo plazo está representada por C_{ML} . La tasa de producción que optimiza ganancias ocurre en el punto en donde el costo marginal de largo plazo interseca el ingreso marginal de largo plazo, en la tasa de producción q_1 . El precio al cual el producto se venderá es idéntico para cada firma: P_1 . El costo unitario, dado por C_{MeL} , es C_1 . Las ganancias económicas por unidad de tiempo son iguales los supuestos que hemos planteado para este modelo, ésta constituye la situación de equilibrio de largo plazo.



Análisis Comparativo del Monopolio y la Competencia Perfecta
 Cuando una industria se monopoliza, el precio de venta será mayor que el que el mercado fijaría libremente en competencia perfecta, y el nivel de producción inferior. Por tanto, la empresa monopólica obtendrá, en general, mayores beneficios que en condiciones de competencia perfecta y los consumidores se verán perjudicados al pagar un precio superior al ver reducida la cantidad ofertada del bien. Puesto que el ingreso marginal siempre se encuentra por debajo de la curva de demanda en el caso del monopolio, los monopolizas siempre venden sus productos a un precio mas alto que el costo marginal (el precio que se establecería

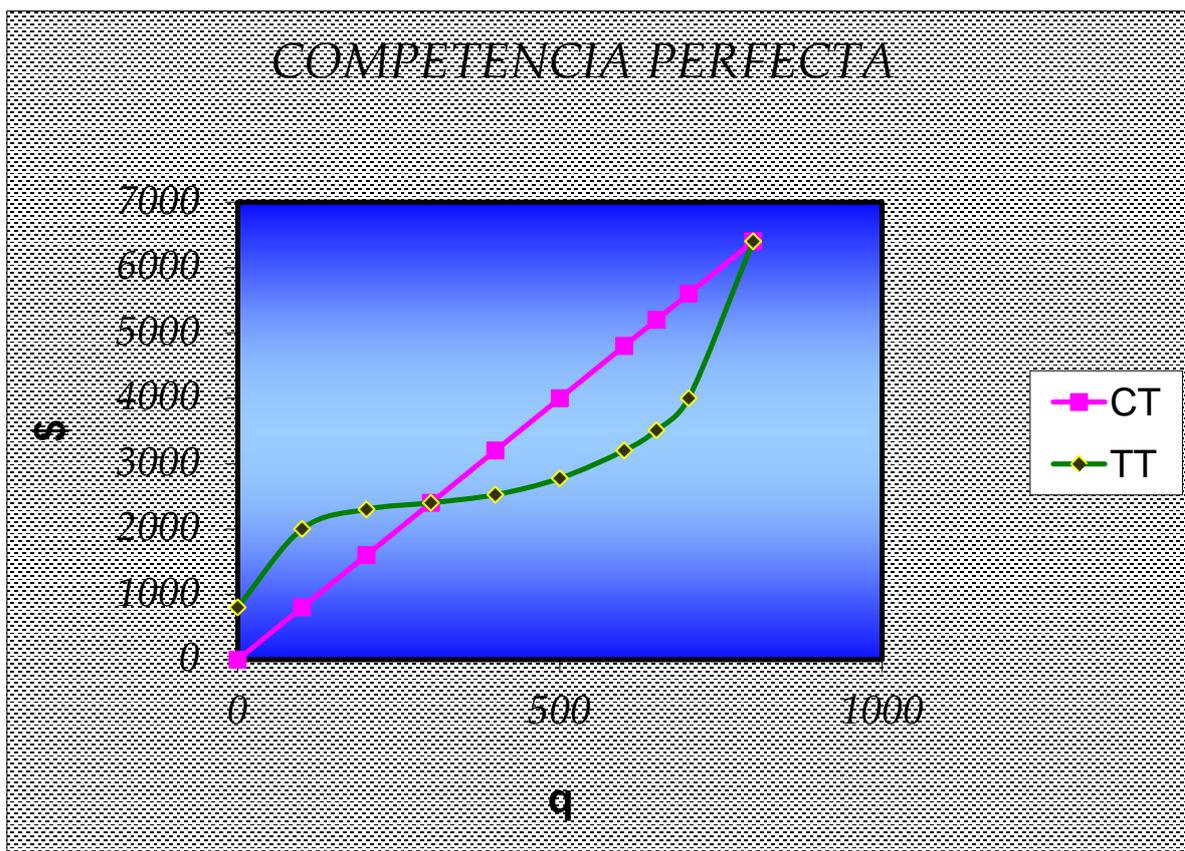
5.5.- EQUILIBRIO DE LA EMPRESA ENFOQUE TOTAL Y MARGINAL

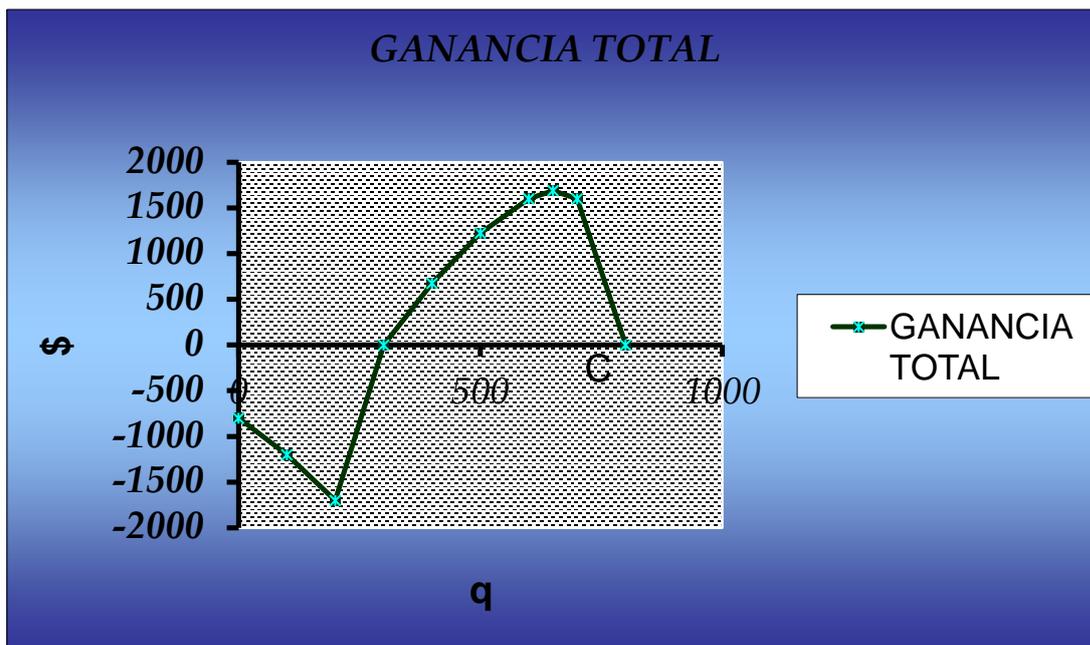
La ganancia total es igual al ingreso total (IT) menos el costo total (CT). Por consiguiente, la ganancia total es maximiza cuando es mayor la diferencia positiva entre IT y CT. La producción de equilibrio de la empresa es aquella en la que se maximiza la ganancia total.

Ejemplo: la cantidad (Columna 1) multiplicada por el precio (columna2) determina el IT (columna3) IT menos CT (Columna4) determina la ganancia total (columna5). La ganancia total se maximiza (en \$1690) cuando la empresa produce y vende 650 unidades de la mercancía por periodo.

1	2	3	4	5
Q	P(\$)	IT(\$)	CT(\$)	GANANCIA TOTAL (\$)
0	8	0	800	-800
100	8	800	2000	-1200
200	8	1600	2300	-1700
300	8	2400	2400	0
400	8	3200	2524	676
500	8	4000	2775	1225
600	8	4800	3200	1600
650	8	5200	3510	1690
700	8	5600	4000	1600
800	8	6400	6400	0

Ejemplo : puede observarse también el nivel de producción en que se maximiza la ganancia para esta empresa (que se obtiene al graficar valores de las columnas 1,3,4 y 5 de la tabla 9.1) en la figura 9-3 las flechas indican líneas paralelas. La curva del IT es una línea recta con pendiente positiva que pasa por el origen porque P permanece constante en \$8 A 100 unidades de producción esta empresa maximiza las perdidas totales o las ganancias negativas (punto a ya1) A300 unidades de producción de IT es igual a CT (punto B9 y la empresa llega al punto de equilibrio p B . la empresa maximiza las ganancias totales (punto d) cuando produce y vende 650 unidades. en este nivel de producción, la curva it y la curva ct tienen la misma a pendiente y por lo tanto la distancia vertical entre ellas es las máxima





EQUILIBRIO DE LA EMPRESA A CORTO PLAZO: ENFOQUE MARGINAL.

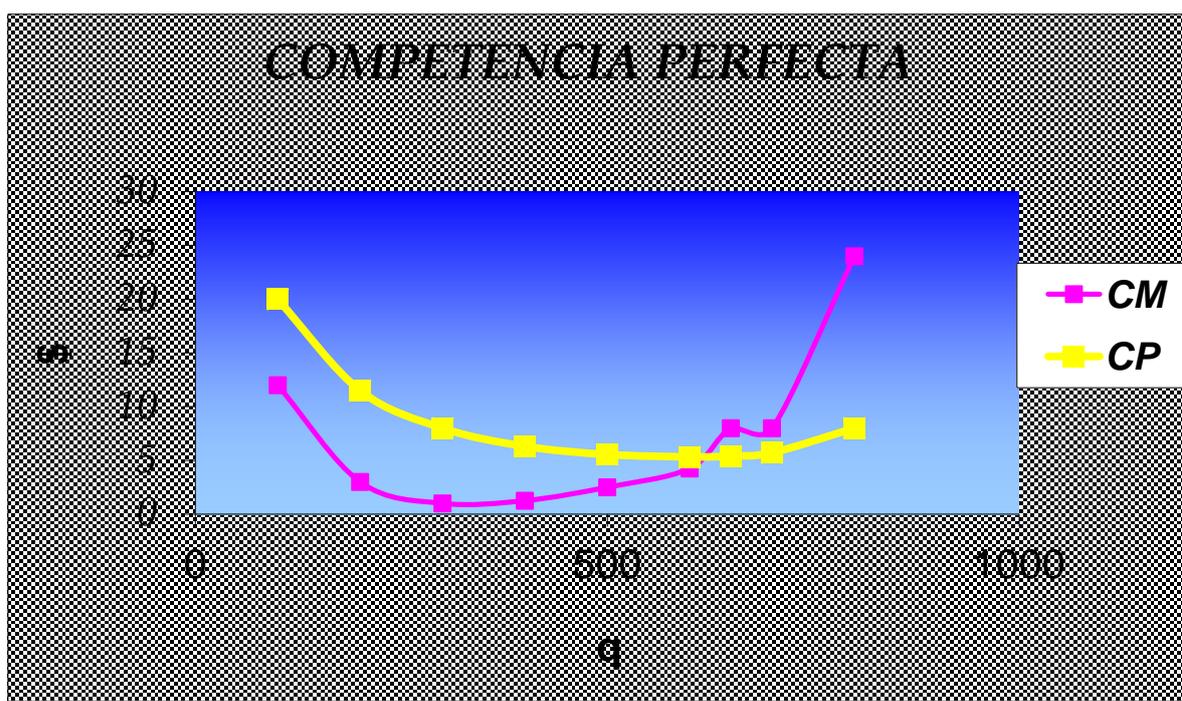
Es más útil, en general, analizar el equilibrio de la empresa a corto plazo con el enfoque del ingreso marginal. El ingreso marginal (IM) es el cambio en el IT ante un cambio de unidad en la cantidad vendida. Por lo tanto, IM es igual a la pendiente de la curva IT. Puesto que en competencia perfecta P es constante para la empresa, IM es igual a P . El enfoque marginal nos dice que la empresa perfectamente competitiva maximiza sus ganancias totales a corto plazo en el nivel de producción donde IM o P es igual al costo marginal (CM) y CM está creciendo: la empresa está en equilibrio a corto plazo a este nivel de producción mejor, u óptimo.

Ejemplo: las columnas 1) y 2) son las mismas que en la tabla 9.1 las columnas 3) y 4) de la tabla 9.2 se calculan directamente de las columnas 4) y 1) de la tabla 9.1 (puesto que los valores CM se refieren a los puntos intermedios de los niveles sucesivos de la producción, el CM a 650 unidades de producción es \$8 y es lo mismo que el CM registrado a lo largo de 700 unidades de producción). Los valores de la columna 5) se obtienen restando cada valor de la columna 4) del valor correspondiente de la columna 2). Los valores de la columna 6) se obtienen por lo tanto multiplicando cada valor de la

columna 5) por los valores de la columna 1). Observe que los valores de las ganancias totales son los mismos de la tabla 9.1 (con la excepción de dos errores de redondeo muy pequeños). la empresa maximiza las ganancias totales cuando obtiene 650 unidades de producción. A ese nivel de producción $IM=CM$ y CM está creciendo

Tabla 9.2

1	2	3	4	5	6
Q	P(\$)	CM\$	CP\$	GANANCIA/U	GANANCIA TT
100	8	12	20	-12	-1200
200	8	3	11.5	-3.5	-700
300	8	1	8	0	0
400	8	1.25	6.31	1.69	676
500	8	2.5	5.55	2.45	1225
600	8	4.25	5.53	2.67	1602
650	8	8	5.4	2.6	1690
700	8	8	5.71	2.29	1603
800	8	24	8	0	0



d=IM

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Dornbusch, R. y S. Fischer. Microeconomía, México: Editorial Mc Graw Hill. 1990.
2. Mc Earchen, William. Economía, México: Editorial Thompson.1998.
3. Parkin, Michael. Macroeconomía, México: Editorial Pearson Educación.1998.
4. Parkin Michael. Microeconomía, México: Editorial Pearson Educación.1998.
- 5.- Dominick Salvatore. Microeconomía. Ed. Mc Graw Hill, 2000
- 6.- Roger Leroy Miller Microeconomía Moderna. Ed.: HARLA, 2000
- 7.- Paul A. Samuelson y William D. Nordhaus.. Economía. Ed.: Mc Graw Hill, 1998
- 8.- John B. Taylor. Economía.. Ed.: CECSA,1998
- 9.- Dominick Salvatore. Economía y empresa. Ed. Mc Graw Hill, 2000
- 10.- A. Golpe, Congregado. Problemas resueltos de Microeconomía aplicaciones. Ed. Prentice Hall, 2002
- 11.- Santiago Zorrilla Arena. Como Aprender Economía. Ed. Limusa,México, 2002
- 12.- José Silvestre Méndez. Fundamentos de Economía. Ed. Mc Graw Hill, México, 2006
- 13.- Alberto Sánchez Martínez. Microeconomía. Ed. Banca y Comercio, México 2006