

COLEGIO DE BACHILLERES
DIRECCION DE PLANEACION ACADEMICA
COORDINACION DEL SISTEMA DE ENSEÑANZA ABIERTA



ECONOMIA II

MODULO 1

"CUENTAS NACIONALES"

3



María Magdalena Ros Iglesias

Araceli Alvarado de la Cruz



330 / MOD 1
ECO C. 3
PLANTE 3 IZTACALCO

I N D I C E

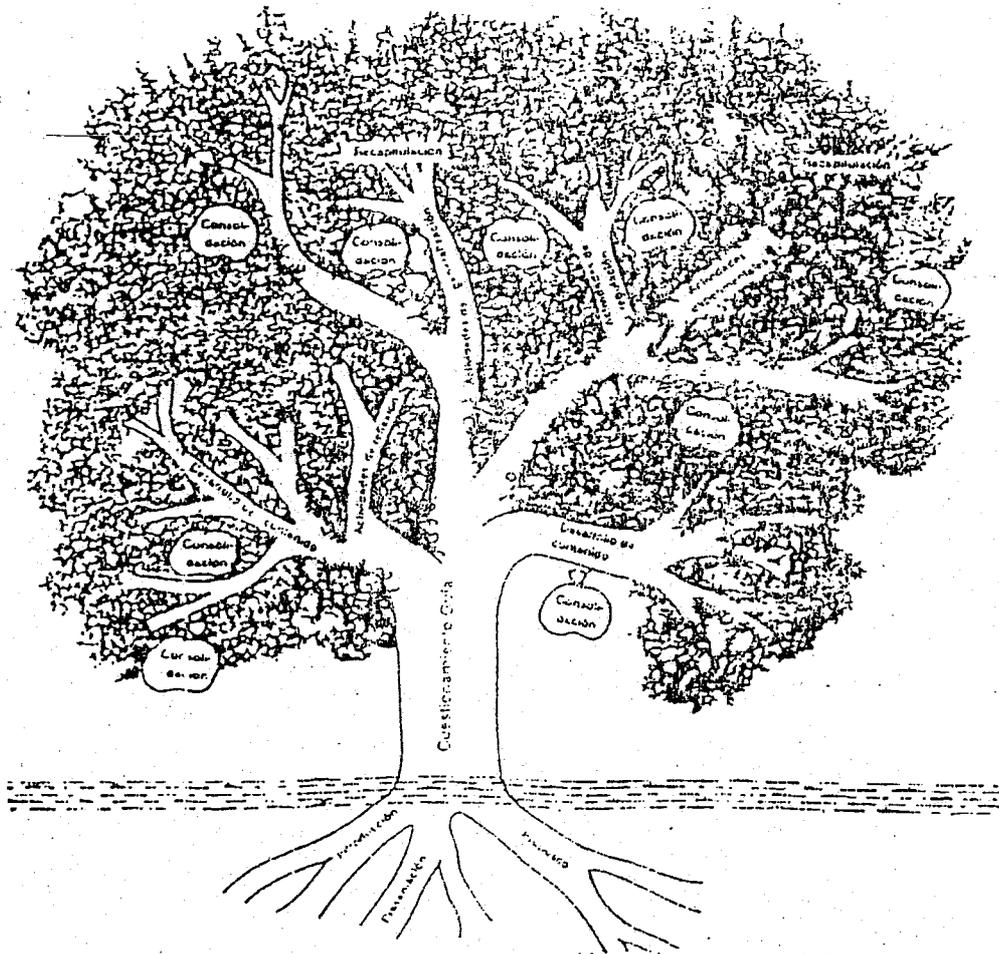
PRESENTACION GENERAL	1
PRESENTACION	2
PROPOSITO	4
INTRODUCCION	5
CUESTIONAMIENTO GUÍA	6
I MARCO MACROECONOMICO CONCEPTUAL DE LAS CUENTAS NACIONALES	7
II SISTEMA DE CINCO CUENTAS	
III SISTEMA DE NUEVE CUENTAS	34
IV MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO	53
- ANTECEDENTES HISTORICOS	53
- IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL MODELO DE MATRIZ INSUMO-PRODUCTO ..	54
- UBICACION DEL SECTOR EXTERNO DE LA MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO ..	58
- UTILIDAD DE LA MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO PARA EL ANALISIS	61
ECONOMICO Y LA PROGRAMACION.	
RECAPITULACION	74
ACTIVIDADES DE CONSOLIDACION	75
LINEAMIENTOS DE AUTOEVALUACION	76
ACTIVIDADES DE GENERALIZACION	77
GLOSARIO	78
BIBLIOGRAFIA	81

P R E S E N T A C I O N

El Colegio de Bachilleres, en apoyo a su programa "Actualización y Homogeneización de los programas del Plan de Estudios", preparó el presente fascículo: **Cuentas Nacionales**

el cual constituye el primero de una serie de tres que integran la asignatura de **Economía II**.

En su contenido se utilizan diversos elementos de manera que te facilitan el aprendizaje y la construcción del conocimiento para que, al finalizar su estudio puedas aplicar lo aprendido en las diferentes actividades de tu vida diaria. Estos elementos son:



**PRESENTACION
PROPOSITO
INTRODUCCION
CUESTIONAMIENTO GUIA**

Te ponen en contacto con lo que vas a aprender, cómo lo vas a lograr y la utilidad que obtendrás con su estudio; además te indican cómo se organiza el material invitándote a reflexionar sobre lo que vas a aprender.

**DESARROLLO DE CONTENIDO
ACTIVIDADES
EXPLICACIONES INTEGRADORAS**

Te permite analizar y aplicar los contenidos para que los construyas y reconstruyas y de esta manera los hagas tuyos, y seas un arquitecto del conocimiento.

RECAPITULACION

Te proporciona una síntesis al relacionar los conceptos relevantes de los temas tratados en el fascículo.

**ACTIVIDADES DE CONSOLIDACION
LINEAMIENTOS DE AUTOEVALUACION**

Te posibilita aplicar los conocimientos construidos a través de interrogantes y situaciones problemáticas para que integres lo aprendido y así confirmes tus conocimientos.

**ACTIVIDADES DE GENERALIZACION
GLOSARIO
BIBLIOGRAFIA**

Son elementos que te permiten aclarar conceptos técnicos y especializados propios de la asignatura, además de proyectar los contenidos del fascículo hacia otros campos científicos y tecnológicos.

PROPOSITO

¿Qué se pretende?

El objetivo del presente fascículo, es el de que te familiarices con las principales variables de la contabilidad nacional, mediante un procedimiento sencillo y didáctico que te oriente hacia la determinación de los grandes agregados macroeconómicos; y a la vez puedas comprender las interrelaciones que existen entre las ramas productivas de nuestra economía, es decir que seas capaz de explicar la composición, importancia y utilidad de las Cuentas Nacionales.

¿Cómo lo lograrás?:

A través de la identificación, interpretación y manejo de las principales variables de los agregados macroeconómicos que intervienen en la producción, distribución y consumo nacional.

¿Para que te va a servir?:

Para que puedas interpretar los principales indicadores macroeconómicos que aparecen en los medios masivos de comunicación, libros, revistas y periódicos especializados; que "miden" y te indican el funcionamiento de nuestra economía.

Con lo anterior, podrás introducirte en la investigación documental del análisis económico e interpretar críticamente la realidad económica. Con este fin los temas serán tratados teórica y prácticamente en cada uno de los apartados.

I N T R O D U C C I O N

En la asignatura de Economía I, fascículos III, IV, y V, analizaste el mercado, la oferta, la demanda, la conducta del consumidor y la empresa.

Ahora, en Economía II, con este fascículo, continuarás el estudio del fascinante mundo de la economía con el análisis de la contabilidad social o nacional que describe globalmente a la economía.

La contabilidad nacional, es una herramienta cuantitativa que parte del principio de la partida doble, describiendo la realidad económica de un país.

Para que se lleve a cabo el análisis, es indispensable contar con información económica, tanto cuantitativa como cualitativa, ya que te permite conocer las interrelaciones que existen entre los diferentes agentes económicos y las principales variables macroeconómicas.

El cómputo del producto e ingreso nacional, lo realizaremos en base a las principales variables macroeconómicas hasta obtener el Ingreso Personal Disponible (IPD). Para ello, utilizaremos los principales indicadores, tales como: Producto Interno Bruto (PIB), Producto Nacional Neto (PNN), Producto Nacional Bruto (PNB), Ingreso Nacional (NI), Valor Agregado (VA) y Valor Bruto de la Producción (VBP).

A fin de que comprendas que el Ingreso Nacional (IN) es igual al Producto Nacional (PN), haremos el análisis del circuito económico bajo el supuesto de una economía cerrada. Sin embargo, en realidad se trata de economías abiertas, es decir economías de mercado, por lo tanto, también consideraremos al sector externo.

Te mostraremos los principales métodos de las Cuentas Nacionales, a fin de que te familiarices y utilices por lo menos uno de ellos!

En la última parte de este fascículo, definiremos y ejemplificaremos a la matriz de insumo-producto, bajo los mismos criterios.

CUESTIONAMIENTO GUIA

Como parte de una familia te habrás dado cuenta de que la cuestión económica, en cuanto a entradas y salidas (ingresos y gastos), no es tan fácil de manejar. Para saber cuánto se debe gastar diariamente en comida, vestido, habitación, etc., es necesario llevar un sistema contable, donde se registren los ingresos y los gastos en un determinado tiempo. ¿Tienes alguna idea de cómo poder llevar un registro contable en tu familia? ¿Sabías que este tipo de registros también son realizados por el gobierno para el mejor funcionamiento de la economía?

Pués bien, estas y otras interrogantes las podrás comprender mejor si lees con atención el siguiente fascículo.

MARCO MACROECONOMICO CONCEPTUAL DE LAS CUENTAS NACIONALES

Como analizaste en el curso de Economía I: La Economía es una ciencia social e histórica, producto de la actividad del hombre en la lucha por su subsistencia. Recuerdas ¿Qué es lo que estudia esta ciencia? y ¿Cuáles son los problemas centrales de ella?

Pues bien, ya que contestastes estas interrogantes te diremos que, Para realizar este análisis, que es sumamente complejo, la Economía se divide en:

- a) Economía Descriptiva: que se encarga de describir la actividad económica de un determinado tiempo y lugar.
- b) Economía Política: que se encarga de analizar la actividad económica a fin de descubrir las leyes o principios que rigen dicha actividad en un determinado lugar y tiempo.
- c) Política Económica: que basada en la descripción y análisis de la actividad económica, plantea las mejores estrategias para dar solución a la problemática económica, en un determinado lugar y tiempo.

" La Economía Descriptiva... describe la realidad que luego explica la Economía Política, transformando en su descripción en un conjunto de leyes sociales e históricas, cuya aplicación en la práctica, será el objetivo de la Política Económica"

Así entonces el estudio de las cuentas nacionales se insertan en el campo de la Economía Descriptiva.

"La macroeconomía se preocupa por los temas económicos básicos que determinan su propio bienestar económico, así como el de su familia y el de cada persona. Macro se deriva de una palabra griega que significa "grande", así como "macrocosmos" es el universo en sí mismo, macroeconomía es el estudio de los principales totales o agregados económicos. Entre estos agregados económicos cruciales que determinan nuestro bienestar se encuentra la riqueza total, el dinero, el ingreso, el desempleo y la inflación entre otros" (2)

Debemos considerar que el análisis económico lo podemos realizar a nivel micro y macroeconómico, es importante confrontar dichos análisis. Recuerda, la Microeconomía estudia las unidades económicas individuales, como son las familias, las empresas e industrias y su principal interés radica en la teoría del valor y en la teoría de los precios; como pudiste comprobar en el Curso de Economía I.

Por el contrario, la Macroeconomía se ocupa de las dimensiones totales, específicamente, por variables como el volumen de la producción, el monto del producto, los ingresos, la inversión y el ahorro globales; el nivel general de precios, entre otras cosas.

(1) Astori Danilo.- "Enfoque Crítico de los Modelos de Contabilidad Social"
Ed. Siglo XXI, México 1978, Pag. 17.

(2) Gordon Robert J. Macroeconomía, Ed. Iberoamérica, México, 1983, Pag. 3

Los principales elementos de la contabilidad social, son los siguientes:

Sujetos o entidades económicas.

Son quienes van a realizar la actividad económica, entendiéndose por ésta, toda acción encaminada a proporcionar los medios para satisfacer necesidades.

Es común clasificarlos en: empresas, unidades familiares y gobierno en general.

Cabe aclarar que dicha clasificación se puede ampliar de acuerdo al tipo de análisis que se realice, por ejemplo: la entidad empresa puede dividirse por sectores o ramas de producción, o bien, su organización interna, las familias pueden clasificarse por estrato social, por fuente de ingreso o por distrito; y al gobierno podríamos dividirlo en Estatal, Federal o Local, pero para nuestros fines de análisis global, se tomarán en cuenta únicamente las entidades empresariales, las familias y el gobierno federal como agregados macroeconómicos.

b) Objetos económicos:

Son los bienes y servicios que se mueven entre las entidades y que constituyen la materia prima de las transacciones. Estos pueden ser reales o financieros, serán reales todos los objetos tangibles creados o tomados por el hombre para satisfacer sus necesidades y serán objetos financieros los instrumentos que nos proporcionan medios para adquirir esos bienes, como son: Dinero, Bonos, Títulos, cartas de crédito entre otros.

c) Transacciones económicas:

Son aquellas acciones recíprocas de carácter económico en los objetos económicos que se desplazan de un lugar a otro o de una entidad a otra, o incluso dentro de la misma entidad.

La contabilidad nacional refleja la estructura económica de un país, ya que es un registro sistematizado de los principales hechos económicos originados por la actividad que despliegan las entidades de una sociedad.

El análisis macroeconómico es importante porque sirve de apoyo a la política económica, al dar a conocer el monto, el comportamiento, y su interrelación con el ingreso, consumo, ahorro e inversión nacionales.

Pero, ¿Qué son las cuentas nacionales?

El economista Richard Stone, uno de los pioneros en el desarrollo de la contabilidad Social la define como: "una presentación ordenada de los hechos que están teniendo lugar en un sistema económico, expresado en términos de las transacciones entre sus diversas partes" (3)

el economista John Powelson.- "La estructura contable es un marco de referencia. Capacita al economista para clasificar conceptos básicos, visualizar los hechos económicos en una secuencia ordenada y para recordar relaciones esenciales; ... No proporciona solución automática a los problemas económicos, pero ayuda a modelar el método de ataque..." (4)

Es decir, las cuentas Nacionales son un registro sistemático de los principales hechos económicos, originados por la actividad que despliegan las entidades en una sociedad.

Lo que permite pronosticar la tendencia económica y poder instrumentar y evaluar políticas económicas alternativas.

Ahora bien estas definiciones las desarrollaremos con mayor profundidad y extensión a través del análisis de sus principales elementos.

(3) Citado por Kendrick, John W Cuentas Nacionales. Ob. cit. Pag. 3

(4) Ibidem.

La contabilidad nacional surgió de la necesidad práctica de disponer de información para conocer el funcionamiento del sistema económico.

Los datos que aporta la contabilidad nacional, son útiles en todas las esferas de acción que entrañan decisiones económicas y, sobre todo, en la formulación de políticas económicas gubernamentales.

"Desde los tiempos de Sir William Petty, en la Inglaterra del siglo XVII, los economistas han tratado de estimar el ingreso nacional de sus países. Desde entonces, se han hecho estudios y logrado avances en la explicación del funcionamiento de la economía.

La gran depresión de 1929 impulsó notablemente el estudio económico, por lo que se utilizaron los trabajos previos sobre ingreso nacional en la preparación de estimaciones oficiales regulares sobre ingreso nacional en los Estados Unidos y en otros países. Posteriormente la segunda guerra mundial y la recuperación, reconstrucción y desarrollo económico de posguerra produjeron mayor expansión en las estimaciones del ingreso nacional para abarcar sistemas completos de "Contabilidad Social". Después de la guerra, el uso de tales estimaciones llegó a ser casi universal: (5)

(5) Kendrick, John W. Cuentas Nacionales, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina 1977. pag. 1

En nuestro país, lo ideal sería que los sistemas de contabilidad nacional, se basaran en las contabilidades individuales de las entidades económicas, si estas registraran sus operaciones económicas aplicando determinados principios, pero en la realidad nos encontramos con que las economías de subsistencia, que aparecen con relativa importancia en nuestro país, son de difícil evaluación estadística, esto aunado a la escasez de información, por ejemplo; las familias no tienen hábitos de registro contable, por lo que se recurre a la metodología de Naciones Unidas para formular las cuentas nacionales.

En resumen la contabilidad nacional pertenece a la parte de la ciencia económica que describe cómo se desarrolla dicha actividad en un determinado contexto y en la realidad concreta que se desea analizar. Para describir esa realidad se sirve de la estadística (referida únicamente a la recolección de grandes masas de datos, por su tabulación y, en algunos casos, su representación gráfica) y de técnicas estadístico-matemáticas para el estudio de la información.

En el registro de los datos la contabilidad nacional, utiliza principios y sistemas establecidos por la contabilidad general, tales como: el principio de la partida doble, los conceptos referidos al cargo y al abono, y esquemas simples como los llamados "esquemas T" en los que, en la forma menos compleja posible y basándose en convenios generales, se registran y clasifican las transacciones económicas más importantes para el cómputo de resultados que resuman la actividad económica de los individuos; asimismo, hace uso de instrumental teórico que aporta la teoría económica para basar los conceptos y resultados que se desean obtener, con el objeto de medir o de proveer de indicadores macroeconómicos a la investigación empírica.

Existen diversos indicadores económicos para medir el resultado de la actividad económica general, los más utilizados son los que se refieren al cómputo de la producción (valor bruto de la producción y del producto nacional) y al de los ingresos (ingreso nacional)

Uno de los problemas que se presenta en todas estas mediciones, principalmente en las referidas al cómputo de la producción, es que no existe una unidad

de medida homogénea para cuantificar físicamente los bienes y servicios producidos, pues se elaboran distintos bienes cuya medición física es heterogénea (cabezas de ganado, litros de leche, toneladas de azúcar, metros cúbicos de gas, - metros cuadrados de construcción, entre otros). Por lo tanto, para computar el volumen producido se utilizan los valores monetarios como medida homogénea, éstos se determinan por la multiplicación de los precios que imperan en el mercado de cada uno de los bienes y servicios elaborados por su cantidad producida.

Las cuentas nacionales como registro contable, se han definido como "un juego de tablas de teneduría de libros que muestra la corriente real y financiera de bienes y servicios producidos por los sujetos que llevan a cabo la actividad económica en una sociedad y en un período determinado"

La contabilidad nacional se sirve de dos conceptos básicos, el de producto o ingreso nacional y el de las cuentas nacionales, conceptos estrechamente relacionados cuyo objeto es el de lograr un conocimiento más profundo de un sistema económico al dar a conocer las relaciones de interdependencia entre los sectores productivos de la economía.

El producto nacional se define como el monto total de bienes y servicios producidos en una economía en un período determinado. Las cuentas nacionales son un juego de tablas que indican las corrientes de bienes y servicios entre los sectores de una economía y con el resto del mundo.

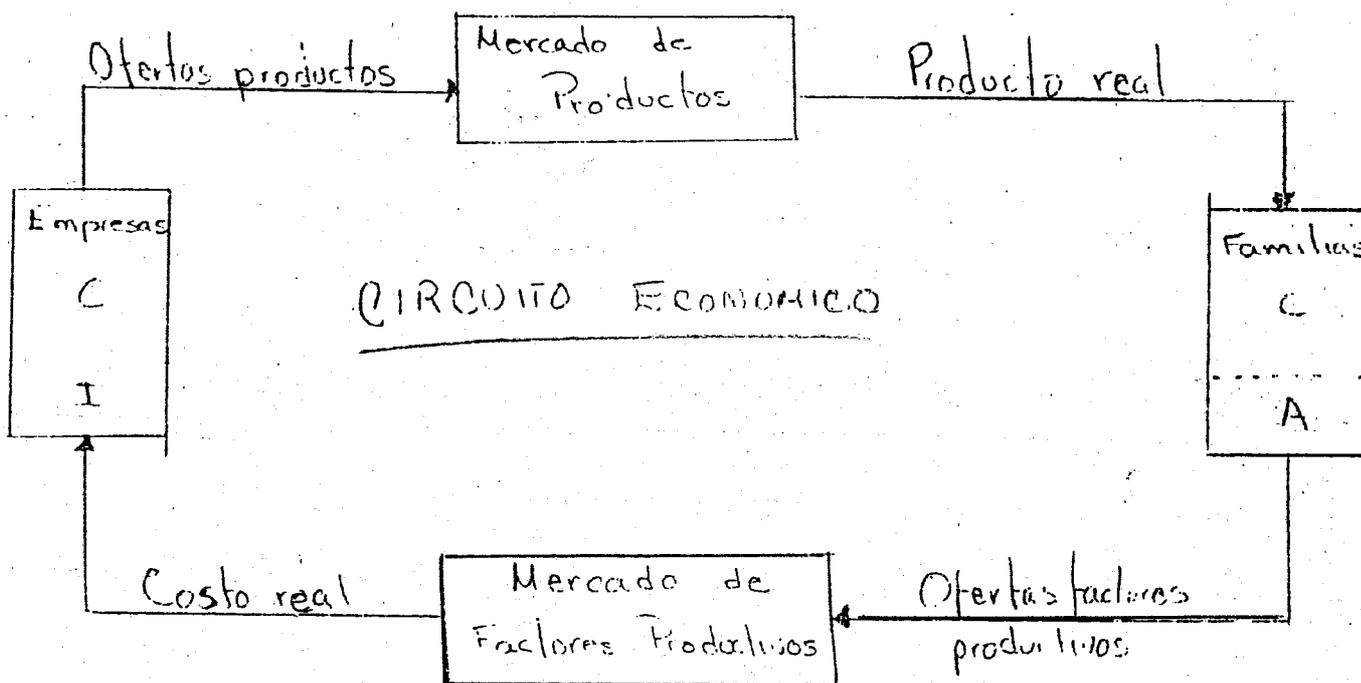
El producto nacional puede ser medido a través de la suma monetaria de los bienes y servicios producidos en el momento que pasan de la esfera productiva a la esfera de consumo; o bien, mediante la adición de todos los pagos a las factores que contribuyen a la producción; estos pagos consisten en salarios, intereses, utilidades, etc., y no representan otra cosa más que ingresos personales.

Con el fin de demostrar las características esenciales de un sistema de registro de las transacciones, consideraremos el caso de una economía cerrada (donde el producto nacional es igual al Ingreso Nacional).

Estas dos igualdades no cumplirán sólo bajo los siguientes supuestos:

- 1) Ausencia de gobierno: No hay gastos públicos, ni impuestos, ni subsidios, ni contribuciones al seguro social.
- 2) La producción ocurre solamente en las empresas.
- 3) Las empresas producen únicamente lo que venden y venden todo lo que producen, no hay variación de inventarios.
- 4) La economía es una economía cerrada, no tiene relaciones internacionales.

A continuación, con los esquemas del circuito económico y bajo los supuestos enunciados, comprenderás la igualdad entre el Producto y el Ingreso Nacional.



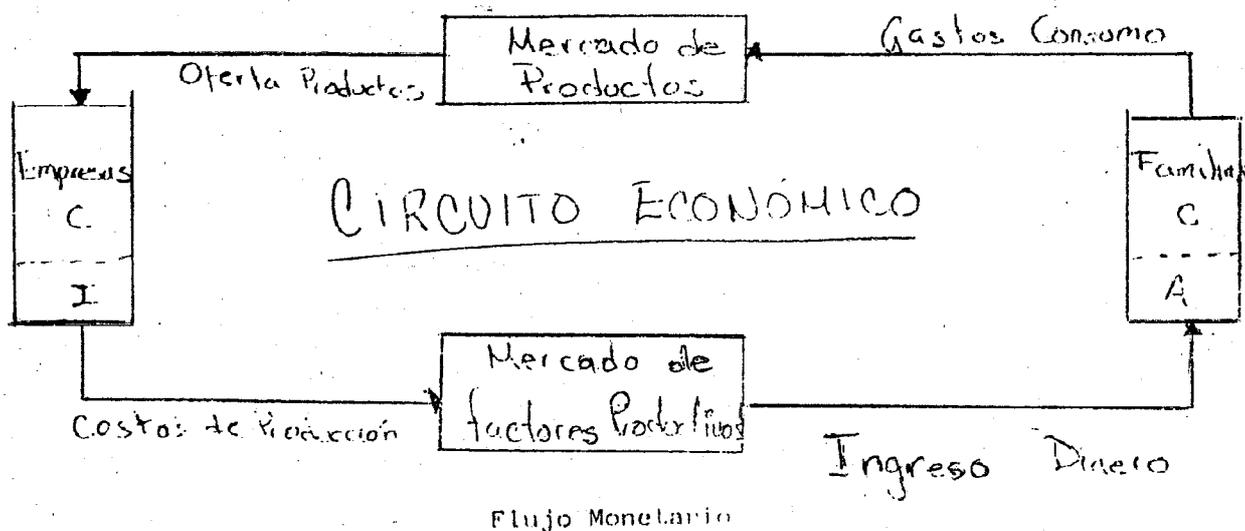
Flujo Real

Primera Fase.- Se indica en el mercado de factores productivos, donde los empresarios compran trabajos, capital, organización etc., para llevar a cabo la producción.

Segunda Fase.- Se realiza en el sector productivo representado por las empresas donde se elaboran los bienes de consumo y de capital que fluyen hacia el mercado cumpliéndose aquí la tercera fase.

Cuarta Fase.- Se lleva a cabo cuando las mercancías pasan al sector consumidor, representado por las familias a través de la realización de los inventarios existentes en el mercado de productos.

En esta forma termina un ciclo que volverá a iniciarse para repetirse indefinidamente.



Primera Fase.- Esta fase se inicia en el mercado de productos donde el sector consumidor cambia dinero por mercancías.

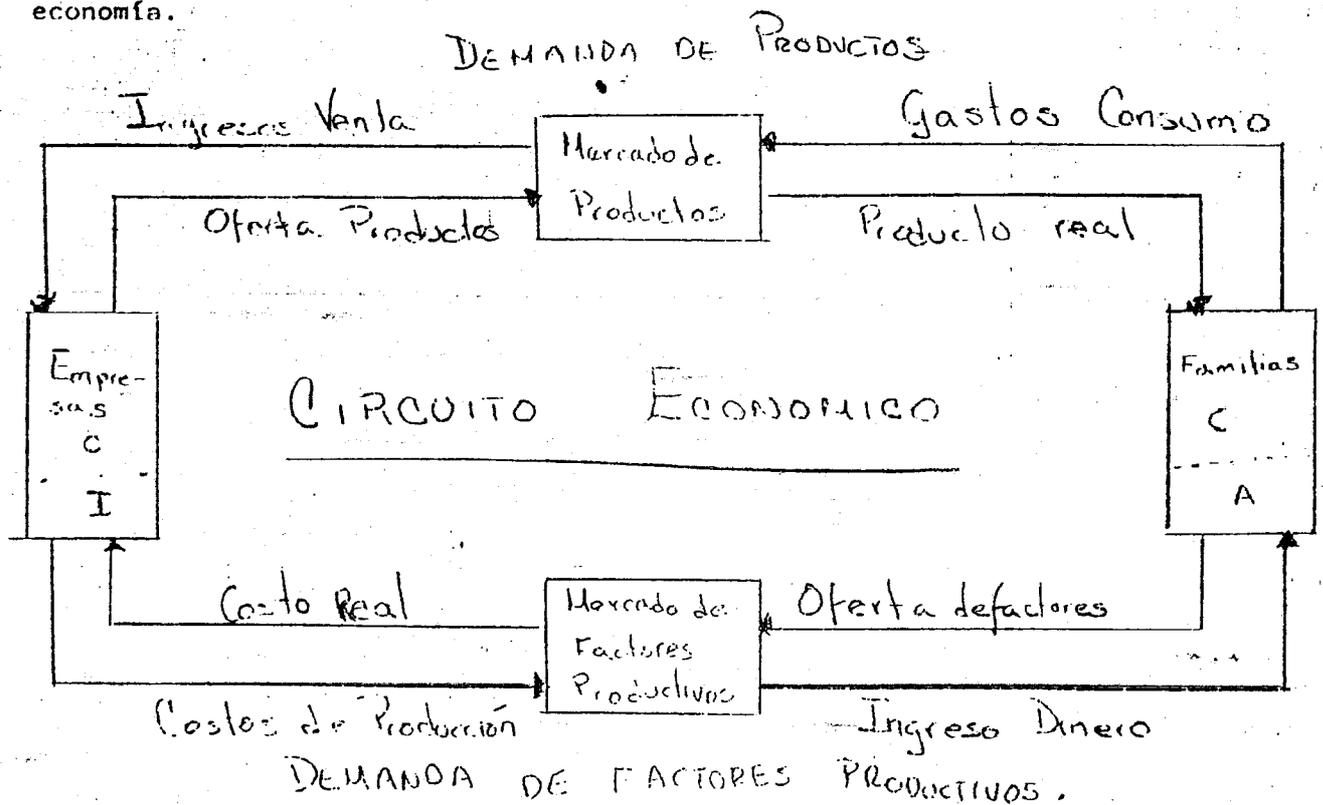
Segunda Fase.- Una vez realizadas las ventas, los ingresos por este concepto pasan al sector productivo, donde se elaboran los planes para la nueva producción.

Tercera Fase.- Los ingresos obtenidos por las empresas se destinan a la adquisición en el mercado de factores productivos, de servicios de trabajo, capital y dirección necesarios para llevar a cabo el nuevo proceso productivo.

Cuarta Fase.- Por su parte, el mercado de factores productivos cambia sus servicios por sueldos, salarios e intereses que representan ingresos monetarios para los dueños de los mismos.

Nuevamente las familias se dirigirán al mercado de productos de consumo, iniciándose en éste un nuevo ciclo.

Atención: Observa en los esquemas anteriores, que el flujo real representa toda la producción de bienes y servicios realizada en ese sistema económico en un ciclo, o sea el producto nacional que en su conjunto forma la oferta total de la economía.



Por otra parte el flujo monetario indica el intercambio de dinero que se lleva a cabo entre el sector familias y el sector empresas, por la venta y compra de servicios y mercancías respectivamente, siendo el monto total de los ingresos recibidos por los factores de la producción, el Ingreso nacional que en conjunto representa la demanda total de la economía.

Actividades:

- 1) Explica, con tus propias palabras, cada una de las fases del circuito económico, considerando el flujo real y el flujo monetario en forma simultánea.
- 2) Explica por qué cuando se supone un estado de equilibrio en el circuito económico, habrá igualdad entre:
 - a) La oferta global y la demanda global
 - b) Los ingresos de venta y los gastos de consumo
 - c) Los costos de producción y los ingresos que reciben los factores de la producción.

En el circuito económico anterior, se ha analizado en forma simplificada las transacciones que se llevan a cabo en los dos grandes sectores del sistema (familias y empresas), sin embargo el esquema que representa el funcionamiento de una economía no está completo, sino se incluyen la actividad económica del estado y las operaciones que se realizan con el exterior.

El estado, por una parte, presta servicios, tales como educación, seguridad, higiene, etc. y por otra, recibe ingresos por concepto de impuestos, tasas públicas, derechos, productos, aprovechamientos, etc.; además realiza funciones de producción a través de las empresas que pertenecen al sector público.

Como ejemplo de la participación del estado en el proceso productivo, se presenta el siguiente caso:

El precio de fábrica de una cajetilla de cigarrillos Raleigh estándar en México es de N\$1.90; al tomar en consideración la participación del estado que grava los N\$1.90 con el impuesto indirecto, esta misma cajetilla costará N\$4.50. Por tanto si medimos el valor de la cajetilla en el mercado de los factores de producción será de N\$1.90 y si computamos el valor del mismo en el mercado de productos será de N\$4.50.

Por consiguiente el Producto Nacional a precio de mercado será mayor que el calculado a precio de factores, precisamente en el valor de los impuestos indirectos.

Además de la intervención del estado, el sistema económico realiza operaciones con el resto del mundo a través de su sector externo. Las importaciones, por ejemplo, incrementan el monto de producción y las exportaciones disminuyen la disponibilidad interna de bienes; la llegada a México de turistas extranjeros proporciona una entrada de ingresos, la salida de turistas mexicanos al extranjero, origina una salida de ingresos. En la misma forma se consideran los servicios y los flujos de capital.

Actividades:

- 1) Identifica en el esquema anterior el flujo real y el monetario para una economía abierta.
- 2) Investiga el precio de fábrica y el precio de mercado de la cerveza, a fin de que obtengas el incremento por los impuestos indirectos.

El cómputo y medición del Producto e Ingreso Nacional de hecho se puede efectuar en cualquier polo del circuito económico (empresas, familias, mercado de productos, mercado de factores productivos), mediante la aplicación de tres métodos de cálculo :

El "método del gasto de las familias", basado en la estimación de los gastos de consumo más los ahorros totales (C+A); el método de flujo de las Mercancías Producidas", en el que se contabilizan los bienes de consumo y los bienes de inversión (C+I); y el ("método de los ingresos pagados" estimando con base en los ingresos percibidos por todos los sectores del sistema como son: sueldos y salarios, ingresos de los empresarios, intereses del capital, dividendos, utilidades no distribuidas, etc.)

El método que presenta las mayores ventajas por la facilidad y exactitud en el cómputo es el de los "Ingresos Pagados", que se mide a través de todos los ingresos que perciben los sectores del sistema. Como es obvio los dos métodos restantes presentan mayores dificultades para su medición, por ejemplo, es difícil contabilizar el gasto de las familias del primer método y el flujo de las mercancías producidas del segundo igual al Ingreso de los dueños de factores productivos empleados por el Estado, más los Ingresos de los dueños de los factores productivos utilizados por las empresas, lo que a su vez es igual al valor del producto total de la nación.

Para que puedas comprender los métodos de cálculo de la contabilidad, es necesario que te queden claras las categorías básicas del ingreso nacional que son las siguientes:

- | | |
|--------------------------------|-------|
| a) Producto Nacional | (PN) |
| b) Producto Nacional Bruto | (PNB) |
| c) Producto Nacional Neto | (PNN) |
| d) Ingreso Privado | (IP) |
| e) Ingreso Personal | (IP) |
| f) Ingreso Personal Disponible | (IPD) |
| g) Producto Interno Bruto | (PIB) |

Producto Nacional. - Es la producción total de bienes y servicios de la economía aplicada a los precios del mercado.

Aquí se tiene que el Producto Nacional Bruto a precios de mercado es igual al monto total de los ingresos, más la depreciación* y los impuestos indirectos* descontados los subsidios*.

$$PNB = Ing + D + imp_i - sb$$

Si se deduce en cada período alguna provisión para el desgaste de la maquinaria de equipo, el resultado dará el producto nacional neto o ingreso nacional neto a precios de mercado.

$$PNN = PNB - D_e$$

$$PNN = Ing + imp_i - sb$$

Si al Producto Nacional Neto se le deducen los impuestos indirectos menos los subsidios, se obtiene el Producto Nacional Neto a costo de los factores o Ingreso Nacional, o sea el monto total de los ingresos que reciben los factores de la producción.

$$PNN_{ef} = PNN - (imp_i) - sb$$

$$PNN_{ef} = I.N$$

El Ingreso Privado será la parte del Ingreso Nacional que efectivamente reciben las familias y las empresas (excluyendo la parte que recibe la administración pública) de tal manera:

$$\text{Ingreso Privado} = \text{Ingreso Nacional} - \text{contribuciones al seguro social} - \text{utilidades de las empresas estatales} - \text{Impuesto a las utilidades de las empresa}$$

Impuestos Indirectos son aquéllos que gravan el consumo.

La depreciación es una partida financiera que se debe sustraer de las utilidades de las empresas para que al final de la vida del bien de capital se sustituya por otro, a fin de mantener el nivel de la capacidad de producción.

Subsidios son los incentivos financieros que otorga el gobierno a los empresarios para acelerar la inversión y el proceso de producción. Para mayor claridad consulta el glosario.

$$I \text{ Priv} = I \text{ N} - \text{cont} \text{ ss} - \text{util emp. est.} - \text{imp util emp}$$

El ingreso personal es la parte del ingreso privado que reciben las unidades familiares antes de pagar los impuestos directos*

$$I \text{ pers} = I \text{ Priv} - \text{utilidades no distribuidas}$$

El Ingreso Personal Disponible es la cifra de que pueden "disponer" (gastar como gusten o ahorrar) los consumidores, por lo tanto, habrá que deducir del ingreso personal aquellos gravámenes que afectan directamente los ingresos del consumidor (impuestos directos) y añadirle las transferencias tanto gubernamentales, empresariales como las transferencias interpersonales**

$$I \text{ Pers Disp} = I \text{ Priv} - \text{imp dir} + \text{transf}$$

En todo el sistema económico es necesario tomar en cuenta el origen de los factores productivos. Si en una economía se genera un ingreso con factores del exterior, parte de ese ingreso se transfiere al lugar de origen de los factores productivos, por lo tanto el producto nacional se disminuye, asimismo, una parte del ingreso producido en el extranjero por propietarios nacionales incrementa el producto nacional. Si al producto nacional bruto se le deducen y aumentan respectivamente estos ingresos el resultado se denomina Producto Interno Bruto. En otras palabras el Producto Interno Bruto (P I B) es igual al Producto Nacional Bruto (P N B) menos el neto de las Remuneraciones a los factores del exterior (RF_x).

$$P \text{ I B} = P \text{ N B} - RF_x$$

* Los impuestos directos son aquellos que gravan directamente el ingreso personal
** Los pagos de socorro o los beneficios de los veteranos son ejemplo de "trans-

La variación de los precios ocasiona dentro de la actividad económica dificultades en la comparación de valores monetarios de períodos distanciados. Para llegar a conclusiones válidas sobre el comportamiento de una variable que represente valor será necesario (expresar los montos necesarios nominales en unidades homogéneas;) esta transformación recibe el nombre deflactación y con ella se pretende eliminar el efecto de alteraciones en los precios.

Con frecuencia es necesario conocer cómo ha variado en el tiempo, la producción de bienes y servicios de un sistema económico determinado y más aún, saber cuál ha sido el crecimiento real de esa producción, una vez eliminadas esas fluctuaciones de los precios. Por ejemplo, si el monto de la producción de bienes y servicios de una economía es igual en dos períodos determinados y su valor monetario cambia de un período a otro, se estará reflejando la variación de los precios, ya que la producción física no tuvo ningún crecimiento.

De esta forma, si se toman en consideración los sistemas de precios de los dos períodos, la medición de la producción de bienes y servicios estará dada a (precios corrientes), es decir, (calculada con su sistema de precios respectivo.) Si lo que se desea es medir el crecimiento de la producción en relación a un período base (eliminadas las variaciones de los precios) se calculará esta producción a (precios constantes), es decir se obtendrá su valor con los precios del período base. Las series de productos, así obtenidas permitirán analizar las variaciones de la producción en términos reales.

La metodología de la Contabilidad Nacional ha presentado un notable avance que va desde el diseño de los primeros esquemas macroeconómicos y las estimaciones de tablas de renta global, hasta los modernos sistemas de contabilidad que actualmente se aplican en un gran número de países.

La técnica contable presenta el total de transacciones y operaciones que se llevan a cabo en un universo económico (Nación) y esta orientada fundamentalmente hacia la conceptualización, elaboración, articulación y utilización de cantidades globales (agregados) en un sólo juego de esquemas contables.

Mientras la finalidad de las estadísticas básicas de Producto-Ingreso es la de (dar a conocer el valor final de la producción de bienes y servicios de un país, el sistema de cuentas nacionales, pretende describir los componentes del producto e ingreso nacional, así como, las transacciones que se llevan a cabo entre los sectores (familias, empresas, gobierno y resto del mundo), mediante la apertura de las cuentas correspondientes.

Referencias gubernamentales, las pérdidas en cuentas mal adeudadas por los consumidores constituyen para las empresas un tipo de 'pago de transferencia', los regalos y donaciones de bienes o de dinero entre personas son 'transferencias interpersonales')

Desde el punto de vista de la técnica contable, cada transacción da lugar a un doble registro, como crédito de una cuenta y débito de otra, por ejemplo, los sueldos y salarios pagados por las empresas, significan un gasto para la empresa y un ingreso para las familias, registrándose la cantidad correspondiente en ambas cuentas.

En la confección y funcionamiento del sistema de cuentas nacionales, se tomará en consideración la metodología presentada por los organismos técnicos internacionales principalmente por la oficina de estadística de las Naciones Unidas.

Existen básicamente dos esquemas de contabilidad nacional que más se ajustan a las características que presentan los países de América Latina, en relación al tipo de operaciones económicas que realizan y a sus elaboraciones estadísticas.

Estos sistemas son los siguientes:

El primer esquema consta de cinco cuentas, cuatro de las cuales se consolidan en la cuenta del Ingreso y Producto Nacionales. Esta cuenta, resume el total de operaciones que realiza la economía y calcula por tanto, la cifra que corresponde al producto Nacional Bruto.

Cabe señalar que existen varias formas de presentar los esquemas de contabilidad nacional, debido a que cada país diseña su sistema de cuentas nacionales con base en el tipo de transacciones propias de su sistema económico, así como de las estadísticas de que dispone*

Ahora los siguientes temas que estudiarás son: 'El Sistema de Cinco Cuentas' y 'El Sistema de Nueve Cuentas', pero antes de iniciar queremos que reflexiones en lo siguiente. Ya sabemos que cada país utiliza diferentes métodos de registro uno de estos es el de cinco cuentas, ¿Cuales aspectos considera para registrar estas cuentas? ¿En qué radica la diferencia entre la de cinco y la de nueve? ¿Crees que depende del país o economía?

* Al respecto, deben considerarse los esfuerzos del departamento de estadística de las Naciones Unidas, para uniformar los sistemas de contabilidad nacional, sobre todo en los países en proceso de desarrollo, que se publican junto con los otros países desarrollados en: A. System of National Accounts, Students in Methode series No 2 Rev 3, Nueva York, 1968, Naciones Unidas.

SISTEMA DE CINCO CUENTAS.

Este sistema utiliza las siguientes cinco cuentas básicas:

1. Cuenta del ingreso y producto nacionales.
2. Cuenta del ingreso y gasto de las familias.
3. Cuenta del ingreso y gasto del gobierno general.
4. Cuenta del resto del mundo.
5. Cuenta consolidada de ahorro e inversión.

En la primera cuenta, correspondiente al ingreso y producto nacionales, se va a consolidar la producción que se efectúa en las empresas, en el gobierno y en las unidades familiares. Recoge esta cuenta la actividad de producción de cualquier entidad, así también aparece incorporada en ella misma la utilización de ingresos de las empresas.

En el haber de dicha cuenta se mostrarán los gastos de consumo de la economía, dividido en consumo de unidades familiares e instituciones privadas sin fines de lucro, y gastos en consumo del gobierno general. La formación de capital se cuantifica a su valor bruto y se divide en formación de capital fijo y variación de existencias. En una economía en la que interviene el sector resto del mundo (es decir, economía abierta), las exportaciones representan una utilización final -- que se hace de esta parte del producto. La suma de estas partidas forman el valor total de los bienes y servicios que surgen del sistema productivo y la deducción de las importaciones nos permite calcular el P.I.B, ya que dichos productos provenientes del exterior tienen un origen diferente a esta producción interna.

En el debe estaremos registrando el ingreso nacional cuya distribución estará representada por las partidas referentes a los ingresos que obtienen las unidades familiares e instituciones privadas sin fines de lucro y, en general, por todas las remuneraciones a los factores de la producción por su participación en el proceso productivo; se consignará también el ahorro de las sociedades de capital públicas y privadas y de las cooperativas ya que representan utilidades no distribuidas, que es el pago a un factor productivo que en última instancia no fue repartido. Deberemos incluir también los ingresos del gobierno general procedentes de sus propiedades y empresas y los impuestos directos como otra parte del

Ingreso nacional.

Es importante hacer notar el hecho de que los intereses como remuneración al factor capital se incluyen dentro de este rubro, no así los intereses de la deuda pública, en virtud de que no constituyen en rigor la remuneración a un factor productivo, ya que representan el costo de un capital utilizado por el gobierno en actividades no productivas.

La segunda cuenta, referente al (ingreso y gasto de las familias, registra en el) haber todos los ingresos que percibe la entidad, ya sean ingresos generados o simplemente transferencias de estas últimas; no se incluyen las transferencias de capital o préstamos porque se pretende que esta cuenta registre el total del ingreso corriente personal.

Ahora bien, debemos observar que todas las partidas que se anotan en el lado derecho de la cuenta de las familias tienen su contrapartida en el lado izquierdo tanto de la cuenta del producto e ingreso nacionales como de la utilización de ingresos del gobierno.

En el lado izquierdo de la cuenta, o sea en el debe, se van a registrar los gastos que realiza la entidad, tales como el consumo, los pagos de impuestos, contribuciones y las transferencias a otras entidades. Estos débitos son a su vez abonos o créditos en las cuentas del ingreso y producto nacionales y en la de utilización de ingresos del gobierno.

La cuenta de ingresos y gastos de las familias se salda sumando cada uno de sus lados y para obtener sumas iguales se anota en el lado izquierdo de la cuenta, la diferencia entre los ingresos corrientes y el total de los gastos. Esta diferencia representa el ahorro de la entidad, tanto si es positivo como si hubo un desahorro (ahorro negativo) en el caso en que los gastos hayan excedido a los ingresos.

La tercera cuenta correspondiente a los ingresos y gastos del gobierno general, registrará las transacciones que se refieren exclusivamente a las funciones típicas de administración, defensa, justicia, educación etcetera. Todas las transacciones que resultan de la actividad gubernamental como empresa, (que reali-

za en las industrias, comercio o finanzas) deben ser consideradas en el producto e ingreso nacionales.

De aquí podemos inferir que el gobierno como tal es una entidad puramente consumidora de los servicios que el mismo produce, en representación de la colectividad. Sin embargo, esta producción tiene características distintas a la realizada por la empresa privada en este ramo.

Desde el punto de vista de operación de las cuentas, es claro que el gobierno - contribuye a la formación del producto interno, mediante los servicios que presta el factor trabajo ocupado por él. Respecto a los servicios de capital utilizados en la actividad general del gobierno, se ha convenido que los intereses - pagados por el gobierno no deben de computarse en el producto, excepción hecha de los que corresponden a capitales utilizados en la producción o adquisición - de bienes de capital (carreteras, edificios, etcétera).

Los ingresos del sector gobierno estarán representados en el haber de su cuenta por las percepciones que recibe por impuestos directos de familias y de empresas, imposición indirecta, ingresos derivados de sus propiedades y empresas, aportes al seguro social y transferencias en general. En el débito, o sea el lado in-- quierdo, vamos a registrar los gastos de consumo que incluirán la compra de bie-- nes y los pagos de sueldos y salarios, las transferencias a familias (conside-- rando pensiones y jubilaciones) y los intereses de la deuda pública.

La diferencia entre los ingresos y gastos del sector nos dará un ahorro de la - entidad que se denomina superávit corriente, o bien superávit del gobierno en - cuenta corriente; cuando el signo sea negativo se enfrenta a un desahorro o dé-- ficit del gobierno.

La cuarta cuenta, la del resto del mundo, registra transacciones que proceden - de las cuentas de las otras entidades del sistema. En su crédito aparecerán las importaciones y los ingresos netos de factores residentes en el exterior. Con-- gruente con el criterio seguido en el registro de transacciones en nuestro sis-- tema, se están computando, en el lado derecho de la cuenta los ingresos de la - entidad resto del mundo, no obstante de que para nosotros (sistema de entidades nacionales) signifique un gasto. En los cargos o débitos tendremos registrados los gastos del exterior que a nosotros nos significa un ingreso, como ejemplo -

las exportaciones. Su saldo será denominado el ahorro del exterior, al que también utilizaremos como en los casos anteriores para saldar nuestra cuenta con sumas iguales en ambos lados.

La quinta y última cuenta, denominada de ahorro e inversión, registrará los ahorros que se han utilizado para saldar las otras entidades del sistema, tales como ahorro de familias, ahorro del gobierno y ahorro de exterior. Tales partidas fueron consignadas como cargos en cada una de las entidades; por lo tanto, en esta cuenta se anotarán como abonos y representan junto con otras partidas que se describen a continuación, la corriente que nos permitirá financiar la formación de capital. En la cuenta de producto e ingreso nacionales, tenemos registrado como un ahorro de las empresas, las utilidades no distribuidas; aparecen también las reservas constituidas por las sociedades de capital y las provisiones para depreciación de activos fijos. En este contexto,

estas partidas representan lo que se denomina el ahorro bruto de las empresas, al considerárseles como la porción del ingreso corriente de esas entidades que se asigna para reemplazar el consumo que se hace de los equipos productivos.

La suma de los ahorros de las entidades, incluida la de la cuenta resto del mundo, resulta equivalente a la formación bruta de capital. Esta formación bruta de capital o inversión bruta interna más el aumento de existencias (que mientras no sean vendidas, sea cual fuere su tipo, representan una inversión), serán los registros correspondientes al lado izquierdo de la cuenta, quedando así saldada por la igualdad entre el ahorro y la inversión.

1.- CUENTA DEL PRODUCTO E INGRESO NACIONALES.

Salarios y jornales.

Aportes patronales al seguro social.

Ingresos de las familias no constituidas en sociedades de capital.

Ahorro de sociedades de capital.

Impuestos directos de sociedades de capital

Consumo de las familias

Consumo del gobierno

Inversión bruta interna fija.

Variación de existencias.

Exportaciones.

Dividendos de sociedades de capital recibidos por familia.

Transferencias de sociedades de capital a familias.

Intereses recibidos por familias.

Alquileres y rentas netas recibidas por familias.

Ingresos del gobierno de sus propiedades y empresas.

MENOS: Intereses de la deuda pública pagados a sociedades de capital.

INGRESO NACIONAL

(I.N.N.
c.f)

MAS: Provisiones para depreciación de activos fijos.

MAS: Impuestos indirectos.

MENOS: Subsidios.

INGRESO NACIONAL BRUTO

(I.N.B.
p.m)

2. CUENTA DE INGRESOS Y GASTOS DE LAS FAMILIAS.

Consumo de las familias:

Aportes personales al Seguro Social.

Impuestos directos.

Transferencias corrientes al gobierno general.

a h o r r o

MENOS: Importaciones

P.I.B
p.m

P.I.B F.N.P.E.

MAS: Ingresos netos de factores pagados al resto del mundo.

P.N.B.

p.m.

Sueldos y jornales.

Ingresos de empresas no constituidas en sociedades de capital.

Dividendos.

Alquileres y rentas netas.

Intereses.

Transferencias de sociedades de capital.

Utilización de ingresos corrientes.

Transferencias corrientes del gobierno general.

Ingresos corrientes.

3. CUENTA DE INGRESOS Y GASTOS DEL GOBIERNO GENERAL.

Consumo del gobierno.

Ingresos del gobierno general de sus propiedades y empresas.

Subsidios.

Impuestos directos de sociedades de capital.

Transferencias corrientes a las familias.

Impuestos indirectos.

Intereses de la deuda pública.

Impuestos directos de familias.

a h o r r o

Transferencias corrientes de las familias.

Utilización de ingresos corrientes.

Aportes patronales al seguro social.

Aportes personales al seguro social.

Ingresos corrientes.

4. TRANSACCIONES CON EL EXTERIOR (CUENTA DEL RESTO DEL MUNDO).

Exportaciones

Importaciones.

a h o r r o

Ingresos netos de factores pagados al resto del mundo.

Utilización de ingresos corrientes.

Ingresos corrientes.

5. CUENTA DE AHORRO E INVERSION.

Inversión Bruta Interna fija.

Provisiones para depreciación de activos fijos.

Aumento de existencias.

Ahorro de sociedades de capital (utilidades no distribuidas).

Inversión Interna Bruta.

Ahorro de las familias.

Ahorro del gobierno general.

A continuación se enumeran las transacciones económicas, con las que se elaboran los registros que integran el Sistema de Cinco Cuentas y el ejemplo de como se consolidan cada una de las cuentas que componen este sistema.

1.- Dividendos distribuidos	32
2.- Depreciación de activos fijos	126
3.- Consumo del gobierno	146
4.- Importaciones	94
5.- Impuestos directos pagados por familia	16
6.- Sueldos y jornales	600
7.- Utilidades no distribuidas	24
8.- Intereses pagados a familia	20
9.- Subsidios	10
10.- Inversión bruta fija	220
11.- Ingresos netos de factores pagados al resto del mundo	20
12.- Transferencias corrientes del gobierno a familias	40
13.- Aportes patronales a la Seguridad Social	20
14.- Transferencia de empresas de capital a familia	2
15.- Ingresos del gobierno de propiedades y empresas	4
16.- Exportaciones	112
17.- Intereses de la Deuda Pública	6
18.- Ingresos de empresas no de sociedades de capital	230
19.- Impuestos directos pagados por sociedades de capital	14
20.- Alquileres y rentas netas	60

21.- Impuestos indirectos	120
22.- Consumo de las familias	850
23.- Variación de existencias	22
24.- Aportes personales a la Seguridad Social	10
25.- Transferencias corrientes de familias al gobierno	2

1. CUENTA DEL PRODUCTO E INGRESO NACIONALES

1 Dividendos distribuidos	32	3 Consumo del gobierno	146
2 Depreciación	126	4 Importaciones	-94
6 Sueldos y jornales	600	10 Inversión bruta fija	220
7 Utilidades no distribuidas	24	11 Pagos netos a factores del exterior	-20
8 Intereses pagados a familias	20	16 Exportaciones	112
9 Subsidios	-10	22 Consumo de familias	850
13 Aportes a la S.S.	20	23 Variación de existencias	22
14 Transferencias de capital	2		
15 Ingresos del gobierno de propiedades y empresas	4		
17 Intereses de la Deuda Pública	-6	Producto Nacional Bruto pm	1,236
18 Ingresos de empresas no sociedades de capital	230		
19 Impuestos directos	14		
20 Alquileres	60		
21 Impuestos indirectos	120		
Ingreso Nacional Bruto p.m	1,236		

2 CUENTA DE INGRESOS Y GASTOS DE LAS FAMILIAS

5 Impuestos pagados	16	1 Dividendos distribuidos	32
22 Consumo	850	6 Sueldos y jornales	600
24 Aportes a la S.S.	10	8 Intereses recibidos	20
25 Transferencias al gobierno	2	12 Transferencias del go- bierno	40
	<hr/>	14 Transferencias de em- presas	2
Suma	878	18 Ingresos	230
Ahorro	106	20 Alquileres	60
Utilización de Ingresos Corrientes	984	Ingresos Corrientes	984

3 CUENTA DE INGRESOS Y GASTOS DEL GOBIERNO GENERAL

3 Consumo	146	5 Impuestos de familias	16
9 Subsidios	10	13 Aportes patronales a la S.S.	20
12 Transferencias	40	15 Ingresos por propiedades	4
17 Intereses de la Deuda	6	19 Impuestos directos	14
	<hr/>	21 Impuestos indirectos	120
Suma	202	24 Aportes personales a la S.S.	10
Desahorro	-16	25 Transferencias	2
Utilización de ingresos corrientes		Ingresos corrientes	186

4 CUENTA DEL RESTO DEL MUNDO

16 Exportaciones	112	4 Importaciones	94
		11 Ingresos netos por pagos a los factores del exterior	20
Ahorro	2		
Utilización de Egresos corrientes	114	Ingresos corrientes	114

5 CUENTA DEL AHORRO E INVERSION

10 Inversión bruta fija	220	2 Depreciación	126
23 Variación de existencias	22	7 Utilidades no distribuidas	24
Inversión bruta interna	242	Ahorro de familias	106
		Ahorro del exterior	2
		Desahorro del gobierno	-16
		Ahorro bruto interno	242

Ahorro del resto del mundo.

Ahorro Interno Bruto.

Es pertinente hacer notar cual fue el tratamiento que se dió a las contribuciones al seguro social, en virtud de que no existe un criterio uniforme ni en la teoría ni en la práctica. En algunos países estas partidas se incluyen en los sueldos y salarios, ingresando así una remuneración nominal a la cuenta de las familias y aparece posteriormente la entidad familias pagando el gobierno además de las contribuciones personales, las que han efectuado directamente los empresarios. En esta serie de transacciones se adoptó un sistema diferente, por una parte se acepta que las contribuciones personales a la seguridad social forman parte de los sueldos y salarios y son las familias quienes transfieren al gobierno esa parte de la cuota, teniendo un carácter similar al de un impuesto directo; pero las contribuciones patronales son consideradas transferencias directas de las empresas al gobierno.

Para nuestros fines lo importante es mostrar cómo el sistema de cuentas es capaz de registrar sin mayores inconvenientes formales uno u otro criterio de acuerdo con el concepto económico extracontable.

Por otra parte, podremos hacer hincapié en que la cuenta resto del mundo incluye sólo una parte de las transacciones que realiza esta entidad, las que efectúa el país que estamos considerando respecto al resto del mundo; en cambio las otras cuentas registran todas las transacciones en que intervienen las entidades, en el marco de las operaciones consideradas.

Por último si revisamos todas las partidas de cada una de las cuentas podemos comprobar que en todos los casos, una partida aparece anotada dos veces, en los lados opuestos de dos cuentas o con signos contrarios si están en un mismo lado; asimismo, todas las cuentas en la práctica darán sumas iguales con lo que el sistema queda saldado. En la cuenta del producto e ingreso nacionales las categorías del producto o del ingreso tienen sus equivalentes, llegando también a la igualdad en las diversas categorías.

EL SISTEMA DE NUEVE CUENTAS.

En las cuentas presentadas en este sistema vamos a encontrar las mismas entidades

con las que trabajamos en el sistema anterior. La diferencia fundamental estará dada por la separación que haremos entre transacciones corrientes y transacciones de capital para cada una de ellas. Esto no significa que abandonemos el criterio por el cual consideramos a las empresas una entidad netamente productiva y al gobierno y las familias entidades consuntivas, sino que tiene el objeto de presentar con más detalle el proceso de formación de capital de la economía y su financiamiento, así como desglosar la cuenta corriente de empresas en la que figuran básicamente los gastos y los ingresos de la entidad. De esta forma quedan perfectamente diferenciadas las transacciones de capital que se realizan para llevar a cabo la inversión como parte esencial en la generación de la producción, de las transacciones corrientes que son las que comunmente se realizan dentro del marco del funcionamiento del sistema productivo para obtener el producto que finalmente tendrá su destino en el consumo, la inversión y las exportaciones.

La entidad resto del mundo presentará únicamente las transacciones corrientes, en virtud de que las operaciones de capital se refieren más bien a movimientos financieros que a la formación del capital.

Nos encontraremos hasta el momento con siete cuentas que nos permiten registrar todas las transacciones que se realizan, con objeto de integrar el sistema y dejarlo perfectamente saldado, estas son:

1. CUENTA CORRIENTE DE LAS EMPRESAS.
2. CUENTA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS.
3. CUENTA CORRIENTE DE LAS FAMILIAS.
4. CUENTA DE CAPITAL DE LAS FAMILIAS.
5. CUENTA CORRIENTE DEL GOBIERNO GENERAL.
6. CUENTA DE CAPITAL DEL GOBIERNO GENERAL.
7. CUENTA DEL RESTO DEL MUNDO.

Sin embargo, y no obstante que este sistema está perfectamente integrado y saldado (mostrando en cada una de las cuentas los ingresos y los gastos tanto corrientes como de capital), no ofrece un resultado final de Producto e Ingreso Nacionales y de Ahorro e Inversión, para lograr éste es necesario consolidar en sus respectivas cuentas de Producto e Ingreso Nacionales y de Ahorro e Inversión, los conceptos con que cada entidad contribuye a la formación de dichos agregados macroeconómicos. Así, con estas dos cuentas se completa el sistema de nueve cuentas.

Cabe hacer aclaración que en el caso de las dos últimas cuentas no se aplica el principio de la partida doble porque en sí sus registros no son asientos contables sino resultados consolidados que integran los conceptos antes mencionados.

En la cuenta corriente de las empresas se van a registrar en el lado izquierdo, o sea en el Debe, los cargos que corresponden a los gastos necesarios para llevar a cabo el fenómeno de producción, tales como compras de insumos intermedios, pago a los factores de la producción (sueldos, salarios, dividendos, alquileres, intereses y las utilidades), las reservas para depreciación pago por imposición indirecta y otros egresos. En el Haber, los ingresos que comunmente recibe la entidad por la venta de sus productos a los demás sujetos, la variación de existencias, los subsidios que perciben, intereses de la deuda pública y otros ingresos. En la cuenta de transacciones de capital tendremos en los créditos las reservas para depreciación, las utilidades no distribuidas y otras reservas constituidas y, en el débito, las compras de bienes de capital o sea, la inversión bruta fija y la variación de existencias.

La cuenta corriente de las familias mostrará básicamente los gastos en los débitos y los ingresos en los créditos. En los gastos entrarán el consumo, los pagos de impuestos y de seguro social y las transferencias corrientes a otras entidades. En los ingresos se registrarán los sueldos y salarios, intereses recibidos, los dividendos obtenidos y todo lo que signifique una percepción a la entidad. La diferencia entre ingresos y gastos será el ahorro, que se anotará como crédito en la cuenta corriente, y su contrapartida, el débito, en la cuenta de capital de la entidad. Para saldar la cuenta de capital, -

Al mismo ahorro se ~~e~~stará del lado del crédito con canalización de recursos hacia otras entidades (sobre todo a empresas) que requieren recursos para financiar su inversión, ya que las familias no invierten.

En la cuenta corriente del gobierno anotaremos como ingresos, del lado de créditos, las percepciones por imposición, ingresos de sus propiedades y empresas, aportes al seguro social, transferencias de familias y otros ingresos. Sus gastos estarán representados por los sueldos y salarios que paga, el consumo de bienes y servicios para la administración (ambos conforman lo que se llama el consumo del gobierno), los subsidios que otorga a las empresas, las transferencias a otras entidades, los intereses de la deuda pública, etcétera. La diferencia entre uno y otro lado de la cuenta representará el ahorro de la entidad, quedando anotado como cargo en la cuenta corriente y como abono en la cuenta de capital; en esta última tendremos que anotar en debe la compra de bienes de capital por parte del gobierno, cantidad que podrá estar financiada total o parcialmente por el ahorro que aparece en el otro lado de la cuenta.

La cuenta resto del mundo es exactamente igual a la que aparece en el sistema de cinco cuentas: en el debe registraremos exportaciones (gastos de la entidad) y en el haber importaciones y remuneraciones netas a los factores del exterior (ingresos de la cuenta). Su ahorro servirá para financiar parte de la inversión que se realice en el sistema.

Como se apuntó líneas atrás, se trata de que al terminar de registrar las transacciones que forman el sistema, las cuentas de las entidades queden saldadas, esto se logra en parte puesto que todas las cuentas corrientes hasta el momento deberán tener sumas iguales en ambos lados. Quedan únicamente por saldar las cuentas de capital, puesto que en ellas aparece la inversión que deberá financiarse con recursos propios de las entidades y con recursos de las otras entidades, cuando se haga necesario. Así, estaremos en posibilidad de trasladar recursos de una a otra cuenta de capital, mediante su correspondiente asiento de cargo, al salir recursos de la cuenta de la entidad, y su asiento de abono al aparecer como parte del financiamiento de la entidad que necesita pagar su inversión (o sea, la que recibe el préstamo).

Hasta este punto hemos dejado perfectamente establecidas las relaciones que existen entre las diferentes transacciones del sistema, al quedar registradas como ingresos o gastos de una u otra entidad, a través de los cargos y abonos a que dan lugar.

Los resultados que obtenemos nos muestra la corriente de ingresos y su utilización por cada una de las entidades, así como también su contribución a la formación interna de capital. Pero estos resultados no son representativos de la actividad económica en su conjunto: es necesario unirlos para obtener un resultado final que nos dé un indicador general, que además tenga un alto grado de comparabilidad para que pueda ser útil. De ahí la importancia de la cuenta consolidada del ahorro e inversión y de la del producto e ingreso nacionales, porque a través de ellas se van a cuantificar dichos indicadores en todas sus categorías.

Vamos pues a principiar por consolidar en una sola cuenta todas las operaciones referentes a la inversión y a la manera como ésta fue financiada.

En la cuenta consolidada de ahorro e inversión, se registrarán como cargos las partidas que correspondan al lado izquierdo de las cuentas de capital de las entidades, anotándose las compras de bienes de capital realizadas por las empresas y el gobierno; la suma de estas partidas dará como resultado la inversión bruta fija, a la que se agregarán la variación de existencias para obtener la Inversión Bruta Interna (I.B.I) del sistema.

La forma como se pagó esta inversión, o sea, la fuente de financiamiento, se conoce a través de los asientos de los créditos de las cuentas de capital de las entidades, mismos que se registran en el haber de esta cuenta consolidada y que serán básicamente los ahorros; éstos son, el ahorro bruto de las empresas constituido por las utilidades no distribuidas y las reservas para depreciación, el superávit del gobierno en cuenta corriente, el ahorro de las familias y el ahorro del exterior.

Los resultados que arroja esta cuenta muestran ya un indicador de la formación de capital realizada dentro de la actividad económica, dado en cierta forma por el nivel de la inversión bruta interna.

El cálculo del producto e Ingreso Nacionales en una sola cuenta, se lleva a cabo mediante la adición sucesiva en cada uno de los lados -- del esquema de los renglones constitutivos de estos conceptos. Así, el Ingreso Nacional, considerado como la suma de las remuneraciones a los factores de la producción, lo integraremos con los pagos que -- por este concepto se hicieron a las unidades familiares (incluyéndose los aportes patronales a la seguridad social), con los ingresos -- del gobierno derivados de sus propiedades o empresas que son ingresos generados aunque no tengan un destino específico de remuneración al factor trabajo o capital, y con las utilidades no distribuidas de las empresas privadas, restándole a dichas utilidades los intereses recibidos que tengan su origen en deuda pública (los cuales se deducen porque como ya se anotó no constituyen un pago al factor productivo y en cambio si afectan los ingresos corrientes de las empresas y, por ende, su ahorro)

Por lo que respecta al cómputo del Producto, considerado como la corriente de bienes y servicios de demanda final, estará representado por el consumo total más la inversión bruta interna más las exportaciones menos las importaciones ($P.I.B._{p.m} = C_t + I.B.I. + X - M$). El consumo total se integra por el consumo de familias más el consumo -- del gobierno; la I.B.I. (ya obtenida con anterioridad en la cuenta -- consolidada de ahorro e inversión) se conforma por la inversión bruta fija y la variación de existencias; las exportaciones están representando el monto de la demanda final externa; y por último, se excluye parte de la producción que se consumió o invirtió internamente pero que provino del exterior, como son los bienes de importación.

CUENTA CORRIENTE DE LAS EMPRESAS

D E B E

H A B E R

<u>Gastos:</u>	<u>Ingresos</u>
Compras a otras empresas de bienes intermedios.	Ventas de bienes intermedios a otras empresas.
Compras al exterior (importaciones)	Ventas al exterior (exportaciones)
Sueldos y salarios pagados en dinero y en especie.	Ventas de bienes de consumo a las familias.
Contribuciones patronales a la seguridad social.	Ventas de bienes de consumo al gobierno.
Alquileres pagados.	Ventas de bienes de capital entre empresas.
Intereses pagados.	Ventas de bienes de capital al gobierno.
Dividendos distribuidos.	Variación de existencias de todo tipo.
Previsiones para depreciación.	Subsidios recibidos.
Impuestos directos (sobre las utilidades de las empresas)	Intereses de la deuda pública.
Impuestos indirectos.	Otros ingresos.
Otros gastos.	
SUMA _____	SUMA _____
Ahorro Neto (Utilidades no distribuidas)	(<u>Total de Ingresos Corrientes</u>)
<u>Total Gastos Corrientes</u> _____	

CUENTA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS

<u>Inversión</u>	<u>Ahorro</u>
Compra de bienes de capital.	Provisiones para depreciación
Variación de existencias.	Ahorro Neto (Utilidades no distribuidas).
<u>Inversión Total</u> _____	Ahorros de otras entidades.
	<u>Financiamiento Total</u> _____

CUENTA CORRIENTE DE LAS FAMILIAS

<u>Gastos</u>	<u>Ingresos</u>
Consumo (compra de bienes, sueldos en especie y producción para autoconsumo).	Sueldos y salarios, en dinero y en especie recibidos por empresas.
Impuestos directos.	Sueldos y salarios recibidos por gobierno.
Aportes patronales a la seguridad social.	Sueldos y salarios imputados (producción para autoconsumo).
Transferencias corrientes al gobierno.	Dividendos y utilidades recibidas.
Otros gastos.	Intereses recibidos.
SUMA _____	Intereses de la deuda pública.
Ahorro	Beneficios de la seguridad social.
Total Gastos Corrientes _____	Otros ingresos.
	Total Ingresos Corrientes _____

CUENTA DE CAPITAL DE LAS FAMILIAS

<u>Inversión</u>	<u>Ahorro</u>
Préstamos netos otorgados (canalización de recursos).	Ahorro

CUENTA CORRIENTE DEL GOBIERNO

<u>Gastos</u>	<u>Ingresos</u>
Compra de bienes de consumo.	Impuestos directos
Pago de sueldos a burócratas.	Impuestos indirectos
Subsidios otorgados.	Aportes patronales y personales a la seguridad social.
Intereses de la deuda pública.	Derechos, productos y aprovechamientos.
Transferencias corrientes a familias.	Transferencias corrientes de familias a gobierno.
Otros gastos.	Otros ingresos.
	<u>Total Ingresos Corrientes</u>
SUMA _____	
Ahorro (Superávit en cuenta corriente)	
<u>Total Gastos Corrientes</u> _____	

CUENTA DE CAPITAL DEL GOBIERNO

<u>Inversión</u>	<u>Ahorro</u>
Compra de bienes de capital.	Ahorro
<u>Inversión Total</u> _____	Ahorros de otras entidades.
	<u>Financiamiento Total</u> _____

CUENTA RESTO DEL MUNDO.

<u>Gastos</u>	<u>Ingresos</u>
Exportaciones	Importaciones
Ahorro del exterior	Ingresos netos por pago a los factores productivos del exterior.
<u>Total de Gastos Corrientes</u>	<u>Total Ingresos Corrientes</u>

CUENTA CONSOLIDADA DE AHORRO E INVERSION

<u>Inversión</u>	<u>Ahorro</u>
Inversión bruta fija.	Ahorro bruto de las empresas
Compra de bienes de capital por empresas.	Utilidades no distribuidas
Compra de bienes de capital por gobierno.	Reservas para depreciación
Variación de existencias	Ahorro del gobierno
<u>Inversión Interna Bruta</u>	Ahorro de las familias
	Ahorro del exterior
	<u>Ahorro Interno Bruto</u>

CUENTA DE PRODUCTO E INGRESO NACION. ES

- 1.- Sueldos y salarios
 - 1.1 Pagados por empresas en dinero
 - 1.2 Pagados por empresas en especie
 - 1.3 Pagados por gobierno
 - 1.4 Imputados (producción de autoconsumo)
- 2.- Contribuciones patronales a la seguridad social.
- 3.- Dividendos distribuidos a familias residentes.
- 4.- Alquileres.
- 5.- Intereses pagados a familias residentes.
- 6.- Impuestos directos de empresas.
- 7.- Utilidades no distribuidas menos intereses de la deuda pública recibidas por empresas.

$$I.NAL = I.N.N_{c.f.}$$

MAS: Impuestos indirectos menos subsidios

$$I.N.N_{p.m}$$

MAS: Depreciaciones

$$I.H.B_{p.m}$$

MENOS: Remuneraciones netas a los factores del exterior (dividendos distribuidos e intereses pagados a familias no residentes).

$$I.I.B_{p.m}$$

1.- CONSUMO

1.1 Familias

Compra de bienes de consumo
Salarios en especie
Producción de autoconsumo.

1.2 Gobierno

Compra de bienes de consumo
Pago de sueldos a burócratas.

2.- INVERSION

2.1 Bruta fija

Compra de bienes de capital por empresa.

Compra de bienes de capital por gobierno.

2.2 Variación de existencias

3.- EXPORTACIONES

4.- MENOS IMPORTACIONES

$$P.I.B_{p.m}$$

MAS: Remuneraciones netas a los factores del exterior.

$$P.N.B_{p.m}$$

MENOS: Depreciaciones

$$P.N.N_{p.m}$$

MENOS: impuestos indirectos más subsidios

$$P.N.N_{c.f} = Y NAL$$

Para que comprendas mejor como se conforman cada una de las cuentas, que componen el sistema de nueve cuentas, a continuación te enumeramos las transacciones con datos numéricos; que podrás checar cómo se van colocando en cada una de las cuentas.

1 importaciones efectuadas por empresas	130
2 contribuciones patronales a la seguridad social efectuadas por empresas	80
3 sueldos y salarios pagados por el gobierno	45
5 sueldos y salarios pagados por empresas	600
6 Impuestos directos pagados por familias	100
7 Impuestos indirectos pagados por familias	
8 Subsidios otorgados a empresas	50
9 Variación de existencias	50

10. Compra de bienes de capital entre empresas	200
11. Venta de bienes de consumo a familias	630
12. Venta de bienes de consumo al gobierno	30
13. Venta de bienes de capital al gobierno	20
14. Exportaciones efectuadas por empresas	200
15. Salarios en especie pagados por empresas	20
16. Producción de auto-consumo	10
17. Dividendos distribuidos por empresas	160
a) A familias residentes	120
b) A familias no residentes	40
18. Beneficios de la seguridad social que reciben las familias	165
19. Contribuciones patronales a la seguridad social efectuadas por el gobierno	5
20. Intereses pagados a las familias por empresas	40
a) A familias residentes	20
b) A familias no residentes	20
21. Utilidades no distribuidas	130
22. Intereses de la deuda pública	40
a) A familias residentes	10
b) A familias no residentes	10
c) A empresas	20
23. Pagos corrientes de familias a gobierno	140
24. Contribuciones personales a la seguridad social	20

SISTEMA DE NUEVE CUENTAS

CUENTA CORRIENTE DE LAS EMPRESAS

	<u>Gastos</u>		<u>Ingresos</u>
1. Importaciones	130	8. Subsidios recibidos	50
2. Contribuciones a la S.S.	60	9. Variación de existencias	50
3. Depreciación	80	10. Venta de bienes de Cap.	200
5. Sueldos pagados	600	11. Venta de bienes de Cons. a Fam.	680
7. Impuestos indirectos	100	12. Venta de bienes de Cons. a Gob.	80
15. Salarios en especie	20	13. Venta de bienes de Cap.	20
16. Sueldos imputados	10	14. Exportaciones	200
17. Dividendos distribuidos	160	15. Ventas imputadas	20
20. Intereses pagados	40	16. Ventas imputadas	10
21. Utilidades no distribuidas	<u>130</u>	22. Intereses de la deuda pública	<u>20</u>
S U M A	<u>1,330</u>	S U M A	<u>1,330</u>

CUENTA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS

	<u>Inversión</u>		<u>Ahorro</u>
9. Variación de existencias	50	3. Depreciación	80
10. Compra de bienes de Cap.	<u>200</u>	21. Utilidades no distribuidas	130
S U M A	<u>250</u>	Canalización de familias	20
		Canalización del Gob.	<u>20</u>
		S U M A	<u>250</u>

CUENTA CORRIENTE DE LAS FAMILIAS

	<u>Gastos</u>		<u>Ingresos</u>
6. Impuestos pagados	100	4. Sueldos del gobierno	45
11. Compra de bienes de Cons.	680	5. Sueldos de empresas	600
15. Compra imputada	20	15. Salarios en especie	20
16. Compra imputada	10	16. Sueldos imputados	10
23. Pagos corrientes al gobierno	140	17. Dividendos recibidos	120
24. Contribuciones a la S.S	<u>20</u>	18. Beneficios de la S.S	165
S U M A	<u>970</u>	20. Intereses recibidos	20
A h o r r o	<u>20</u>	22. Intereses de la deuda pública.	<u>10</u>
S U M A	<u>990</u>	S U M A	<u>990</u>

CUENTA DE CAPITAL DE LAS FAMILIAS

	<u>Inversión</u>		<u>Ahorro</u>
Canalización a empresas	<u>20</u>	Ahorro	<u>20</u>
S U M A	<u>20</u>	S U M A	<u>20</u>

CUENTA CORRIENTE DEL GOBIERNO

	<u>Gastos</u>		<u>Ingresos</u>
4. Sueldos pagados	45	2. Contribuciones a la S.S	60
8. Subsidios otorgados	50	6. Impuestos de familias	100
12. Compra de bienes de Cons.	80	7. Impuestos indirectos	100
18. Gastos en S.S	165	19. Contribuciones a la S.S	5
19. Contribuciones a la S.S:	5	23. Otros ingresos corrientes	140
22. <u>Intereses de la deuda pública pagados</u>	<u>40</u>	24. Contribuciones a la S.S.	<u>20</u>
S U M A	<u>385</u>	S U M A	<u>425</u>
Ahorro	<u>40</u>		
S U M A	<u>425</u>		

CUENTA DE CAPITAL DEL GOBIERNO

	<u>Inversión</u>		<u>Ahorro</u>
13. Compra de bienes de Cap.	20	Ahorro	<u>40</u>
Canalización a empresas	<u>20</u>	S U M A	<u>40</u>
S U M A	<u>40</u>		

CUENTA DEL RESTO DEL MUNDO

<u>Gastos</u>		<u>Ingresos</u>	
14. Importaciones	<u>200</u>	1. Exportaciones	130
S U M A	<u>200</u>	17. Dividendos recibidos	40
		20. Intereses recibidos	20
		22. Intereses de la deuda	<u>10</u>
		pública recibidos.	
		S U M A	<u>200</u>

CUENTA CONSOLIDADA DE AHORRO E INVERSION

<u>Inversión</u>		<u>Ahorro</u>	
Inversión Bruta Fija	220	Ahorro bruto de empresas	210
Compra de bienes de Cap. por empresas.	200	Utilidades no distribuidas	130
Compra de bienes de Cap. por gobierno.	20	Depreciación	80
Variación de existencias	<u>50</u>	Ahorro de las familias	20
<u>Inversión Bruta Interna</u>	<u>270</u>	Ahorro del gobierno	40
		Ahorro del exterior	<u>0</u>
		<u>Ahorro Bruto Interno</u>	<u>270</u>

CUENTA CONSOLIDADA DEL PRODUCTO E INGRESO NACIONALES

		<u>Ingreso</u>			<u>Producto</u>
Sueldos y salarios		675	CONSUMO		840
Pagados por empresas	600		Familias		710
Pagados por gobierno	45		Comp. de B. de Cons.	680	
Pagados en especie	20		Comp. imputadas	10	
Imputados	10		Salarios en Esp.	20	
Con tribuciones patronales a la S.S.		55	Gobierno		130
Pagados por empresas	60		Comp. de B. de Cons.	80	
Pagados por gobierno	5		Sueldos pagados	45	
Intereses pagados a nacionales		20	Contr. a la S.S.	5	
Dividendos pagados a nacionales		120	INVERSION		270
Utilidades no distribuidas menos I.D.P. (130 - 20)		<u>110</u>	Bruta Fija		220
Y. Na1 = Y. H. N. c.f.		<u>990</u>	Empresas	200	
Más: Imp. Ind - Subsidios		<u>50</u>	Gobierno	20	20
Y. N. H. p.m.		<u>1,040</u>	Variación de Existencias		50
Más: Depreciaciones		<u>80</u>	EXPORTACIONES		200
Y. N. B. p.m.		<u>1,120</u>	MEJOS: IMPRTACIONES		<u>- 130</u>
Remuneraciones Netas a los factores del exterior		60	P. I. B. p.m.		<u>1,180</u>
Dividendos	40		Remuneraciones netas a los factores del exterior		- 60
Intereses	20		Dividendos	40	
Y. I. B. p.m.		<u>1,180</u>	Intereses	20	
			P. N. B. p.m.		1,120
			Menos: Depreciaciones		<u>- 80</u>
			P. N. N. p.m.		<u>1,040</u>
			Menos: Imp. Ind+ Subsidios		<u>- 50</u>
			Y. Na1 = P. H. N. c.f.		<u>990</u>

ACTIVIDADES:

1.- Define las Cuentas Nacionales y explica su utilidad.	
2.- Con las transacciones económicas que se enumeran a continuación integra el sistema de cinco cuentas, así como la consolidación de cada una.	
	Millones de Pesos
1.- Sueldos y salarios	300
2.- Aportes patronales al seguro social	10
3.- Ingresos de empresas no sociedades de capital	115
4.- Utilidades no distribuidas	12
5.- Impuestos directos pagados por sociedades de capital	7
6.- Dividendos distribuidos	16
7.- Transferencias de sociedades de capital a familias	1
8.- Intereses pagados a familias	10
9.- Alquileres y rentas netas	30
10.- Ingresos del gobierno de propiedades y empresas	2
11.- Depreciación de activos fijos	63
12.- Impuestos indirectos	60
13.- Subsidios	5
14.- Consumo de las familias	425
15.- Consumo del gobierno	73
16.- Inversión Bruta fija	110
17.- Aumento de existencias	11
18.- Exportaciones	56
19.- Importaciones	47
20.- Ingresos netos de factores pagados al resto del mundo	10
21.- Aportes personales al seguro social	5
22.- Impuestos directos pagados por familias	8
23.- Transferencias corrientes de familias al gobierno	1
24.- Transferencias corrientes de gobierno a familias	20
25.- Intereses de la deuda pública pagados a sociedades de capital	3

Actividades

1. Con las transacciones económicas que se enumeran a continuación integre el sistema de nueve cuentas.

1	Venta de insumos intermedios entre las propias empresas	100
2	Compra de bienes de capital entre las empresas	250
3	Impuestos indirectos pagados por empresas	140
4	Dividendos distribuidos por empresas	130
	a) familias residentes	100
	b) familias no residentes	30
5	Importaciones efectuadas por empresas	225
6	Subsidios otorgados a empresas	80
7	Salarios en especie pagados por empresa	25
8	Contribuciones patronales a la seguridad social pagadas por empresas	80
9	Sueldos pagados por empresas	750
10	Venta de bienes de consumo al gobierno	70
11	Reservas para depreciación	100
12	Exportaciones realizadas por empresa	180
13	Sueldos pagados por gobierno	60
14	Impuestos directos pagados por familias	200
15	Intereses pagados por empresas	60
	a) A familias residentes	40
	b) A familias no residentes	20
16	Beneficios de la seguridad social recibidos por familias	130
17	Variación de existencias	150
18	Venta de bienes de consumo a familias	800
19	Interés de la Deuda pública pagados por Gobierno.	50
	a) A familias residentes	15
	b) A familias no residentes	10
	c) A empresas	25
20	Venta de bienes de capital al gobierno	30
21	Impuestos directos pagados por empresas	40

Antecedentes Históricos:

No obstante que se considera a la Tableau Economique del Dr. Quesnay, - publicada en 1758, como el antecedente más remoto de los modelos intersectoriales en Economía, es el impulso dado por Keynes a la óptica macroeconómica el - que ha despertado en la investigación contemporánea el interés sobre el análisis del ingreso nacional (Contabilidad Nacional) y las técnicas de agregación. Paralelamente a estos trabajos se ha desarrollado la técnica conocida en la - literatura económica como "Input Output" cuyo autor es el profesor Wassily W. Leontief. *

El modelo de Leontief se caracteriza por ser un instrumento analítico intermedio entre el Modelo de Walras sobre el "equilibrio general" y el de Keynes cuyos grandes agregados tienen el inconveniente de simplificar demasiado la - realidad, y de no considerar gran parte del material informativo sobre la estructura industrial del sistema. Al respecto Leontief se inclina por la técnica walrasiana del equilibrio general y afirma: "El mérito principal de la teoría del equilibrio radica en que permite tener en cuenta la complicada madeja de interrelaciones que transmiten los impulsos de cualquier cambio primario - local hasta los remotos rincones del sistema económico".

Walras considera en su modelo las series de ecuaciones para el ingreso y los gastos del consumidor, el costo de producción de cada sector, y la oferta y demanda totales de mercancías y factores de producción; para finalmente, obtener las soluciones que plantean las cantidades y precios en el sistema. Evidentemente, el grado de abstracción a que se llevó este modelo impide derivar de él conclusiones importantes en relación a la realidad económica.

En el análisis interindustrial, Leontief destacó: "El principio de este método de descripción estadística es simple, cada industria se trata como una entidad contable independiente, registrándose las ventas en un lado de su cuenta - comercial y las compras del otro. Para más tarde reunir todas las compras y -

*La expresión input-output (entrada y salida) es de difícil traducción, casi todos los idiomas la han incorporado en su forma original. En la traducción española de la obra básica de Leontief, se tradujo por factor producto y la CEPAL ha aceptado el término "Insumo-Producto".

ventas de la totalidad de las industrias particulares en una gran tabla que nos permite una visión global de la estructura de la economía nacional".

En Resumen

Estas tablas o matrices de input-output, como generalmente se les conoce, se elaboran con base en el principio de la contabilidad por partida doble; es decir, en las hileras (posición horizontal) se anotan las cifras del output que corresponden a todos los productos salidos del proceso productivo, distribuidos entre las distintas industrias que los demandan (como bienes intermedios o "materias primas"). En las columnas (posición vertical) se anotan las cifras del input; es decir, todos los productos (de las otras industrias) que entran en el proceso productivo de la industria representada en la columna para ejemplificar la descripción anterior, ver el cuadro que se refiere a una tabla hipotética de input-output elaborada por Leontief para seis industrias (Cuadro "A").

Importancia y utilidad del Modelo.

De la observación y análisis de la matriz hipotética puede derivarse la importancia y utilidad de la técnica de Leontief que, por una parte, permite leer toda la información sobre la estructura económica del país en estudio, la disponibilidad de los productos por tipos e industrias, la estructura de costos, la estructura de las transacciones, etc., y por otra, considerada como la más importante, revela la interdependencia existente entre todas las actividades económicas permitiendo por consiguiente, constatar las repercusiones producidas en cualquier sector de la economía, como resultado de una medida tomada en un punto del sistema. Es decir, se está en posibilidad de seguir de cerca la repercusión que produciría una variación en la demanda final de un sector sobre los otros sectores de la economía.

Tanto las investigaciones sobre el ingreso nacional (enfoque macroeconómico - global), como las relaciones interindustriales de Leontief (enfoque sectorial), constituyen dos técnicas de gran importancia en la actualidad y que además se complementan.

El Ingreso Nacional tiene como finalidad medir la cuantía de la Renta Nacional y de sus principales componentes -evitando la doble contabilidad al no conside--

rar las relaciones interindustriales (demanda intermedia), la técnica del Insumo-Producto (input-output) se ocupa del análisis de las relaciones interindustriales del país.

La matriz de insumo-producto es un cuadro de doble entrada, en el cual a cada sector seleccionado se le asigna un vector fila y un vector columna. En el vector fila se registra el destino de la producción según entidad usuaria y tipo de mercancía producida. En el vector columna se mide la producción según el origen de sus costos.

Uno de los principios básicos del registro consiste en la igualdad contable entre ingresos y egresos sectoriales, de donde el total de la fila o renglón de cada sector debe ser equivalente al total de la columna correspondiente, lo que significa que la demanda se identifica con la oferta.

Por consiguiente, la matriz se integra por tres cuadros, el primero de ellos es el correspondiente al de las transacciones intersectoriales y, por ende, es un cuadro de doble entrada, en el cual las ventas que realiza un sector deben ser iguales a las compras que le hacen los demás sectores. Este cuadro indica, verticalmente, el total de compras de insumos intermedios que requiere cada sector de los demás para llevar a cabo el fenómeno de producción y, horizontalmente, el total de insumos intermedios que vende a los otros sectores para que éstos puedan realizar el proceso productivo.

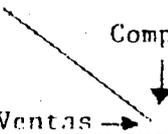
Cabe mencionar que así como dentro de la matriz de insumo-producto la oferta es igual a la demanda, en el cuadro de transacciones intersectoriales las ventas intermedias que realiza un sector no son iguales a sus compras, en virtud de que para llevar a cabo el fenómeno de producción, las materias primas o insumos intermedios que necesita es diferente, por la naturaleza de cada una de las actividades, a lo que requieren los demás sectores.

El segundo cuadro, visto horizontalmente, se refiere al destino final de la producción, o sea, corresponde a las ventas de demanda final que realizan cada uno de los sectores, clasificadas usualmente en consumo privado, consumo público, inversión bruta (incluye la inversión bruta fija y la variación de existencias) y exportaciones.

Por último, el tercer cuadro, visto verticalmente, corresponde a los requerimientos sectoriales de los factores productivos computando el valor agregado; es decir, se registran los pagos que hacen a cada uno de los factores productivos por su aporte al fenómeno de producción.

Por consiguiente, la matriz de insumo-producto quedaría integrada en términos generales, como sigue:

MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO

	Compras			Demanda Final			
	Demanda Intermedia			Consumo Inversión		Export. V.B.P.	
	Agr.	Gan.	Silv....	Suma	Priv.	Pub, Ibf.	(X)
					Stocks		
Agricultura							
Ganadería							
Silvicultura							
.							
.							
.							
Importaciones							
Sub-total							
Sueldos y Salarios							
Pagos Patronales a la S.S.							
Intereses							
Rentas							
Utilidades							
Valor Agregado							
V.B.P.							

(I)

(II)

(III)

Para simplificar el análisis y corroborar la igualdad sectorial entre la oferta y la demanda, se van a enumerar cada uno de los sectores económicos, a su vez se va a suponer que se trata de una economía cerrada y que la economía únicamente encuentra dividida en tres sectores. Asimismo, dentro del cuadro de transacciones intersectoriales, toda transacción deberá contener dos subíndices; el primero de ellos (de izquierda a derecha) indica el sector que vende, y el segundo el sector que compra. De esta forma se tiene que x_{23} significa que el sector 2 vende x monto de insumos intermedios al sector 3 y viceversa, que el sector 3 le compra al sector 2 sus x cantidad de insumo.

x = insumos intermedios

Y = Demanda final

X = Valor bruto de la producción

Z = valor agregado

MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO

Ventas	Compras	Ventas Intermedias			Suma	D. F.	V. BP
	↓	1	2	3			
1	x_{11}	x_{12}	x_{13}			Y_1	X_1
2	x_{21}	x_{22}	x_{23}			Y_2	X_2
3	x_{31}	x_{32}	x_{33}			Y_3	X_3
Suma							
V.A.	Z_1	Z_2	Z_3				
V.B.P	X_1	X_2	X_3				

Del lado de la demanda, la suma de ventas intermedias más las ventas finales arroja el valor bruto de la producción que es igual, de lado de la oferta, a la suma de las compras más el valor agregado Vgr:

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13} + Y_1 = X_{11} + X_{21} + X_{31} + Z_1 = X_1$$

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + X_{23} + Y_2 = X_{12} + X_{22} + X_{32} + Z_2 = X_2$$

$$X_3 = X_{31} + X_{32} + X_{33} + Y_3 = X_{13} + X_{23} + X_{33} + Z_3 = X_3$$

BICACION DEL SECTOR EXTERNO DENTRO DE LA MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO

Las transacciones comerciales con el exterior se registran en la matriz de insumo-producto dentro de los cuadros correspondientes a la demanda (intermedia y final) puesto que es la utilización de esos productos lo que viene a modificar el equilibrio interno. De esta forma, las importaciones (M) quedan incluidas tanto dentro del cuadro de transacciones intersectoriales (demanda de bienes intermedios importados), como del cuadro de demanda final (importación de bienes de consumo y de capital); en este caso se consideran vector fila. En tanto que las exportaciones, se ubican en un vector columna, dentro del cuadro de la demanda final.

Registro de las importaciones.

Dependiendo de la información existente y de los registros correspondientes, existen dos métodos para ubicar las importaciones dentro de la matriz de insumo-producto.

El primero de ellos, denominado "por destino sectorial", consiste en registrar las importaciones de acuerdo con su destino y, por consiguiente, aparecen como renglón (vector fila). Con este método se conoce únicamente el monto de bienes y servicios que están importando cada uno de los sectores económicos, así como la cantidad de bienes de consumo y de inversión que se están comprando al exterior, pero se desconoce el origen sectorial, es decir, de que sector económico del exterior provienen dichos bienes, dificultando con ello toda política de industrialización o de sustitución de importaciones.

El segundo método, denominado "por origen y destino sectorial", implica clasificar las importaciones por sector, tanto de origen como de destino, es decir, no solo se conoce el sector que está importando sino también el sector del que provienen esas importaciones. Con este segundo método se rompe el equilibrio entre la oferta y demanda sectoriales, precisamente por el monto de las importaciones de cada uno de los sectores de origen.

Con los datos del cuadro B (matriz en una economía bierta), se registra un total de 200 millones de pesos de importaciones, desglosadas de la siguiente manera:

Importe	Demanda Intermedia				Demanda final			V.B.P.
	Agro.	Ind.	Serv.	Suma	C	I	Suma	200
	10	50	20	80	60	60	120	

Con este segundo método es necesario conocer de esos 10 que importó el sector agropecuario, cuánto corresponde de producto del propio sector agropecuario, cuánto del sector industrial y cuánto del sector servicios, y lo mismo para los sectores industrial y de servicios; también será indispensable desagregar la demanda final por sector de origen, o sea, de esos 60 de bienes consumo y 60 de inversión, cuánto fue suministrado por el sector agropecuario, por el industrial y por el de servicios. En forma arbitraria y para fines didácticos, se va a suponer el siguiente desglose.

Clasificación de las importaciones

(Millones de pesos)

Extranjero	Nacional	Demanda Intermedia				Demanda final			SUMA
		Agrup.	Ind.	Servs.	Suma	C	I	Suma	
Agropecuario		5	15	5	25	20	10	30	55
Industrial		5	20	10	25	10	40	50	85
Servicios		0	15	5	20	30	10	40	60
Suma		10	50	20	80	60	60	120	200

La matriz de insumo-producto, considerando el desglose de las importaciones, sería la siguiente:

MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO
(millones de pesos)

Ventas →	Compras			Demanda Intermedia				Demanda final		
	Agrop.	Ind.	Serv.	Suma	C	I	X	suma	V.B.P.	
Agropecuario	20	65	15	100	125	25	65	215	315	
Industrial	65	100	50	215	160	110	100	370	585	
Servicios	25	45	15	85	120	55	80	255	340	
Suma	110	120	80	400	405	190	245	840	1240	
Rem. a Asal.	25	60	30	115						
Rem. a no Asal.	45	80	70	195						
Utilidades	55	100	75	230						
Rfx	25	50	25	100						
V.A.I.B.	150	290	200	640						
	p.m.									
V.B.P.	260	500	280	1040						

Como se observa, el valor bruto de la producción visto del lado de la demanda ya no es igual al de la oferta: la diferencia está dada por el monto de las importaciones. En el caso del sector agropecuario:

UTILIDAD DE LA MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO PARA EL ANALISIS ECONOMICO Y LA PROGRAMACION

Como ya se indicó, la utilidad de la matriz radica en que permite cuantificar las interrelaciones de los diversos sectores de la economía, a fin de examinar las repercusiones que sobre cada uno de esos sectores tendría una modificación en su demanda final.

Al incrementarse la producción de cualquier artículo manufacturado (de demanda final), a fin de satisfacer una mayor demanda del mismo, no bastará con aumentar en esa magnitud el valor bruto de la producción, sino que será necesario elevarlo en una proporción mayor, pues la industria afectada incrementará sus compras de materias primas que le son indispensables para llevar a cabo el proceso de producción. Por lo tanto, este crecimiento de insumos exigirá, a su vez, un aumento en la producción de las industrias que los suministran.

Lo anterior significa que: las mayores necesidades de materias primas son directamente proporcionales al incremento en la producción de la industria afectada. Esta relación se conoce con el nombre de coeficiente técnico de producción y es un reflejo de la estructura de costos, que indica la magnitud tanto de las materias primas como de cada uno de los factores productivos que le son necesarios para producir una unidad de valor bruto de producción.

Dicho con propósito de simplificación, lo anterior presupone que la relación funcional entre insumos y producción bruta es de carácter lineal; es decir, que todos los insumos correspondientes a cada uno de los sectores tendrán que variar en la misma proporción en que se modifique la producción bruta de ese sector.

Si se desea satisfacer un aumento de la demanda de un producto cualquiera, los coeficientes técnicos de producción permiten determinar en cuánto tendrá que incrementarse la producción no sólo de la industria correspondiente, sino también de todos los otros sectores de la economía que le proporcionan los bienes y servicios que requiere. Pero a su vez, la mayor producción de los otros sectores destinada a proporcionar las materias primas y servicios que necesita la industria afectada, exige el abastecimiento de una variedad de insumos intermedios para llevar a cabo el proceso productivo, lo que de nuevo repercutirá sobre las necesidades de producción de todos los sectores.

La interdependencia existente entre las distintas actividades económicas da origen a una cadena de reacciones, que cada vez puede ir comprometiendo nuevos sectores. Lo que se trata de cuantificar, a través del modelo de insumo-producto es, no sólo los efectos directos, sino los indirectos que puede tener el incremento en la actividad de un sector específico, por lo cual será preciso determinar los coeficientes de requisitos directos e indirectos por unidad de demanda final, a fin de conocer todas las repercusiones que tendrá sobre las necesidades de producción de cada sector, un aumento en la actividad de cualquier industria destinada a satisfacer la producción bruta que tendrá que alcanzarse en cada sector para satisfacer una demanda final dada.

Coefficientes técnicos de producción:

Para conocer las relaciones directas de producción entre cada uno de los sectores, se determinan los coeficientes técnicos de producción que representan el monto de los insumos intermedios que necesita un sector de otro para producir una unidad de valor bruto de producción. Esta relación se le conoce con la literal a_{ij} y significa lo que tiene que comprar el sector j al sector i para producir una unidad de valor bruto de producción, obteniéndose a través de la división del insumo entre el total del valor bruto de la producción del sector que compra.

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

Por lo tanto la magnitud de insumo que necesita el sector j del sector i (x_{ij}) para alcanzar un cierto nivel de producción bruta se determina multiplicando el coeficiente técnico respectivo (a_{ij}) por el valor bruto de la producción del sector j (X_j).

$$a_{ij} \cdot X_j$$

Dada esta relación lineal dentro de la función de producción, la suma, desde el punto de vista vertical de la matriz, de todos los coeficientes técnicos de producción debe dar la unidad, en virtud de que muestra la estructura de costos para producir una unidad de valor bruto de producción. Mientras que el lado de la demanda, visto horizontalmente, no debe sumar la unidad por la sencilla razón de que lo que se está relacionando son las compras por unidad de valor bruto de la producción, -- más no las ventas.

Los coeficientes al igual que los insumos registran dos sub-índices. El primero de ellos, de izquierda a derecha, indica el sector que proporciona los insumos intermedios y, el segundo, el que los compra. En términos generales, podría ilustrarse una matriz de coeficientes técnicos, correspondiente al cuadro de transacciones intersectoriales, en la siguiente forma:

CUADRO DE TRANSACCIONES INTERSECTORIALES

Compras Ventas → ↓	Demanda Intermedia		
	1	2	3	
1	a_{11}	a_{12}	a_{13}
2	a_{21}	a_{22}	a_{23}
3	a_{31}	a_{32}	a_{33}
.
.
.

Si se multiplican los coeficientes técnicos de producción por el valor bruto de la producción del sector que compra, se obtienen, horizontalmente, las ventas intermedias de un sector y, verticalmente, las compras de ese mismo sector Vgr.

Sector 1:

$$a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + a_{13} X_3 + \dots = \text{total de ventas intermedias}$$

$$a_{11} X_1 + a_{21} X_1 + a_{31} X_1 + \dots = \text{total de compras intermedias}$$

Con base a las cifras proporcionadas en Cuadro "C" correspondiente a la matriz de insumo-producto de una economía cerrada, se obtiene la siguiente matriz de los coeficientes técnicos de producción para cada uno de los sectores, corroborándose la afirmación de que verticalmente la suma de dichos coeficientes es igual a la unidad.

MATRIZ DE COEFICIENTES TECNICOS DE PRODUCCION

Compras ↓ Ventas →	Demanda Intermedia			Suma	D. F	V. B. P.
	Agropecuario	Industrial	Servicios			
Agropecuario	0.033	0.097	0	0.124	0.800	0.924
Industrial	0.134	0.146	0.156	0.436	0.655	1.091
Servicios	0.100	0.036	0	0.136	0.889	1.025
Suma	0.267	0.273	0.156			
Valor Agregado	0.733	0.727	0.844			
V. B. P.	1.00	1.00	1.00			

Modelo de insumo-producto:

La importancia del modelo de insumo-producto radica en que ilustra la forma en que tiene que modificarse todo el flujo de transacciones intersectoriales y por lo tanto, los niveles de producción bruta, para hacer frente a un cambio del nivel o composición de la demanda final; también proporciona los instrumentos de cálculo -

De esta forma el modelo permite, a través de un sistema de ecuaciones, cuantificar valores de la producción bruta de cada sector que son necesarios para satisfacer, mismo tiempo, esas demandas finales y los insumos correspondientes, lo que significa que lo que se trata de determinar son las demandas finales.

Despejando las demandas finales y considerando únicamente tres sectores, el sistema de ecuaciones será el siguiente :

$$X_1 - (a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + a_{13} X_3) = Y_1$$

$$X_2 - (a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + a_{23} X_3) = Y_2$$

$$X_3 - (a_{31} X_1 + a_{32} X_2 + a_{33} X_3) = Y_3$$

Desde el punto de vista matricial, la resolución de tal sistema de ecuaciones quedaría representada de la siguiente manera : $(1-A) \cdot X = Y$; es decir, a la matriz unitaria se le resta la matriz de los coeficientes técnicos de producción y a la matriz resultante se le multiplica por la matriz columna de los valores brutos de producción y se obtiene la matriz de las demandas finales.

$$(1 - A) X = Y$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{vmatrix}$$

La matriz de Leontief es la que resulta después de restarle a la unitaria la matriz de los coeficientes técnicos de producción:

$$\begin{array}{l}
 \text{MATRIZ DE} \\
 \text{LEONTIEF} \\
 (I - A)
 \end{array}
 \left| \begin{array}{ccc}
 (1 - a_{11}) & -a_{12} & -a_{13} \\
 -a_{21} & (1 - a_{22}) & -a_{23} \\
 -a_{31} & -a_{32} & (1 - a_{33})
 \end{array} \right|
 \begin{array}{l}
 \\
 \\
 3.3
 \end{array}$$

Como se puede observar el modelo cerrado limita el análisis económico, porque explica endógenamente las demandas finales y con base en ellas van implícitas las magnitudes de los valores brutos de producción y de insumos para cada sector. Si existiese un cambio en la demanda final sería preciso determinar, nuevamente, un sistema de ecuaciones que permitiese conocer los niveles de producción.

Por consiguiente, en virtud de que la demanda es autónoma, dentro del modelo se le debe de considerar como variable exógena, pues lo que se quiere determinar es a cuánto debe de ascender la producción bruta total, incluido el monto de insumos, dado un nivel de demanda final; y el modelo abierto trata de dar contestación a estas preguntas.

Modelo Abierto

Este modelo trata de relacionar la producción bruta de un sector con las demandas finales de todos los sectores, es decir, considera no sólo las necesidades de producción para satisfacer la demanda final, sino también toda la cadena de reacciones que ello implica en las transacciones interindustriales.

Para cuantificar los efectos directos e indirectos, o sea, conocer esa cadena de reacciones que trae aparejado una variación en la demanda final, se determinan los coeficientes de requerimientos directos e indirectos de producción, los cuales se obtienen mediante la operación matemática de invertir la matriz de Leontief, $(I - A)^{-1}$

Así como el coeficiente técnico de producción (a_{ij}) representa la cantidad de insumo que tiene que comprar el sector j al sector i para que el primero produzca una unidad de valor bruto de producción, el coeficiente de requisitos directos e indirectos de producción r_{ij} , indica la producción que tiene que realizar el sector i para satisfacer directa o indirectamente una unidad de producción de demanda final del sector j .

A fin de conocer la magnitud de los valores brutos de producción de cada uno de los sectores, dado cierto nivel de demanda final y con base en los coeficientes de requerimientos directos e indirectos de producción, se llega al siguiente conjunto de ecuaciones :

$$x_1 = r_{11} y_1 + r_{12} y_2 + r_{13} y_3$$

$$x_2 = r_{21} y_1 + r_{22} y_2 + r_{23} y_3$$

$$x_3 = r_{31} y_1 + r_{32} y_2 + r_{33} y_3$$

La resolución de este sistema de ecuaciones, desde el punto de vista matricial, quedaría representado como sigue :

$$(I - A)^{-1} y = X \quad \text{o bien:} \quad r \cdot y = X$$

$$\begin{vmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23} \\ r_{31} & r_{32} & r_{33} \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{vmatrix}$$

2,3 2,1 3,1

Una de las características de la matriz de los coeficientes de requerimientos directo e indirectos de producción es que todo r_{ij} es mayor o igual que cero, pero, por regla general, menor a la unidad ($1 > r_{ij} \geq 0$) y todo r_{ij} es igual o mayor a la unidad ($r_{ij} \geq 1$). La explicación desde el punto de vista económico es que, en el primer caso, como no puede haber producción negativa, todo r_{ij} debe ser positivo, y cero cuando no existe interdependencia alguna con los demás sectores; y, en el segundo, todo r_{ij} tiene que ser mayor a la unidad porque además de producir esa unidad de demanda final tendrá que producir los insumos necesarios para satisfacer directa o indirectamente la producción de esa unidad, y es uno cuando no existe ninguna relación intersectorial.

A través del modelo abierto se puede realizar una serie de proyecciones de los valores brutos de producción necesarios para satisfacer los cambios de la demanda final.

Cabe hacer la aclaración que el modelo de insumo producto tiene las siguientes limitaciones :

a) Se supone que la producción sectorial corresponde a un solo bien, elaborado bajo una misma técnica.

b) Se supone que no ocurrirán cambios tecnológicos que afecten la estructura productiva de los diversos sectores, lo que significa que para una determinada producción se requerirá siempre de proporciones fijas de insumos.

c) Se supone que todos los insumos correspondientes a cada uno de los sectores tendrá que variar en la misma proporción en que se modifique la producción bruta de ese sector, es decir, que la relación funcional entre insumos y producción bruta es de carácter lineal.

Dados los anteriores supuestos existen grandes limitaciones en la utilización del modelo ya que no considera los cambios tecnológicos, variedad de técnicas, los diversos productos elaborados en cada sector y las modificaciones en el proceso productivo, pero que sin embargo, es de gran utilidad para el análisis económico.

CUADRO "A"
 TABLA HIPOTETICA DE "INPUT-OUTPUT"

		"OUT-PUT"	(OUT-PUT) Sectores Productos						Demanda Final				(12) Total "Outputs"	
			(1) Industria A	(2) Industria B	(3) Industria C	(4) Industria D	(5) Industria E	(6) Industria F	(7) Cambios Inventario	(8) Exportaciones	(9) Formación de capital	(10) Familias		(11) Compras del Gobierno
(INPUTS) Sec. Pagos Sect. Proceso	Producto	"INPUTS"												
			(1) Industria A		10	15	1	2	5	6	2	5	3	14
	(2) Industria B		5	4	7	1	3	8	1	6	4	17	3	59
	(3) Industria C		7	2	8	1	5	3	2	3	3	5	1	40
	(4) Industria D		11	1	2	8	6	4	0	0	2	4	1	39
	(5) Industria E		4	0	1	14	3	2	1	2	3	9	1	40
	(6) Industria F		2	6	7	6	2	6	2	4	1	8	2	46
	(7) Cambios Inventario		1	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	8
	(8) Importaciones		2	1	3	0	3	2	0	0	0	2	0	13
	(9) Depreciación		1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
	(10) Depreciación		19	23	7	5	9	12	1	0	0	1	8	85
	(11) Pagos Gobierno		2	3	2	2	1	2	3	2	2	12	1	32
	(12) Total "Inputs"		64	59	40	39	40	46	12	23	18	72	18	431

CUADRO B
Matríz de Insumo-Producto
(Economía Abierta)
Millones de Pesos

Ventas →	Compras				Demanda			final		V.B.P.
	Agro.	Ind.	Intermedia Serv.	Suma	C	I	X	Suma		
Agro.	15	50	0	75	105	15	65	185	260	
Ind.	60	80	40	180	150	70	100	320	500	
Serv.	25	30	10	65	90	45	80	215	280	
M	10	50	20	80	60	60	-	120	200	
Suma.	110	210	80	400	405	190	245	840	1240	
Rem. a asal.	25	60	30	115						
Rem. a no asal.	45	80	70	95						
Utilidades	55	100	75	230						
Rfx	25	50	25	100						
V.A.I. B. pm.	150	290	200	640						
V.B.P.	260	500	280	1,040						

CUADRO C
Matríz Insumo -Producto
(Economía Cerrada)
(Millones de Pesos)

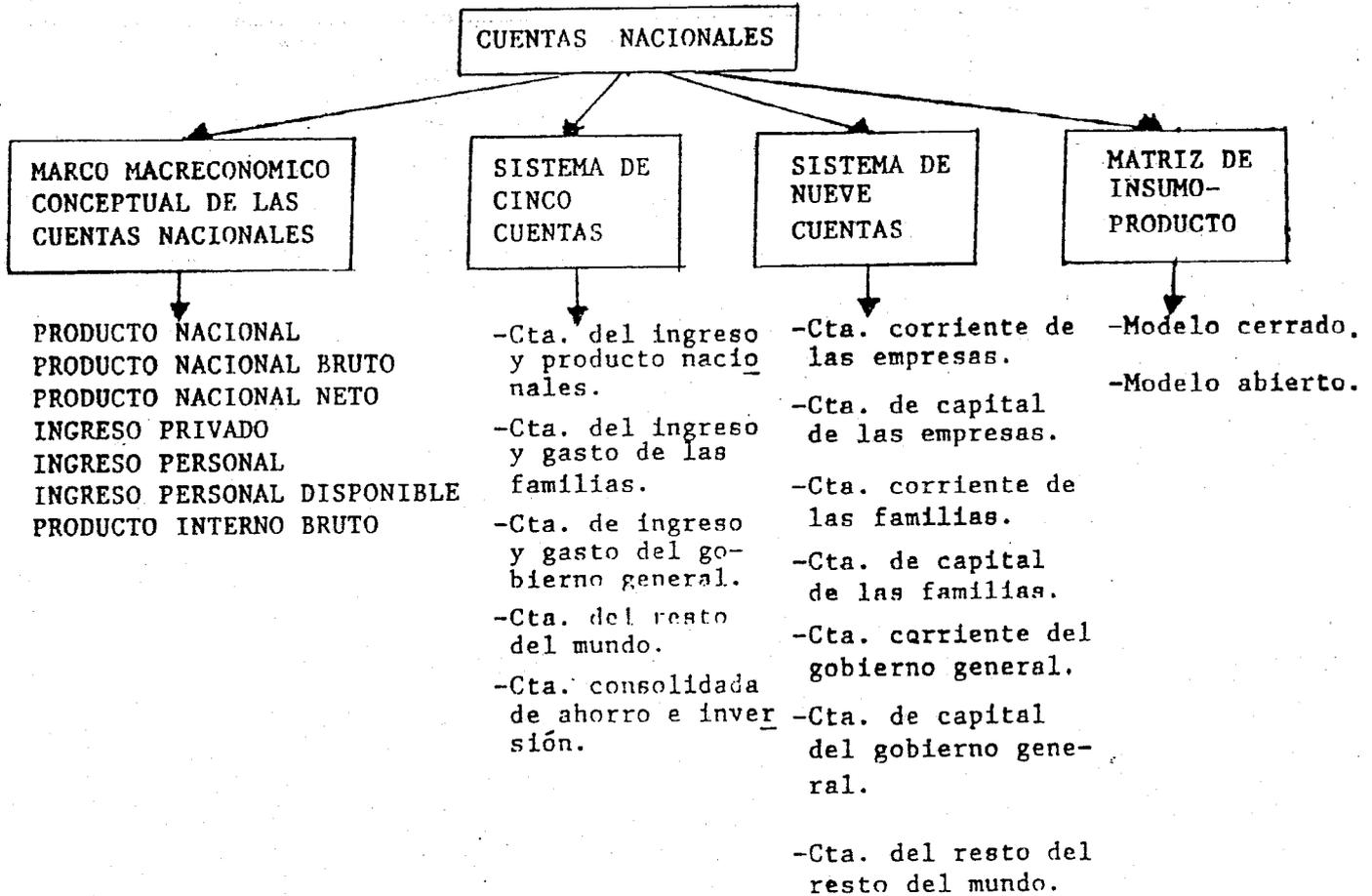
Ventas \ Compras ↓	Demanda		Intermedia		Demanda Final		V.B.P.	
	Agrop.	Indus	Serv.	Suma	Consumo	Inversión Suma		
Agrop.	10	50	0	60	170	70	240	300
Indust.	40	80	70	190	220	140	360	550
Serv.	30	20	0	50	400	0	400	450
Suma	80	150	70	300	790	210	1000	1300
Rem. a asal.	50	80	60	190				
Rem. a no asal.	70	120	100	290				
Utilidades	100	200	220	520				
V.A.	220	400	380	1000				
V.B.P.	300	550	450	1300				

ACTIVIDADES

- 1 ¿Qué indican cada uno de los cuadros de la matriz de insumo -producto?
- 2 Explica la utilidad de cada uno de los cuadros de la matriz de insumo-producto.

RECAPITULACION

El siguiente esquema tiene como finalidad el que puedas proporcionar una explicación coherente sobre el mismo desarrollo del fascículo, tomando en consideración todos los temas que lo componen.



ACTIVIDADES DE CONSOLIDACION

Con la intención de que puedas aplicar lo aprendido en el transcurso del estudio de este material, te planteamos los siguientes ejercicios, contés talos.

1.- Hipotéticamente hablando, tú eres un empresario productor de tenis deportivos. Tu producción anual es de N\$ 480 mil a los precios corrientes del mercado, tu inversión bruta fija es de N\$ 120 mil, tus gastos corrientes son de N\$ 192 mil. Con estos datos y con la información obtenida a lo largo del fascículo, estás en condiciones de contabilizar tus ingresos y gastos y obtener el monto de tus ganancias anuales.

2.- De acuerdo con los conocimientos que has adquirido intenta dar una explicación a los siguientes cuestionamientos :

- a) ¿Qué diferencias encuentras entre el sistema de cinco cuentas y el de nueve?
- b) Explica el impacto que tienen los impuestos directos en el precio de los satisfactores, tomando en consideración a las bebidas, cigarros, discos, restaurantes, etc.

LINEAMIENTOS DE AUTOEVALUACION

Para que tus respuestas proporcionadas a las actividades de consolidación las consideremos como válidas, debiste haber considerado, mínimamente, lo siguiente en cada pregunta :

1.- Para este problema debiste considerar todos los rubros que constituyen ingresos y los que se refieren a gastos, recuerda que dentro de tus gastos corrientes están incluidos : sueldos y salarios, compra de materias primas, impuestos directos e indirectos, entre otros.

2 a).- Debiste considerar que en el sistema de cinco cuentas no se dá una desagregación de las transacciones económicas que realizan los sujetos económicos, y, en la de nueve cuentas sí se dá esa desagregación.

2 b).- Recuerda que el impuesto directo incrementa el precio de los bienes y servicios, por lo tanto, disminuye tu poder de compra.

GLOSARIO

- AHORRO.**- Exceso de renta (ingreso) presente de las personas y sociedades sobre sus gastos presentes; es decir, es aquella parte de los ingresos que después de los impuestos no se consume (por las personas) o distribuye (por parte de las sociedades).
- CAPITAL.**- Son los recursos disponibles en un momento determinado para la satisfacción de las necesidades futuras.
- CONSUMO.**- Proceso de obtener utilidad de un bien o de un servicio e indica la cantidad de gasto que se realiza en ellos.
- CONTABILIDAD SOCIAL.**- Sistema de cuentas que proporcionan el marco para describir las relaciones de mercado dentro y entre las economías nacionales en términos cuantitativos, permiten la comparación del presente con el pasado reciente y proporcionan una información estadística muy útil a los individuos, a las instituciones y al gobierno, ya que éste puede valorar la efectividad de la política económica y obtener cierta guía para la política futura.
- CREDITO.**- Concesión de permiso de un individuo a otro para obtener la posesión de algo perteneciente al primero - un depósito, un activo, caja, un servicio, etcétera.- Sin pagar en el momento de recibirlo, es decir, es una transferencia de bienes, servicios o dinero a cambio de bienes, servicios o dinero a recibir en el futuro (promesa de pago en el futuro)
- DEFLACION.**- Situación en la que aumenta el valor de la unidad monetaria como resultante de las bajas, en los precios.
- DEMANDA.**- Cantidad de una mercancía que los consumidores desean y pueden comprar a un precio dado en un período dado.
- DEPRECIACION.**- Decremento continuado en valor, cantidad ó calidad de un activo debido al transcurso del tiempo, al desgaste, la obsolescencia, el baja en los precios del mercado, entre otras causas.
- DEUDA CONSOLIDADA.**- Préstamos perpetuos, normalmente, se refiere a los empréstitos gubernamentales que no tienen unas fechas de vencimiento determinadas.
- EMPRESA PRIVADA.**- Actividades económicas de una comunidad que son independientes del control gubernamental y están dirigidas a satisfacer las necesidades privadas.
- EMPRESA PUBLICA.**- Actividades económicas sujetas a regulación pública con el fin de que operen en el interés público.

- EXPORTACIONES.-** Ventas de bienes y servicios de un país al extranjero.
- IMPORTACIONES.-** Son aquellos bienes y servicios introducidos dentro de un país por medio del comercio.
- IMPUESTO DIRECTO.-** Es aquél que se carga directamente sobre el contribuyente (impuesto sobre la renta, las licencias de conducir)
- IMPUESTO INDIRECTO.-** Es aquél que se carga indirectamente a los individuos (bebidas alcohólicas, derecho aduanero sobre importaciones, automóviles).
- INGRESO.-** Es la suma de los ingresos recibidos por todos los dueños de los factores productivos por su aporte en cada una de las fases del proceso productivo.
- INVERSION.-** Activos hechos por el hombre, que se emplean en la producción de bienes de consumo o de nuevos bienes de inversión, es decir son aquellos recursos destinados a la producción de bienes y servicios.
- OFERTA.-** Es la cantidad de una mercancía o servicio que entra en el mercado, a un precio dado en un periodo de tiempo dado.
- PRODUCTO.-** Comprende todos los bienes y servicios resultantes de la actividad económica de un individuo, empresa, industria o nación.
- PRODUCTO NACIONAL BRUTO.-** Valor total a precios de mercado del flujo de bienes y servicios disponibles durante un periodo, normalmente de un año, para el consumo o acumulación de los individuos y empresas de un país, se encuentren donde se encuentren.
- RENTA.-** En sentido amplio, los cobros de los individuos, sociedades o gobierno, en un periodo determinado de tiempo, que derivan del trabajo de los individuos o de la propiedad de los factores de la producción.
- SALARIOS.-** En un sentido económico amplio, la remuneración del factor productivo trabajo, incluyendo toda la renta procedente del empleo, autoempleo, honorarios etcétera.
- TRANSFERENCIAS.-** Son pagos distintos a los realizados en concepto de servicios productivos, en particular transferencias de dinero del gobierno, bajo la forma de donación, subsidios, pensiones, etc. de los contribuyentes a las personas que se encuentran en necesidad como los pensionistas, las viudas, personas enfermas o desocupadas y otras con poca renta.

VALOR AGREGADO.- Es la suma de los valores que se van adicionando a la materia prima en cada una de las fases del proceso productivo, hasta llegar al producto terminado.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION O PRODUCCION BURTA TOTAL.- Es la suma monetaria a precios de mercado de todos los bienes y servicios producidos por una sociedad en un lapso determinado, generalmente un año, y que fueron objeto de transacción económica, sin importar el uso para el cual fueron destinados, por lo que, no es representativo para hacer comparaciones sectoriales o internacionales.