



UNAP



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

MICROECONOMÍA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

PRESENTADO POR:

SIR HENRY HUAMÁN AMASIFUÉN

IQUITOS, PERÚ

2020



UNAP

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
FACEN

“COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS”



ACTA DE EXAMEN ORAL – VIRTUAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
N° 080-CCGyT-FACEN-UNAP-2020

En la ciudad de Iquitos, a los **02** días del mes de **octubre** del 2020, a horas **12:00 m.** se ha constituido en la Plataforma Zoom, el jurado designado mediante **Resolución Decanal N°0755-2020-FACEN-UNAP**, integrado por el **Econ. GERMAN VLADIMIR CHONG RÍOS (Presidente)**, **Econ. JORGE LUIS ARRUE FLORES, Mg. (Miembro)** y **Econ. VÍCTOR LINARES PEZO, Mg. (Miembro)**, para proceder al Acto Académico del Examen Oral - virtual de Suficiencia Profesional del Bachiller en Ciencias Económicas **SIR HENRY HUAMAN AMASIFUEN**, tendiente a optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos y sustentado en la Ley 30220, el jurado procedió al Examen Oral virtual sobre el tema **“MICROECONOMÍA”**.

El acto académico virtual fue aperturado por el Presidente del jurado, dándose lectura a la Resolución Decanal que fija la realización del Examen Oral virtual.

De inmediato se procedió a invitar al examinado a realizar una breve exposición sobre el tema del examen y posteriormente a los señores del Jurado a formular las preguntas que crean convenientes relacionadas al acto. Luego de un amplio debate y a criterio del Presidente del jurado, se dio por concluido el examen oral, pasando el jurado a la evaluación y deliberación correspondiente en privado; concluyendo que el examinado ha sido: **APROBADO POR MAYORÍA**

El jurado dio a conocer el resultado del examen siendo las 01.15 pm y se dio por terminado el acto académico.

Econ. **GERMAN VLADIMIR CHONG RÍOS**
Presidente

Econ. **JORGE LUIS ARRUE FLORES, Mg.**
Miembro

Econ. **VÍCTOR LINARES PEZO, Mg.**
Miembro

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Calle Nanay N°352-356- Distrito de Iquitos – Maynas – Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> - e-mail: facen@unapiquitos.edu.pe
Teléfonos: #065-234364 /065-243644 - Decanatura: #065-224342 / 944670264

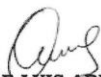


TEMA: "MICROECONOMÍA"

MIEMBROS DEL JURADO



ECON. GERMAN VLADIMIR CHON RIOS
Miembro
CELOR N°077



ECON. JORGE-LUIS ARRUE FLORES, Mg.
Presidente
CELOR N°225



ECON. VÍCTOR LINARES PEZO Mg.
Miembro
CELOR N°269

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	1
Acta de sustentación.....	2
Jurados.....	3
Índice.....	4
Resumen.....	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I TEORIA DEL BIENESTAR	7
I.- ECONOMIA DEL BIENESTAR.....	7
II.- EQUILIBRIO GENERAL	8
ANÁLISIS DEL EQUILIBRIO PARCIAL Y GENERAL.....	8
EQUILIBRIO GENERAL DEL INTERCAMBIO	8
EQUILIBRIO GENERAL DE LA PRODUCCIÓN.....	9
LA CURVA DE LAS POSIBILIDADES DE LA UTILIDAD	10
LA FUNCIÓN DEL BIENESTAR SOCIAL.....	11
COMPETENCIA PERFECTA Y EFICIENCIA ECONÓMICA	12
EXTERNALIDADES Y FALLAS DEL MERCADO	12
BIENES PÚBLICOS.....	12
CAPITULO II TEORIA DEL CONSUMIDOR	13
Elementos Básicos de la Teoría del Consumidor.....	13
CURVAS DE INDIFERENCIA	14
Propiedades de las Curvas de Indiferencia de Utilidad.....	14
El Consumo y los Tipos de Bienes en la Economía.....	15
Teoría del Consumidor – Estudio del comportamiento de consumo	16
Tipos de Funciones de Demandas	18
Efecto Sustitución y Efecto Ingreso – Definiciones.....	18
CAPITULO III TEORIA DE LAS FIRMAS Y PRODUCCIÓN	19
Elementos Básicos de Teoría de la Firma	19
La Función de Producción.....	19
Producto Total, Marginal y Medio.....	20
Producto Total, Marginal y Medio.....	21
El Concepto de Isocuanta.....	22
Tasa Marginal de Sustitución Técnica	23
Ley de Rendimientos Decrecientes	25
Rendimientos de Escala	25
Los Costos de Producción de la Firma.....	27
Tipos de Costos	28
BIBLIOGRAFÍA	29

RESUMEN

En este presente trabajo hacemos un enfoque que busca explicar el comportamiento de las unidades económicas (familias, empresas, estado) con respecto a la demanda y oferta de bienes y servicios para el consumo, la producción, la determinación de los precios y la interacción en el mercado. La microeconomía analiza actitudes racionales de producción y de compra de bienes y servicios por parte de las unidades económicas antes mencionadas.

En este trabajo nos indicará lo fundamental, dado que le permitirá dar respuesta a una serie de interrogantes de carácter económico que servirán para tomar decisiones en las organizaciones empresariales. La Microeconomía, como una rama de la ciencia Económica, es una disciplina informativa, pero fundamentalmente formativa. Su estudio proporciona conocimientos básicos de carácter analítico para interpretar la realidad económica de los agentes y las unidades económicas de forma individual, a través del razonamiento lógico. Permite formar las capacidades Analizar el comportamiento de los agentes económicos, las variables económicas para maximizar la utilidad por parte de los consumidores y la optimización de la rentabilidad por parte de los productores.

La elaboración de este trabajo tuvo como base original las obras consultadas de los diferentes autores y otras fuentes que se insertan en las referencias bibliográficas correspondientes. Para la explicación de los conceptos se ha elegido un estilo práctico y conciso, procurando tomar casos que expliquen la realidad problemática del contexto socioeconómico. Este trabajo consta de capítulos, con una estructura similar en cada uno de ellos. Tienen como objetivo fundamental, proporcionar conocimientos apropiados. Conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, sino como motivador a que los estudiantes "aprendan a aprender" de manera autónoma en una cultura de grandes cambios, promoviendo el desarrollo cognitivo y personal de los alumnos mediante actividades que motiven el pensamiento crítico y aplicativo, aprovechando la información disponible y las herramientas TIC, exigiendo un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan sus propios conocimientos y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva y memorización de la información.

INTRODUCCIÓN

La teoría microeconómica, o teoría de los precios, estudia el comportamiento económico de las unidades decisoras individuales como los consumidores, los propietarios de los recursos y las empresas en una economía de libre empresa.

En el transcurso de la actividad económica, las empresas adquieren o alquilan recursos económicos proporcionados por las familias para producir los bienes y servicios que estas mismas demandan. Luego, las familias usan el ingreso recibido por la venta de los recursos (o sus servicios) a las empresas, para adquirir los bienes y servicios que éstas ofrecen. El “flujo circular” de la actividad económica queda de esta forma completo. Así, la teoría microeconómica, o teoría de los precios, estudia el flujo de los bienes y servicios que va de las empresas a las familias, la composición de este flujo y la forma en que se determinan los precios de los bienes y servicios en el flujo. También estudia el flujo de los servicios de los recursos económicos que va de los propietarios de los recursos a las empresas, el uso específico de tales recursos y la forma en que se determinan los precios de éstos.

El presente trabajo presenta explicar algunos capítulos referentes al bienestar social y como interactúa este en la economía, así mismo explica las preferencias de los sujetos económicos se traducen en términos de utilidad y como se presenta la solución para que el individuo maximice su utilidad y por último se analiza la teoría las firmas y producción con que muestra como las empresas tiene que decidir qué proceso productivos son tecnológicamente eficientes de forma que puede fabricar el nivel de producción deseado con el uso óptimo de recursos ,también muestra como las empresas eligen, de todos estos procesos productivos tecnológicos eficientes, aquel que también es económicamente eficiente, minimizando costo de producir una determinada cantidad de producción

CAPITULO I TEORIA DEL BIENESTAR

I.- ECONOMIA DEL BIENESTAR

La teoría del bienestar corresponde a un campo importante dentro de la disciplina económica. Partiendo de las construcciones neoclásicas de la teoría de la elección del consumidor y de la teoría de la firma en mercados competitivos, construye una situación ideal en materia de asignación de recursos en la economía que supera limitaciones impuestas por los análisis desarrollados en una perspectiva de equilibrio parcial. De esta forma, la integración de actividades productivas y de consumo en un escenario de equilibrio general permite la concepción de la eficiencia económica, la cual, partiendo de supuestos sobre comportamiento y racionalidad de los agentes económicos, nos introduce a una noción de la óptima en términos económicos.

Este hipotético escenario de eficiencia se convierte entonces en una condición necesaria, mas no suficiente, para alcanzar el bienestar, noción esta que se construye

La *economía del bienestar* estudia las condiciones en las cuales puede afirmarse que la solución de un modelo de equilibrio general es la óptima. Esto requiere de una asignación óptima de los factores entre los satisfactores, y de una asignación óptima de los satisfactores (es decir, la distribución del ingreso) entre los consumidores, entre otras cosas

Economía del bienestar Además de su aplicación para analizar cuestiones positivas sobre el funcionamiento de la economía, también podemos utilizar los instrumentos del análisis del equilibrio general para estudiar cuestiones normativas sobre las propiedades de bienestar de diversas soluciones económicas. Si bien estas cuestiones fueron un punto de enfoque importante de los grandes economistas de los siglos XVIII y XIX (Smith, Ricardo, Marx, Marshall, etc.), los avances más significativos en su estudio tal vez hayan sido los realizados por el economista británico Francis Y. Edgeworth (1848-1926) y por el economista italiano Wilfredo Pareto (1848-1923) en los primeros años del siglo XX. Estos economistas ayudaron a proporcionar una definición precisa del concepto de “eficiencia económica” y a demostrar las condiciones necesarias para que los mercados puedan alcanzar esa meta. Al clarificar la relación entre la asignación de recursos y la determinación de sus precios, respaldaron de alguna manera la idea que enunciara Adam Smith originalmente, la cual dice que los mercados que funcionan correctamente tienen una “mano invisible” que ayuda a asignar los recursos con eficiencia.

II.- EQUILIBRIO GENERAL

ANÁLISIS DEL EQUILIBRIO PARCIAL Y GENERAL

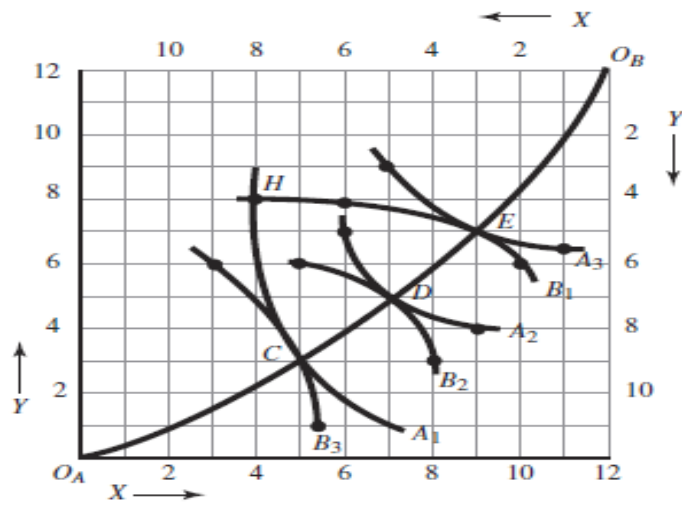
Se define equilibrio parcial como el estudio del comportamiento de las unidades individuales decisorias y de las operaciones de los mercados individuales, considerados en forma aislada. Se considera una economía sencilla de competencia perfecta compuesta de dos personas (A y B), dos satisfactores (X y Y) y dos factores (L y K), y se presenta primero un tratamiento gráfico del equilibrio general solo en el intercambio, después solo de la producción y luego de la producción y el intercambio simultáneamente. Seguidamente se consideran las consecuencias de este modelo sencillo del equilibrio general para el bienestar.

EQUILIBRIO GENERAL DEL INTERCAMBIO

El *equilibrio general del intercambio* en una economía sencilla de dos personas, dos mercancías y *ninguna producción*. Se concluye que las dos personas alcanzaban el equilibrio en el intercambio de los dos satisfactores cuando la tasa marginal de sustitución (TMS) en el consumo de ambos era igual para las dos personas. Para entender mejor supongamos que: La figura N° 01 ilustra una economía sencilla de dos personas (A y B), dos satisfactores (X y Y) y ninguna producción.

Todo punto en el cuadro representa una distribución particular entre las personas A y B de las cantidades $12x$ y $12y$ disponibles en la economía. Tres de las curvas de indiferencia de A (con origen en OA) son $A1$, $A2$ y $A3$; las curvas de indiferencia de B (con origen en OB) son $B1$, $B2$ y $B3$. Si la distribución inicial de los $12x$ y $12y$ entre las personas A y B la determina el punto H de la figura, las pendientes de $A1$ y $B1$ en el punto H difieren (es decir, la TMS_{xy} para A no es igual a la TMS_{xy} para B) y existe una base para el intercambio. El intercambio mutuamente ventajoso termina en un punto como D (sobre $A2$ y $B2$) en la figura, donde una de las curvas de indiferencia de A es tangente a una de las curvas de indiferencia de B . En ese punto, la TMS_{xy} de A es igual a la de B . Al unir estos puntos de tangencia, se define la *curva de contratación del consumo* $OACDEOB$ en la figura. Por tanto, esta economía de intercambio sencilla estará en equilibrio cuando se encuentre sobre su curva de contratación (es decir, siempre que la TMS_{xy} para A sea igual a la TMS_{xy} para B). La figura anterior suele conocerse como *diagrama de caja de Edgeworth*.

FIGURA N° 01

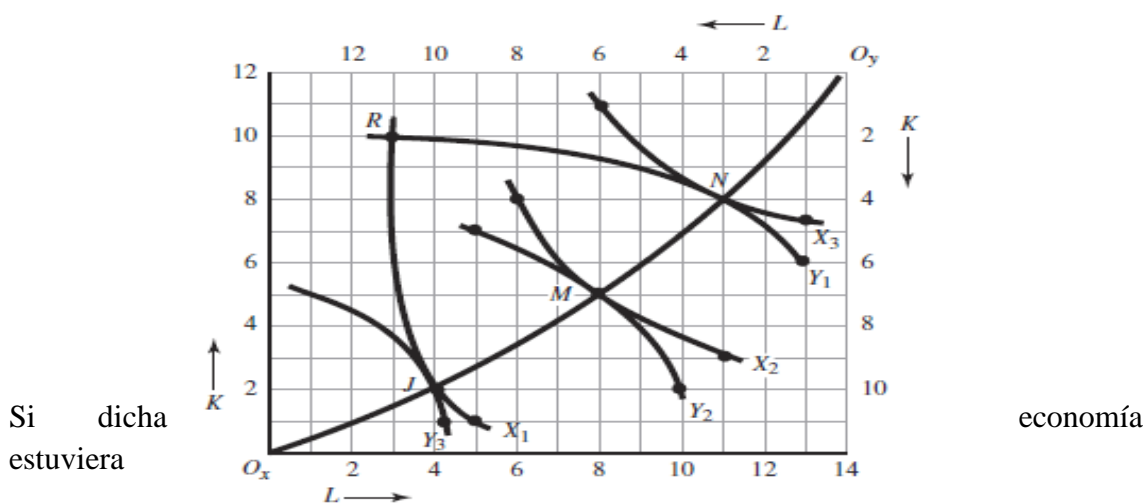


EQUILIBRIO GENERAL DE LA PRODUCCIÓN

El productor de dos satisfactores (X y Y) que utiliza dos factores (L y K) alcanza el *equilibrio general de la producción* siempre que la tasa marginal de sustitución técnica entre L y K (TMSTLK) en la producción de X sea igual a la TMSTLK en la producción de Y . El equilibrio general de la producción de esta economía puede mostrarse si se utiliza un diagrama de caja de Edgeworth.

EJEMPLO 2 En la figura N° 02 , cada punto en la caja (o sobre ella) representa un empleo particular de las 14 unidades de L y las 12 unidades de K disponibles en esta economía. Por ejemplo, el punto R señala que para producir X_1 del satisfactor X se utilizan $3L$ y $10K$ y que para producir Y_1 del satisfactor Y se utilizan los restantes $11L$ y $2K$. Tres de las isocuantas de X (con origen en O_x) son X_1 , X_2 y X_3 ; las isocuantas de Y (con origen en O_y) son Y_1 , Y_2 y Y_3 .

FIGURA N° 02



Si dicha
estuviera

economía

inicialmente en el punto R , no estaría maximizando su producción de X y Y , porque la pendiente de X_1 en ese punto excede a la pendiente de Y_1 (es decir, la $TMSTLK$ en la producción de X excede la $TMSTLK$ en la producción de Y).

Con solo traspasar $8K$ de la producción de X a la producción de Y , y $1L$ de la producción de Y a la producción de X , esta economía se puede desplazar del punto R (sobre X_1 y Y_1) al punto J (sobre X_1 y Y_3) y aumentar su producción de Y sin reducir la de X . Por otra parte, esta economía se puede desplazar del punto R al punto N (y aumentar su producción de X sin reducir la de Y) traspasando $2K$ de la producción de X a la producción de Y , y $8L$ de Y a X . O bien, traspasando $5K$ de la producción de X a la producción de Y y $5L$ de Y a X , esta economía puede desplazarse del punto R (sobre X_1 y Y_1) al punto M (sobre X_2 y Y_2) y aumentar la producción tanto de X como de Y . En los puntos J , M y N una isocuenta X es tangente a una isocuenta Y , por tanto, $(TMSTLK)_x = (TMSTLK)_y$.

Si se unen estos puntos de tangencia se obtiene la *curva de contratación de la producción* $O_x J M N O_y$ de la figura 2. Por tanto, con solo transferir algunas cantidades conocidas y fijas de L y K disponibles entre la producción de X y Y , esta economía puede pasar de un punto que no está sobre la curva de contrato de producción a un punto sobre ella y así aumentar su producción. Una vez que esta sobre su curva de contratación de la producción no puede obtenerse ganancias netas adicionales en la producción y la economía se encuentra en equilibrio general de la producción.

LA CURVA DE LAS POSIBILIDADES DE LA UTILIDAD

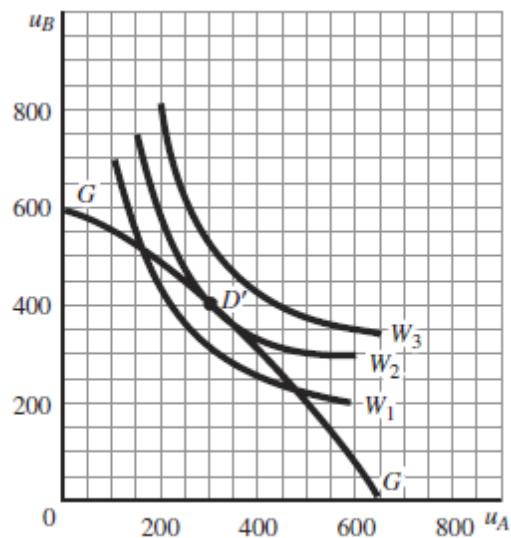
Si se mapea la curva de contratación del consumo de la figura 4 del espacio de la producción al espacio de la utilidad, se obtiene la curva de las posibilidades de la utilidad correspondiente, que muestra las diferentes combinaciones de utilidad que reciben las personas A y B (es decir, u_A y u_B) cuando la economía sencilla de la sección está en equilibrio general del intercambio. El punto sobre la curva de contratación del consumo en el que la TMS_{xy} para A y B iguala a la TMT_{xy} es el punto de la asignación óptima de Pareto en la producción y en el consumo sobre la curva de las posibilidades de la utilidad.

LA FUNCIÓN DEL BIENESTAR SOCIAL

La única forma de determinar cuál de los puntos de la asignación óptima de Pareto sobre la curva de posibilidades de gran utilidad representa el bienestar social máximo es aceptar el concepto de la comparación interpersonal de la utilidad. Así será posible formular las *funciones de bienestar social*. Una función de bienestar social muestra las diversas combinaciones de u_A y u_B que le dan a la sociedad el mismo nivel de satisfacción o bienestar.

EJEMPLO 8 En la figura 7, W_1 , W_2 y W_3 son tres funciones de bienestar social o curvas de indiferencia social del mapa denso de bienestar social de esta sociedad. Todos los puntos sobre una curva determinada le dan a la sociedad el mismo nivel de satisfacción o bienestar. La sociedad prefiere cualquier punto sobre una función de bienestar social más alta a cualquier punto sobre otra más baja. Sin embargo, observe que un movimiento a lo largo de una curva de bienestar social hace que una persona mejore mientras otra empeora. En consecuencia, con el fin de elaborar una función de bienestar social, la sociedad debe hacer un juicio ético o de valor (es decir, una comparación interpersonal de la utilidad).

FIGURA N° 03



COMPETENCIA PERFECTA Y EFICIENCIA ECONÓMICA

Se ha observado que con el fin de alcanzar la asignación óptima de Pareto en la producción y la distribución deben satisfacerse en forma simultánea los tres siguientes grupos de condiciones: 1) $(TMSTLK)_x = (TMSTLK)_y$; 2) $(TMS_{xy})_A = (TMS_{xy})_B$, y 3) $(TMS_{xy})_A = (TMS_{xy})_B = TMT_{xy}$. Estas tres condiciones se cumplirán cuando todos los mercados de la economía sean perfectamente competitivos (consulte el problema 14.20 para una demostración). *Éste es el argumento básico a favor de la competencia perfecta.*

EXTERNALIDADES Y FALLAS DEL MERCADO

Una *externalidad* es una divergencia entre los costos privados y los costos sociales, o entre las ganancias privadas y las ganancias sociales. En casos de “*fallas del mercado*”, la búsqueda de ganancias privadas no conduce al bienestar social máximo, aun si en todos los mercados existe competencia perfecta.

BIENES PÚBLICOS

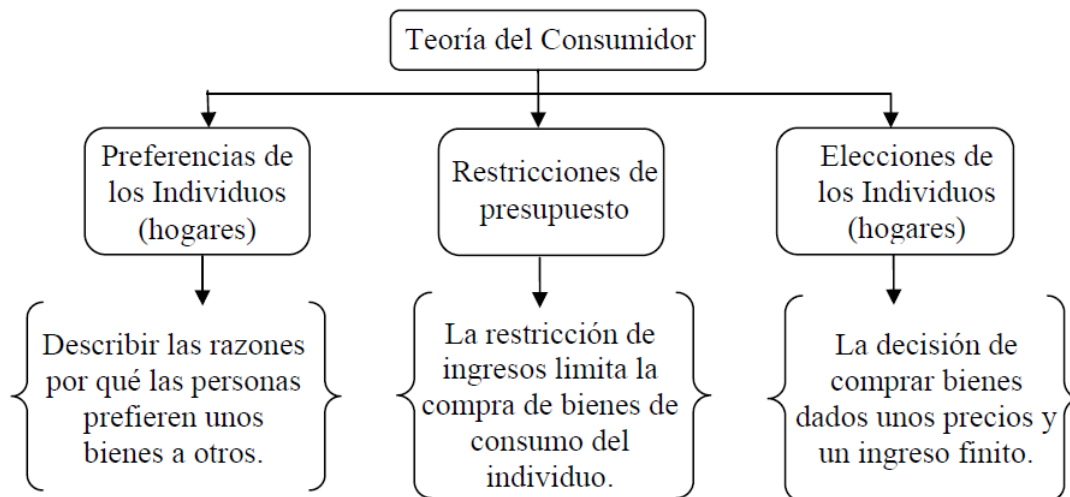
Las fallas del mercado se producen también por la existencia de bienes públicos. Los *bienes públicos* son aquellos que *no son rivales en el consumo*; es decir, el uso que alguien le da al bien o servicio no reduce su disponibilidad para otros. Por ejemplo, el que una persona vea la televisión normal no interfiere la recepción de ese mismo programa en otros. Algunos bienes públicos (como la TV por cable) son excluyentes (es decir, el servicio puede limitarse a quienes paguen por él), mientras que otros, como la defensa nacional, son *no excluyentes* (es decir, es imposible limitar el beneficio a solo aquellos que paguen por él).

CAPITULO II TEORIA DEL CONSUMIDOR

ELEMENTOS BÁSICOS DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR

La teoría del consumidor describe la forma en que los consumidores (hogares) asignan su ingreso al gasto en bienes y servicios para maximizar su satisfacción (utilidad).

Todos los modelos propuestos bajo la teoría del consumidor parten del supuesto de que la función de utilidad con que trabajamos corresponde a la de un *individuo representativo* que actúa de manera *racional tomando las mejores decisiones*, tanto como pueda hacerlo.



Referente a las preferencias de los individuos lo que importa es:

Los supuestos sobre las preferencias: Las preferencias deben ser completas, deben ser transitivas, los consumidores son insaciables, las preferencias son continuas.

1. *Las preferencias son completas:* Los consumidores pueden comparar y ordenar todas las canastas de bienes posibles.
2. *Las preferencias son transitivas:* Si tenemos tres canastas de bienes A, B y C; y si: La canasta A es preferida a la canasta B. Y luego, la canasta B es preferida a la canasta C, Entonces, la canasta A es preferida a la canasta C.
3. *Los consumidores son insaciables:* Los consumidores siempre prefieren una cantidad mayor de cualquier bien a una menor.
4. *Las preferencias son continuas:* Si el individuo revela que la canasta A es preferida a la canasta B, luego en caso de sustitución el individuo elegiría o preferiría la canasta A en vez de la canasta B.

Estos supuestos hacen posible que se pueda proponer el término técnico *utilidad* para llamar a la *satisfacción que deriva un individuo del consumo de bienes y servicios*. No obstante, la utilidad como tal es un concepto no observable e imposible de medir directamente. Una representación formal de la *función de utilidad* de un individuo es:

$$U(q) = U(q_1, q_2, \dots, q_n)$$

Donde, los bienes q_1, q_2, \dots, q_n son argumentos directos de la función de utilidad del individuo representativo. Como se mencionó anteriormente, a *mayor consumo de un bien, mayor utilidad*, es decir:

$$\frac{\partial U(q)}{\partial q} > 0$$

También la utilidad marginal crece a una tasa decreciente, es decir:

$$\frac{\partial^2 U(q)}{\partial q^2} < 0$$

¿Qué es la utilidad total?: *Son los útiles acumulados al ir consumiendo un bien.*

¿Qué es la utilidad marginal?: *Son los útiles adicionales obtenidos de consumir una unidad adicional de un bien.*

CURVAS DE INDIFERENCIA

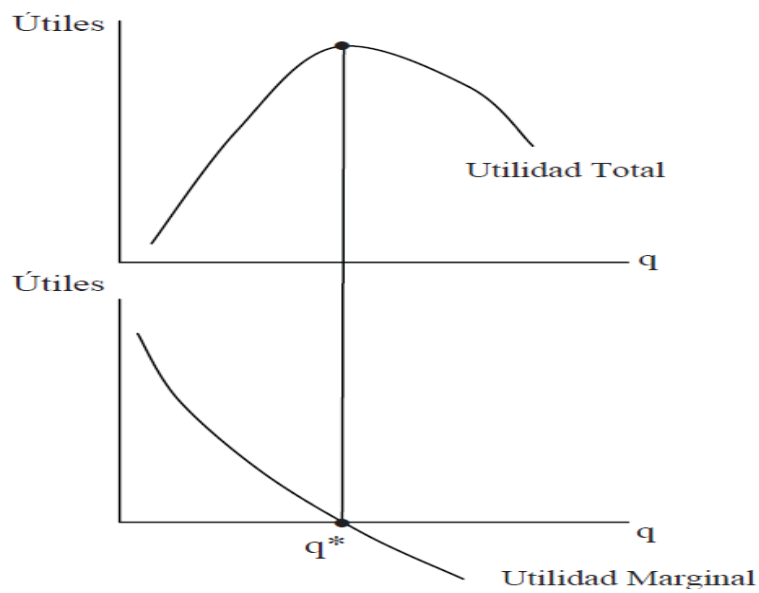
Propiedades de las Curvas de Indiferencia de Utilidad

Una curva de indiferencia debe tener las siguientes propiedades.

- ✓ ***Una curva de indiferencia tiene pendiente negativa:*** Recuerde que la pendiente de la curva de indiferencia es $-\Delta q_2 / \Delta q_1$.
- ✓ ***Las curvas de indiferencia no se cruzan entre sí:*** Si se cruzan dos curvas de indiferencia significa que representan el mismo nivel de utilidad en el punto en que se interceptan. Esto no es consistente con la teoría de preferencias.
- ✓ ***Las curvas de indiferencia son densas.*** *A partir de cualquier combinación de bienes se puede originar una curva de indiferencia de utilidad*
- ✓ ***Las curvas de indiferencia son convexas al origen.***

Después de hablar de los conceptos de utilidad total y utilidad marginal pasaremos a hablar del concepto de curva de indiferencia de utilidad (CIU). La forma convencional en que se representa la utilidad es a partir del concepto CIU. *Una curva de indiferencia representa todas las posibles combinaciones entre par de bienes que generan un mismo nivel de utilidad.* La forma de la curva de indiferencia depende de la forma funcional que se asigne a la función de utilidad, y a la vez esta forma funcional debe representar las preferencias del individuo que estamos estudiando.

FIGURA N° 04



El Consumo y los Tipos de Bienes en la Economía

El término bien en economía se usa para nombrar cosas, objetos, artículos, etc. que son útiles para las personas que los usan o que los poseen. En el mercado, los bienes pueden ser mercancías que se intercambian y que tienen una demanda por parte de los individuos o las instituciones que se benefician de ellos. A continuación se presenta una clasificación de los tipos de bienes económicos.

Hablamos de *bienes* por que al consumirlos o usarlos el individuo deriva utilidad. Sin embargo, también podemos hablar de males, los individuos prefieren menos que más de un mal y más que menos de un bien. En términos de la curva de Engel, *se tiene un bien normal cuando ante aumentos en el ingreso, el consumo también aumenta*, es decir, la curva de Engel tiene pendiente positiva para un bien normal.

Los bienes normales se caracterizan por tener los siguientes signos de las derivadas:

$$\frac{\partial q}{\partial p} = < 0 \text{ y } \frac{\partial q}{\partial m} > 0$$

En cambio, si hablamos de un bien inferior, nos referimos a un bien que tiene una curva de Engel con pendiente negativa, indicando que a medida que se incremente el ingreso, la cantidad consumida del bien será menor. Es decir:

$$\frac{\partial q}{\partial m} = < 0$$

Por último, cuando nos referimos a un bien Giffen, nos referimos a un bien que tiene una curva de demanda con pendiente positiva, es decir, a mayor precio, mayor cantidad demandada. Este es un caso raro:

$$\frac{\partial q}{\partial p} \Rightarrow 0$$

Teoría del Consumidor – Estudio del comportamiento de consumo

Dentro de la racionalidad del consumidor, en presencia de información perfecta, el consumidor puede realizar su mejor elección. Esta elección le permitiría al consumidor alcanzar su máximo nivel de utilidad.

Las dos formas de expresar la elección del consumidor son muy sencillas. Una de ellas implica suponer que el consumidor se encuentra inmerso en un problema cuyo objetivo principal es la maximización de su utilidad sujeto a una restricción de presupuesto. La otra, supone que el consumidor puede minimizar su gasto sujeto a alcanzar el máximo nivel de utilidad. Ambos enfoques nos llevan al mismo resultado de elección óptima de cantidades de bienes para consumir.

Otro resultado importante, es que a partir del proceso de maximización de utilidad restringido o de minimización de gasto restricción se obtienen dos tipos de funciones de demandas (Marshallianas y Hicksianas) a partir de las cuales se pueden estimar medidas de bienestar del consumidor ante cambios en precios y en el ingreso. Las dos formas de modelar el comportamiento del consumidor son a través del problema primal y el problema dual.

El Problema Primal y el Problema Dual del Consumidor

Problema Primal: Maximizar la utilidad de un consumidor representativo sujeto a la restricción de presupuesto.

$$\text{Max } u(q) \text{ s.a. } m = pq$$

La solución de este problema genera las funciones de demanda Marshallianas. Si se reemplaza la demanda Marshalliana en la función de utilidad se obtiene la **función de utilidad indirecta**.

La **función de utilidad indirecta** se define como el máximo nivel de utilidad que puede obtener el individuo dados unos precios y el ingreso.

$$U(\bar{q}(p, m)) = V(p, m)$$

Las propiedades de la función de utilidad indirecta son:

- ✓ $V(p_i, m)$ es no creciente con respecto a p_i y es no decreciente con respecto a m . Es decir, si la utilidad indirecta es diferenciable, tenemos:

$$\frac{\partial V(p_i, m)}{\partial p_i} \leq 0 \quad \text{y} \quad \frac{\partial V(p_i, m)}{\partial p_m} \geq 0 \quad \forall = 1, 2$$

Problema Dual: Minimizar el gasto de un consumidor representativo sujeto a la restricción de alcanzar un cierto nivel de utilidad.

$$\text{Min } pq \text{ sa } \bar{U} = U(q)$$

La solución de este problema genera las funciones de demanda Hicksianas. Si se reemplaza la demanda Hicksiana en el presupuesto se obtiene la **función de mínimo gasto**.

La **función de mínimo gasto** se define como la mínima cantidad de dinero necesaria para comprar una canasta de bienes y servicios que le permite al consumidor alcanzar el mayor nivel de utilidad.

$$\bar{p}q(p, U) = e(p, U)$$

Identidades y Lemas

Identidad de Roy: Sirve para obtener la función de demanda Marshalliana a partir de la función de utilidad indirecta.

$$q(p, m) = - \frac{\partial V(p, m) / \partial p}{\partial V(p, m) / \partial m}$$

Lema de Sheppard: Sirve para obtener la función de demanda Hicksiana a partir de la función de mínimo gasto.

$$q(p, u) = \frac{\partial e(p, u)}{\partial p}$$

Propiedades de inversión: Sirven para obtener la función de gasto o la función de utilidad indirecta, una función a partir de la otra.

$$V(p, m) = e^{-1}(p, U)$$

$$e(p, U) = V^{-1}(p, m)$$

Dualidad por el lado del Consumidor: Permiten igualar las Marshalliana y Hicksiana en el óptimo. Si $U = V(p, m)$ y $m = e(p, U)$, en el óptimo tenemos:

$$q(p, e(p, U)) = q(p, U)$$

Al final:

$$q(p, V(p, m)) = q(p, m)$$

Tipos de Funciones de Demandas

Demanda Marshalliana: También llamada demanda ordinaria, mide la cantidad óptima de bienes que consume un individuo para maximizar su utilidad, dados unos precios y un ingreso. Se representa como:

$$q = q(p, m)$$

Donde, q es la cantidad demandada, p el precio del bien y m el ingreso del individuo. Esta demanda surge del problema primal (maximizar la utilidad del individuo sujeto a una restricción de presupuesto). La demanda Marshalliana se obtiene a partir del problema Primal o problema de maximización de utilidad restringida.

Demanda Hicksiana: También llamada demanda compensada, mide la cantidad óptima de bienes que consume un individuo para alcanzar el máximo nivel de utilidad, dados unos precios.

Efecto Sustitución y Efecto Ingreso – Definiciones

Ante un descenso del precio de un bien se producen dos efectos:

- (1) el precio relativo. La suma del efecto sustitución y el efecto ingreso es *Los consumidores tienden a comprar una cantidad mayor del bien que se ha abaratado y una menor cantidad de los bienes que son relativamente más caros*. Esta respuesta a la variación de los precios relativos de los bienes se denomina efecto sustitución. El efecto sustitución (ES), es entonces, la variación que experimenta el consumo de un bien cuando varía su precio y se mantiene constante el nivel de utilidad.

- (2) *Dado que uno de los bienes ahora es más barato, los consumidores disfrutan de un aumento de su poder adquisitivo real*. Mejora su bienestar ya que pueden comprar la misma cantidad del bien por menos dinero y, por lo tanto, les queda más para realizar otras compras. La variación de la demanda provocada por esta variación del poder adquisitivo real se denomina efecto ingreso. Luego, el efecto ingreso (EI), es entonces, la variación del consumo de un bien provocada por un aumento en el poder adquisitivo, manteniéndose constante el efecto total (ET) derivado del cambio en el precio. Existen dos enfoques para obtener estos efectos: (1) El enfoque de Slutsky, (2) El enfoque de Hicks.

CAPITULO III TEORIA DE LAS FIRMAS Y PRODUCCIÓN

Elementos Básicos de Teoría de la Firma

Al igual que en el apartado anterior cuando desarrollamos la teoría del consumidor, la teoría de la producción también forma parte fundamental de la microeconomía. Esta rama se asocia al estudio y análisis de la forma en que las empresas deciden sus niveles de producción, la cantidad de recursos utilizados en el proceso productivo, y la combinación óptima de estos en la búsqueda de los objetivos trazados (maximización del beneficio, minimización de costos, etc.). En este sentido, permite analizar y comprender el comportamiento de las firmas en su rol de productores de bienes y servicios.

La teoría de la firma estudia como una empresa toma sus decisiones de producción minimizadoras de costos y cómo varían los costos resultantes cuando varía el nivel de producción, Nicholson (2003).

Seguimos suponiendo que el mercado se encuentra en competencia perfecta. Es decir, aquí las firmas siguen sin tener influencia sobre el precio de mercado. Por lo tanto, las firmas son precio aceptantes.

Una firma racional actúa de la siguiente manera:

- Minimizando sus costos sujeto a la restricción de producción la mayor cantidad de producto – problema primal.
- Maximizando su producción sujeto a una restricción de costos dados – problema dual.

La tecnología de producción de la firma es la relación física que describe cómo se transforman los factores como el capital y el trabajo) en productos.

Es decir, el cambio tecnológico hace que con menos insumos se produzca lo mismo o con la misma cantidad de insumos se produzca más. El cambio tecnológico incrementa la eficiencia en el uso de los insumos.

La Función de Producción

¿Qué es una función de producción?: es la relación en la cual se combinan los factores de producción para obtener el producto. La función de producción transforma factores como tierra, trabajo, capital y dirección empresarial en producción. Para el caso de dos factores, la función de producción se puede especificar como:

$$q = f(k, l)$$

Donde, f es la función matemática que describe el proceso de producción, k y l son los factores capital y trabajo y q es la cantidad de producto producida a partir del uso de unas cantidades específicas de k y l . Otra definición de función de producción es que q muestra

la máxima cantidad de producto que puede producirse usando diferentes combinaciones de capital y trabajo.

¿Qué son los productos intermedios?: son los productos que se transforman mediante un proceso de producción en otros de mayor valor.

Tiempo de Análisis del Proceso de Producción de la Forma – Corto Plazo y Largo Plazo. El Corto Plazo es el período más largo de tiempo durante el cual no es posible alterar al menos uno de los factores utilizados en un proceso de producción. Mientras, que el Largo Plazo es el período más corto de tiempo necesario para alterar las cantidades de todos los factores utilizados en un proceso de producción.

¿Cuál es la diferencia entre los factores fijos y los factores variables?: el factor variable es un factor que puede alterarse en el corto plazo. Mientras, que el factor fijo no se puede alterar en el corto plazo. En el largo plazo todos los factores se alteran en el proceso de producción.

Producto Total, Marginal y Medio

¿Cómo se define la curva de producto total?: se define como una curva que muestra la cantidad de producción en función de la cantidad del factor variable. De la definición de producto total se desprende otras dos definiciones: producto marginal y producto medio: el producto marginal es la variación que experimenta el producto total cuando se altera el factor variable en una unidad (manteniendo fijos todos los demás factores).

$$PMg_k = \frac{\partial q}{\partial k} \quad y \quad PMg_l = \frac{\partial q}{\partial l}$$

En otras palabras, el producto marginal es la producción adicional obtenida cuando se incrementa un factor en una unidad. El producto medio es la producción total dividida por la cantidad del factor variable.

$$PMe_k = \frac{q}{k} \quad y \quad PMe_l = \frac{q}{l}$$

Disminución de la Productividad Marginal:

$$\frac{\partial q}{\partial k} > 0 \quad y \quad \frac{\partial^2 q}{\partial k^2} < 0 \quad \& \quad \frac{\partial q}{\partial l} > 0 \quad y \quad \frac{\partial^2 q}{\partial l^2} < 0$$

A medida que aumenta el uso del insumo, la producción crece a una tasa decreciente.

Relaciones entre las curvas de producto total, de producto marginal y de producto medio:

Aún cuando el PMg_l llega a su máximo, el producto medio sigue creciendo hasta llegar a un máximo cuando R_3 es tangente con la función de producción $q(\cdot)$, el PMg_l es cero cuando R_2 se cruza con el máximo punto de $q(\cdot)$.

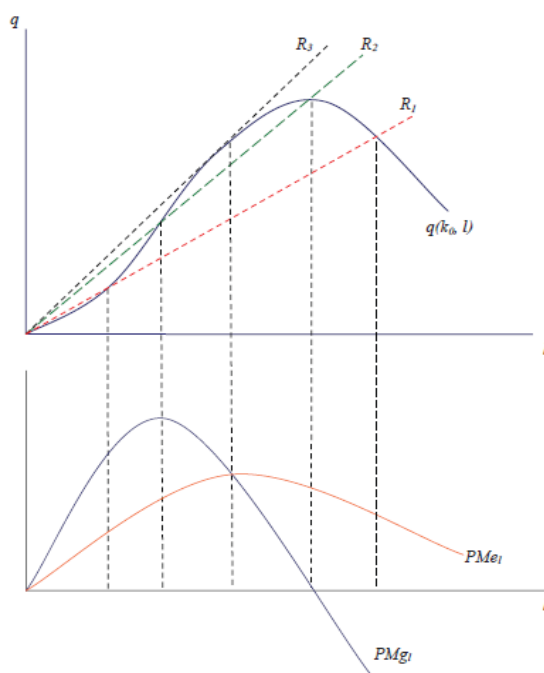
- El PMe_l es la pendiente de la línea partiendo del origen a cualquier punto de la curva de producto total.
- El PMg_l es la pendiente de una línea tangente trazada sobre cualquier punto de la curva de producto total.

De lo anterior podemos concluir que la regla para repartir eficientemente un recurso entre diferentes actividades productivas consiste en asignar cada unidad del recurso a la actividad productiva en la que su producto marginal es el más alto. Si el recurso a asignar es perfectamente divisible la regla a seguir en la asignación del recurso es que éste se debe asignar de tal forma que su producto marginal sea el mismo en todas las actividades.

Producto medio y el producto marginal y su relación con la función de producción se pueden apreciar en la siguiente figura.

FIGURA N° 05

Producto Total, Marginal y Medio



El Concepto de Isocuanta

¿Qué pasa ahora si incluimos el largo plazo?: En el largo plazo, por definición, todos los factores son variables. Esto significa que deberíamos trabajar con más de dos dimensiones, o por lo menos tres, para el caso de dos insumos, k y l . la solución para evitar hacer gráficos en tres dimensiones es despejar uno de los insumos de la función de producción y a partir de un nivel de producto constantes comenzar a dar valor al otro insumo. Aquí tenemos el concepto de isocuanta. Una isocuanta representa diferentes combinaciones de insumos a partir de las cuales se puede producir el mismo nivel de producto. Para ver esto en detalle podemos usar la función de producción que veníamos trabajando al principio,

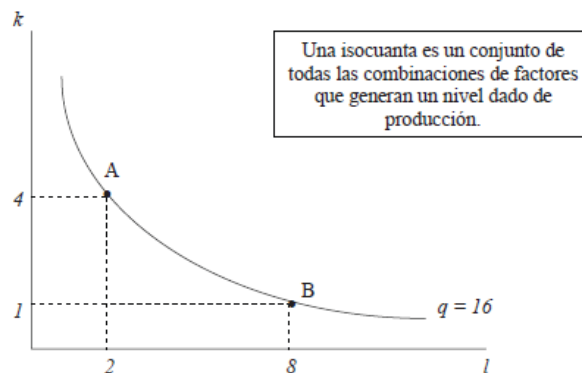
$$q = 2kl$$

Para un nivel de producto $q = 16$ unidades, podemos despejar k y dejarlo en función de l , es decir:

$$k = \frac{8}{l}$$

Con esto podemos generar una isocuanta que muestre las diferentes combinaciones de k y l que resultan en la producción de 12 unidades.

FIGURA N° 06



Se puede disminuir el factor k y aumentar el factor l , para producir la misma cantidad de producto. La representación matemática de una isocuanta es:

$$f(k,l) = q^0$$

Donde, k es el factor capital, l es el factor trabajo y q^0 el nivel de producto. Se puede tener flexibilidad en el uso de los insumos para producir la misma cantidad de producto. También podemos hablar del mapa de isocuantas como una gráfica que representa varias isocuantas utilizadas para describir una función de producción. En la siguiente figura se muestra que el nivel de producción q^0 se puede producción con una combinación de $k = 1$ y $l = 3$ o también con una combinación de $k = 3$ y $l = 1$. Para pasar de una isocuanta a

otra podemos mantener constante la cantidad de un insumo digamos $k = 1$, y ver a medida que aumentamos l como pasamos de una isocuanta a otra.

Características de las Isocuantas:

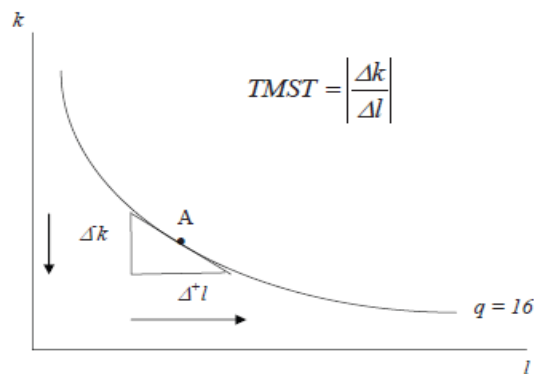
- Tienen pendiente negativa dentro de los rangos eficientes de producción.
- El mapa de curvas de isocuantas es denso.
- No se interceptan.
- Son convexas al origen.

Tasa Marginal de Sustitución Técnica

La Tasa Marginal de Sustitución Técnica: es la relación a la que puede intercambiarse un factor por otro sin alterar el nivel total de producción.

La TMST correspondiente a un punto cualquier es el valor absoluto de la pendiente de la isocuanta que pasa por ese punto.

FIGURA N° 07

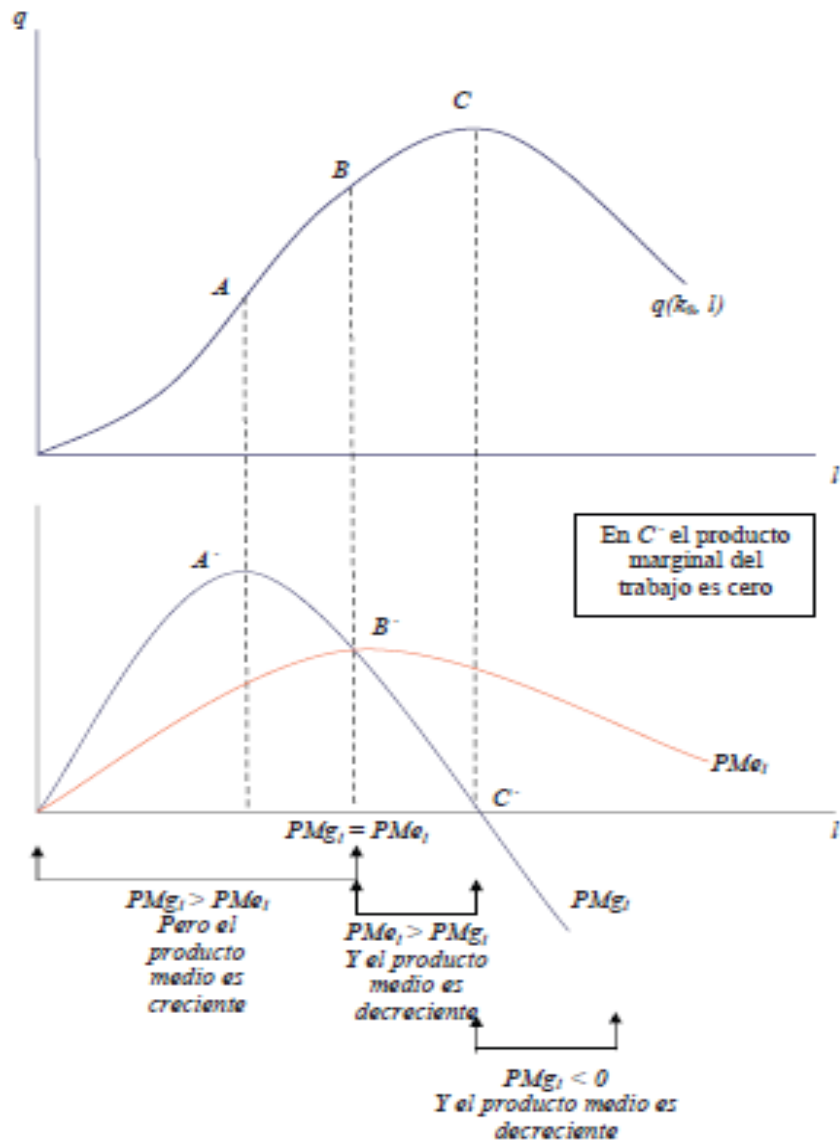


La pendiente de la isocuanta en un punto cualquiera mide la tasa marginal de sustitución técnica, que es la capacidad de la firma para sustituir capital por trabajo y mantener constante el nivel de producción.

La Tasa Marginal de Sustitución Técnica (TMST) también puede expresarse en valor absoluto.

A partir de datos podemos graficar la función de producción (como la de la figura anterior) e identificar las diferentes etapas de producción:

FIGURA N° 08



Ley de Rendimientos Decrecientes

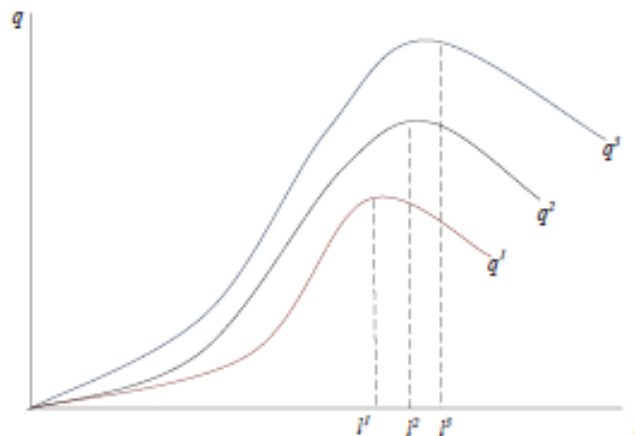
De lo anterior se desprende el concepto de *Ley de Rendimientos Decrecientes*: si se añaden cantidades iguales de un factor variable y se mantienen fijos todos los demás factores, los incrementos resultantes de la producción acaban disminuyendo, Frank (2003). Nicholson (2003), la define como el principio según el cual aumenta el uso de un factor mientras los demás permanecen constantes, la producción adicional obtenida acaba disminuyendo.

La productividad del trabajo puede aumentar si mejora la tecnología, incluso aunque los rendimientos del trabajo en un proceso de producción determinado sean decrecientes. El cambio tecnológico es el desarrollo de nuevas tecnologías que permiten utilizar los factores de producción de una forma más eficiente.

Stock de Capital: Es la cantidad total de capital que puede utilizarse para producir un producto.

En la siguiente figura podemos observar que vamos pasando de los puntos A al B al C, la productividad del trabajo se va incrementando a través del tiempo. Recuerde que la productividad marginal del trabajo se define como el producto medio del trabajo de una industria o de la economía en su conjunto.

FIGURA N°09



Rendimientos de Escala

Si la función de producción es:

$$q = q(k, l)$$

Y todos los insumos son multiplicados por una constante positiva ($m > 1$), los retornos de escala se clasifican en:

- ✓ Rendimientos Constantes de Escala.
- ✓ Rendimientos Crecientes de Escala.
- ✓ Rendimientos Decrecientes de Escala.

¿Por qué estudiar los Rendimientos de Escala?: una pregunta importante para la organización de la industria es saber si es más eficiente para la firma producir en gran escala o en pequeña escala (grande o pequeña en comparación con el tamaño del mercado). De los tipos de rendimientos de escala depende que una industria termine con un gran o pequeño número de firmas.

Rendimientos Constantes de Escala: es la propiedad de un proceso de producción por la que un aumento proporcional de todos los factores genera un aumento proporcional igual de la producción.

$$f(mk, ml) = mf(k, l)$$

Con m una constante positiva ($m > 1$).

Rendimientos Crecientes de Escala: es la propiedad de un proceso de producción por la que un aumento proporcional de todos los factores genera un aumento más que proporcional de la producción.

$$f(mk, ml) > mf(k, l)$$

Con m una constante positiva ($m > 1$).

Rendimientos Decrecientes de Escala: es la propiedad de un proceso de producción por la que un aumento proporcional de todos los factores genera un aumento menos proporcional de la producción.

$$f(mk, ml) < mf(k, l)$$

Con m una constante positiva ($m > 1$). Veamos los diferentes tipos de rendimientos de escala en las siguientes gráficas.

No se debe olvidar que los rendimientos decrecientes de escala no tienen nada que ver con la ley de rendimientos decrecientes. Los rendimientos decrecientes de escala se refieren a lo que ocurre cuando se alteran todos los factores en una determinada proporción. La ley de rendimientos decreciente, por el contrario, se refiere al caso en que varía un factor mientras todos los demás se mantienen fijos.

Es difícil hablar de la presencia de rendimientos decrecientes de escala en la práctica si lo común o lo que se busca siempre en una firma al duplicar los insumos es mantener el nivel de producto. En algunas ocasiones, al contrario, cuando se duplican los factores, se puede obtener más producción que la que se obtuvo en el anterior período, es decir, se tienen rendimientos crecientes de escala. Por consiguiente, vale la pena formularnos la siguiente pregunta: ¿por qué en algunas ocasiones si duplicamos los insumos obtenemos un nivel de producción menos que proporcional?. Una de las causas de presencia de rendimientos decrecientes de escala (al duplicar los insumos no se mantenga el nivel de producto) es que no se está duplicando algún insumo importante. En la mayoría de los casos, sobre todo cuando las firmas comienzan a crecer, se puede volver escaso el factor o recurso gerencial (dirección empresarial) que hace que los procesos de producción de la firma se ejecuten de manera desordenada trayendo consigo la disminución en los niveles de producción.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que cuando se mantienen fijas las cantidades de un insumo “como el de gestión”, la firma esta operando en el corto plazo y no hay razón para considerar el hecho de podamos duplicar la producción sólo a partir de duplicar algunos de los insumos.

Los Costos de Producción de la Firma

Una firma al tomar la decisión de producir un determinado nivel de producto también está tomando la decisión sobre las cantidades de insumos que deberá usar en el proceso de producción. Estos insumos son obtenidos en los mercados de factores a un determinado precio que revela el grado de escasez de estos recursos. Por consiguiente, para la firma, la compra de factores genera unos costos llamados “costos de producción”.

Los costos pueden tener diferentes interpretaciones según el tipo de análisis que se quiera realizar. Por ejemplo, desde el punto de vista privado, los costos de interés son los contables expresados en flujos de caja netos para la firma. En cambio, desde una perspectiva económica, los costos de interés son los costos económicos que tienen en cuenta la salida de dinero de la firma y el costo de oportunidad de dichos recursos. También, los costos pueden analizarse considerando el horizonte de tiempo de producción de la firma, es decir, podemos tener costos de producción de corto plazo y costos de producción de largo plazo.

A continuación se presentan los elementos básicos de la teoría de costos de producción de la firma.

Tipos de Costos

Podemos tener los siguientes tipos de costos:

- ✓ **Costos Contables:** Son los gastos reales más los gastos de depreciación del capital de la firma.
- ✓ **Costos Económicos:** Son los costos derivados de usar recursos económicos en la producción, incluido el costo de oportunidad, para una firma.
- ✓ **Costos de Oportunidad:** Son los costos correspondientes a las oportunidades que se pierden cuando no se utilizan los recursos de la firma para el fin para el que tienen más valor.
- ✓ **Costos Irrecuperables (o costos hundidos):** son los gastos de la firma que no se pueden recuperar una vez que se realizan.

BIBIOGRAFÍA

Pindyck, R. S. y Rubinfeld D. L. (2001). *Microeconomía*. Quinta Edición. Prentice Hall

Nicholson Walter teoría Microeconómica principios básicos y aplicaciones-6| Ed-Amherst.

Dominick Salvatore : Microeconomía 4ta edición

Michael Parkin, 5ta Edición Microeconomía (Versión para América Latina)