

86
291



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ECONOMIA

**"INFLUENCIA DEL TIPO DE CAMBIO EN LOS
COMPONENTES DE LA ECUACION DEL
INGRESO NACIONAL (MODELO
ECONOMETRICO"**

T E S I S
Que para obtener el título de
LICENCIADO EN ECONOMIA
p r e s e n t a
ADOLFO HERNANDEZ HIPOLITO



México, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Mis padres, especialmente a mi madre Evelia Hipólito Arreola; admirable mujer quien enfrentó con valentía e inteligencia todos los problemas que se presentaron.

Expreso mi enorme cariño y gratitud a mis tios:

María del Refugio Hipólito Arreola.(†)

Amonio Hierro Suárez.(†)

Un reconocimiento muy grande a todos mis profesores de la Facultad de Economía, y en especial al Profesor Víctor Castro Luna, a las siguientes personas toda mi gratitud:

Doña Natalia Gutierrez Salinas, Olivia Aranda Chávez, Jesús Galindo Santiago y a la Licenciada J.B.A. gracias.

INDICE

Introducción

Capítulo 1 Generalidades

Capítulo 2 Antecedentes, Definiciones y Teoría

Capítulo 3 Principio y Fundamentos de Mínimos Cuadrados Ordinarios

Consideraciones finales

Anexo del capítulo 3.

Estadísticas

Bibliografía

INTRODUCCION

En la presente tesis se trata el problema suscitado en la economía mexicana a raíz de la devaluación de diciembre de 1994, no es la primera ocasión en la que un ajuste cambiario causa graves problemas en la actividad económica en México; el tipo de cambio en nuestro país representa un elemento fundamental para cualquier programa económico, ya que siempre que se hace mención a una devaluación el efecto psicológico es muy fuerte en los agentes económicos, aun y cuando no existan motivos para dicho comportamiento.

Siendo entonces ese el panorama existente en torno al tipo de cambio, resulta difícil de explicar el actuar de las autoridades de la administración anterior, para evitar la sobrevaluación del peso y evitar lo que finalmente sucedió; una abrupta devaluación.

Por medio de un modelo econométrico se mostrará que la medida adoptada por el gobierno consistente en la flotación del peso es equivocada, se considera la hipótesis de que un ajuste cambiario en dos etapas; ampliación de la banda de deslizamiento para corregir el problema de la subvaluación, y posteriormente en la segunda etapa volver a un deslizamiento diario del peso, resulta la medida con menores costos económicos para el país.

En la realización de la tesis el primer capítulo realiza una breve explicación de las principales definiciones a nivel macroeconómico, presentando las principales expresiones de la Contabilidad Nacional, y es de la llamada Identidad Macroeconómica Básica de donde se parte para elaborar el modelo econométrico, en el capítulo dos se expresan los principales aspectos teóricos de los elementos de la citada identidad; Consumo, Inversión, Gasto Gubernamental y las Exportaciones Netas.

En el capítulo tres se explica la metodología utilizada para la elaboración del modelo econométrico; se hace una detallada explicación de la forma en cómo se obtienen los parámetros un modelo de ese tipo, es decir, por medio de una regresión haciendo uso de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Ante la gran ventaja que representan los paquetes estadísticos para computadora, se hace uso de uno de ellos para correr la regresión correspondiente; Econometrics View (TSP for Windows). Una vez realizados los cálculos correspondientes, se realizan las proyecciones pertinentes y se presentan las conclusiones a que se llega; una vez analizados tres escenarios, tomando en consideración en cada uno de ellos distintas políticas cambiaria.

1 GENERALIDADES.

En toda nación es importante conocer el comportamiento de la economía, si crece, se mantiene sin cambios, o finalmente muestra signos de estancamiento; por ello y en general la mayor parte de las naciones en el mundo considera al PIB como la medida o indicador básico de la economía, ante ello es común observar que se sigue con mucha atención su comportamiento, ya que de ello dependen muchos factores para el desarrollo de la población en un país.

Los fenómenos que inciden en el comportamiento del PIB sea en sentido positivo o negativo varían conforme a la política monetaria y fiscal que se implemente en el momento que se este analizando dicha medida, sin dejar de tomar en cuenta a los factores de índole político y social, o bien una combinación de todos ellos.

A continuación se presentan las principales definiciones indispensables para la comprensión en cualquier economía.

1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO. (PIB).

El producto interno bruto es la medida primordial de toda economía, que presenta el valor de todos los bienes y servicios finales que son producidos en un determinado periodo de tiempo, que puede ser un trimestre, semestre o un año dentro de un espacio territorial bien delimitado.

A este primer acercamiento de la medida denominada PIB es necesario ir haciendo algunas precisiones.

En primer lugar, los precios utilizados para realizar la medición; los precios de una economía no permanecen fijos en el tiempo, ante ello es preciso decir que cuando los precios aumentan, y adoptando el supuesto de muchos textos introductorios de macroeconomía de que la producción física de bienes y servicios de un año a otro permanece sin crecimiento, se cae en el error de considerar que el PIB de todas formas a mostrado un crecimiento.

Para evitar caer en el error se cuentan con algunas consideraciones; cuando los precios utilizados para medir el PIB son los vigentes al momento de la medición, se obtiene el concepto de PIB nominal, cuando los precios utilizados son los de un año ya elegido previamente, y se mantiene fijo, es decir, un año base se conoce el PIB real.

Una manera más concreta de establecer dichas diferencias es presentando las definiciones a continuación :

1.1.1 PIB nominal.

Se le llama PIB nominal a la producción de bienes y servicios valorada a los precios vigentes al momento de realizar el proceso de medición del PIB, esta definición también es conocida como PIB a precios corrientes.

1.1.2. PIB real.

El Producto Interno Bruto real es aquella medición que utiliza los precios de un año considerado como base, esto es, que los precios se mantienen constantes siendo así más claro la situación de si una economía muestra un crecimiento en la producción física de bienes y servicios, atenuando con ello las distorsiones que pueden surgir con el aumento de los precios.

Como es evidente esta medida es muy importante, puesto que generalmente es indicativa del crecimiento económico de un país, como consecuencia es necesario dejar en claro este significado.

1.1.3. CRECIMIENTO DE UNA ECONOMÍA.

Cuando el PIB real se incrementa en uno o varios años, es inobjetable que el país que muestre este comportamiento en su economía tiene un crecimiento en su producción, ya sea agrícola, industrial o de servicios, los efectos son tangibles en gran parte de sus mercados, de igual forma el mercado de trabajo refleja que todo aquel oferente de trabajo obtiene una respuesta de demanda al mismo.

Las razones del crecimiento económico a muy grosso modo de acuerdo a las opiniones de diversos autores es debido:

- a) Incremento en los stocks de capital a lo largo del tiempo lo que permite ampliar la capacidad productiva del país.
- b) El crecimiento de la población aun cuando es controvertido el punto, se cree que con el incremento de la misma, el factor trabajo permite que sea utilizado en mayor número de máquinas, existe la posibilidad de aumentar el número de la mano de obra especializada, y por tanto permitir que la producción aumente.
- c) Aumento de la productividad de la economía, ello como resultado de la especialización, de la adquisición de experiencia al realizar una actividad determinada entre otros puntos, pero es muy evidente que este factor de crecimiento en una economía se encuentre íntimamente ligado al desarrollo de la educación e investigación científica.
- d) Finalmente se señalan las tasas de utilización de los recursos productivos (capital, trabajo).

Cuando la economía no muestra crecimiento alguno y por el contrario presenta episodios que muestran un panorama de fábricas trabajando al mínimo de su capacidad instalada, o bien su cierre definitivo, reflejando esto en el mercado de trabajo, con tasas de desempleo cercanas al 10% o más, y en general un ambiente de depresión económica, existen diversas opiniones en cuanto al origen del problema, en tal sentido existen las voces que señalan a dichos eventos como desajustes en los mercados de bienes, trabajo y de capital, que tarde o temprano ellos mismo han de corregir el rumbo, por el otro lado se presentan las voces que reclaman la participación del estado para corregir ese problema, como ya es evidente se entran en terrenos de controversia.

De lo que si se tiene una plena aceptación es que dichos eventos económicos; crecimiento y recesión se conocen con el nombre de ciclos económicos, a los que es necesario hacer ciertas precisiones.

En una economía que se le considere madura o desarrollada, factores de orden político o de tipo cambiario, no es común que genere situaciones tan drásticas en el comportamiento económico, para una economía como la mexicana, los factores señalados, si representan situaciones extraordinarias.

Se cuenta con una medida que hasta hace poco tiempo era utilizada en los Estados Unidos como medida del comportamiento en su economía, y que en los textos de macroeconomía viene citada aun.

1.2 PRODUCTO NACIONAL BRUTO (PNB).

Las diferencias entre el PNB y el PIB son muy pequeñas, el PNB mide el valor de los bienes y servicios finales que se producen pero por los factores de producción que son propiedad de los nacionales, es claro entonces que para la medición del PIB no se considera a quien pertenecen los factores de la producción si a los extranjeros o a los nacionales, y su producción es contabilizada tal cual. En la medición del PNB se toman en consideración aquellos ingresos de los nacionales que residen en el exterior y que por lo tanto se contabilizan en el PNB.

Como es lógico pensar al igual que para la medición del PIB se hacen ciertas aclaraciones como lo referente a la medición en términos reales o nominales, el mismo caso sucede para el PNB.

La medición de una cantidad tan grande y diversa de productos o de bienes y servicios para obtener el PIB, parece ser una tarea complicada, sin embargo existen tres métodos para la obtención del PIB; método del gasto, método del valor agregado y método del ingreso.

Para el método del gasto es necesario obtener la suma de todas las demandas finales de la producción en la economía, esta producción se utiliza en: *consumo familiar (C)*, *consumo gubernamental (G)*, *en inversión (I)* o *en exportaciones netas (X)*, que no es más que la demanda de los bienes nacionales por parte del exterior.

Tanto los bienes de consumo, las adquisiciones del gobierno, las compras de bienes que permitan obtener un incremento en la producción a futuro, es decir, la inversión además de las exportaciones netas tienen un precio determinado, de tal forma que su precio de mercado por ejemplo para el caso del consumo viene determinado por: $P_c C$; el precio del consumo y la cantidad de bienes de consumo adquiridos, en forma similar se obtienen los valores de mercado de los distintos destinos de la producción; Así el cálculo del PIB se expresa como:

$$PIB = P_c C + P_i I + P_g G + (P_x - P_m) M$$

El método del valor agregado consiste en sumar el valor agregado de cada uno de los sectores de la economía; valor agregado de la minería más el valor agregado de la agricultura, y así hasta sumar todos los sectores con su respectivo valor agregado, obteniendo el PIB.

El tercer método consiste en sumar los ingresos de todos los factores de la producción que intervienen en el proceso productivo; se tiene para el caso del factor trabajo sus ingresos provenientes en su gran mayoría de la remuneración de los asalariados, para el caso de los ingresos de capital se comprende los ingresos percibidos por concepto de préstamos a otras unidades productivas ingresos por arrendamiento o las ganancias corporativas.

1.3. IDENTIDAD MACROECONOMICA BASICA

Se han presentado los tres métodos por medio de los cuales es posible obtener el PIB, y es en el primer método el del gasto, que se puede ver el destino que tiene la producción, esa expresión se puede modificar en la siguiente:

$$PIB = C + I + G + X - N$$

Posiblemente existan otras versiones de la anterior expresión, pero en esencia son similares, ya que se puede conocer como; el ingreso nacional, la producción o PIB y se utilizan de manera indistinta en el trabajo.

Al estudiar la expresión citada se comienza por estudiar el caso de una economía sencilla donde no existe el gobierno ni el comercio exterior, por lo tanto se obtiene:

$$Y = C + I \quad (1)$$

en la que se indica que toda la producción obtenida en la economía o bien se consume o se invierte, de lo anterior se desprende una relación entre el PIB, ahorro y consumo, debido a la inexistencia del gobierno y el comercio exterior, se tiene entonces que el sector privado obtiene como renta Y , esta se gasta en consumo y otra parte se ahorra se obtiene entonces:

$$Y = S + C \quad (2)$$

La expresión 2 indica que se pueden combinar las expresiones 1 y 2 obteniéndose:

$$C+I=Y=C+S \quad (3)$$

El lado izquierdo de la expresión indica los componentes de la demanda, el derecho la asignación de la renta, situación que desprende las siguientes conclusiones, la producción obtenida es igual a la vendida, el valor de la producción es igual a la renta obtenida, siendo la renta obtenida gastada en bienes de consumo o ahorrada.

De la expresión 3 se puede inferir la relación consumo e inversión, restando el consumo en ambos lados de la expresión 3 se obtiene:

$$I=Y-C=S \quad (4)$$

En un esquema de economía cerrada se puede representar esta situación de la siguiente forma:

AHORRO INVERSION EN UNA ECONOMIA CERRADA

AHORRO*	INVERSION	GTO. GUB.	EXP. NETAS.
80000	80000	0	0

$$*Y=80000 - C=30000$$

sumando en la identidad (3) se cumple la igualdad en lo referente a una economía cerrada.

Es decir que la inversión es igual al ahorro; siendo una economía sencilla la forma de ahorrar es por medio de la inversión física, sin embargo en una economía con el sector gobierno y comercio exterior, se complica más la definición del ahorro, puesto que el acto de la inversión por parte de los inversores, se completa con la solicitud de préstamos al exterior de personas que ahorran.

Al introducir el sector gobierno y el comercio exterior, se obtiene que:

$$Y=C+I+G+XN \quad (5)$$

En sí el significado de la expresión 5 no varía en demasía, pues representa la producción obtenida igual a la producción vendida, sólo que en este caso a dos sectores que anteriormente no se consideraron.

Con la introducción de gobierno se sabe que la renta disponible se ha de gastar también en el pago de los impuestos, además de que existen sectores que reciben transferencias por parte del gobierno, en ambas situaciones la renta se ve afectada, la renta disponible se expresa como:

$$Y_d = Y + t - Im \quad (6)$$

donde:

t: representa las transferencias por parte del gobierno.

Im: son los impuestos

Y_d se repartirá a su vez en consumo y ahorro:

$$Y_d = C + S \quad (7)$$

Combinando las expresiones 6 y 7 se obtiene:

$$C + S = Y_d = Y + t - Im$$

es decir:

$$C = Y_d - S - Y + t - Im - S \quad (8)$$

Lo cual indica que el consumo es igual la diferencia entre la renta disponible y el ahorro, además que el consumo es igual a la renta más transferencias del gobierno menos los impuestos menos el ahorro.

De esta manera la identidad macroeconómica básica que se obtiene puede ser expresada como:

$$C + I + G + XN - Y = Y_d + (Im - t) - C + S + (Im - t) \quad (9)$$

En el lado izquierdo de la expresión 9 se expresa la demanda desagregada de la producción, según su destino lo cual es igual a la producción ofrecida, que a su vez es igual al PIB, es decir que la renta disponible es igual al PIB más transferencias menos impuestos.

Es el lado izquierdo de la expresión 9 de donde se parte para la elaboración del modelo econométrico, en donde se introduce al estudio al tipo de cambio para ver cuál es el efecto en los componentes de la demanda desagregada, por lo tanto de igual forma en el ingreso.

Desde el comienzo del presente trabajo se ha abordado la importancia que representan los precios y las variaciones que suelen presentar, al ahondar más en el tema, la inflación es el siguiente aspecto fundamental para entender el comportamiento de la economía en un país, la explicación más detallada se presenta a continuación.

1.4 INFLACION.

La inflación no es más que una tasa del incremento porcentual de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios de un consumidor típico; cuando el nivel de precios sufre un incremento, los efectos en la población resultan en salarios reales menores, con descenso en el nivel general de vida, por tanto de aquí la importancia de mantener a los precios bajo control, para evitar caer en hiperinflaciones, como las sucedidas en Bolivia, Brasil, Argentina o como la Alemania de la primera postguerra.

La forma en la que se ha de calcular el nivel de precios en una economía puede ser obtenida en una primera instancia al calcular el PIB real, es decir, se puede contar con un indicador tal del comportamiento de la inflación; tal mecanismo se le conoce como el Deflactor del PIB, y se obtiene como resultado del cociente entre el PIB nominal de un año cualquiera y el PIB real, la medida indica las variaciones en el nivel de precios del año base con respecto al año que se tenga interés, su uso se recomienda sólo en casos en los que el país muestre un crecimiento inflacionario bajo, quiere decir, que no muestre un crecimiento exponencial.

Este deflactor al tomar en consideración a todos los bienes y servicios producidos en la economía es un índice muy general, y que para ser utilizado en países como México no es muy adecuado dadas las características de la inflación en el país. Para medir la inflación en estos casos se recurre al llamado Índice de Precios al Consumo, que mide precisamente las variaciones que presentan los precios de una canasta de bienes representativos de un consumidor, para obtener la medida de interés se recurre a las encuestas directas en las tiendas departamentales, mercados y además de los establecimientos de bienes y servicios.

Una diferencia entre el Deflactor del PIB y el IPC es que el último incluye directamente los precios de las importaciones, mientras que el primero sólo bienes producidos al interior del país.

Otra medición del incremento en los precios lo constituye el Índice de Precios al Mayorero (IPM), y difiere del IPC tan sólo en la canasta de bienes representativos, ya que el IPM indica las variaciones en el costo de las materias primas y semiacabados, esto quiere decir, que se miden los precios una fase antes del proceso de distribución, normalmente tiene mayor uso el IPC.

Las fórmulas mediante las cuales se expresan ambos índices son:

$$\text{Índice de Precios al Consumidor} = \frac{\sum p_t^i q_0^i}{\sum p_0^i q_0^i} \cdot 100$$

Este índice también es conocido con el nombre de Índice de precios de Laspeyres.

Para el caso del Deflactor del PIB se obtiene:

$$\text{Deflactor del PIB} = \frac{\sum p_t^i q_t^i}{\sum p_0^i q_0^i} \cdot 100$$

Las medidas encaminadas a lograr reducir la inflación cuando esta es alta generalmente es adoptando políticas de corte monetario y fiscal, las cuales tienen como característica el ser restrictivas, es decir, reducir, el gasto gubernamental para lograr un equilibrio en las finanzas públicas, por el lado de la política monetaria, se reduce la base monetaria, manteniéndola así hasta lograr el objetivo central de controlar la inflación, adicionalmente se adopta una política cambiaria consistente en mantener al

tipo de cambio sobrevaluado, sirviendo como ancla para reducir la inflación como es el caso en México y que es tratado más adelante.

Finalmente son abordados los temas referentes a las políticas monetaria y fiscal, debido a que por su importancia e influencia han de determinar el comportamiento de la economía. -identidad macroeconómica (5)- ya sea logrando un crecimiento económico sostenido o bien, consiguiendo una recesión.

1.5 POLITICA MONETARIA Y FISCAL.

En general el término política implica muchos aspectos bien sean sociales o económicos, una definición muy general que sin embargo refleja la esencia del término es la siguiente; la adopción de una política es el adoptar una serie de medidas encaminadas a lograr un objetivo en común por un grupo de individuos, una empresa o un grupo de ellos o bien, un país.

La Política Económica es entonces de acuerdo con la definición anterior la adopción de una serie de medidas para poder lograr un objetivo en común, en este caso el objetivo a lograr puede ser desde obtener el crecimiento económico en una economía en recesión, o la desaceleración de la misma para reducir la inflación, esto por mencionar sólo algunos puntos. Los medios que adoptan las autoridades para lograrlo es a través de la Política Monetaria y la Política Fiscal.

1.5.1. POLITICA MONETARIA.

La política monetaria es la encargada de mantener un control de la cantidad de dinero que circula en la economía, de la variación o no variación de las tasas de interés, y que influyen en la demanda agregada, la institución encargada de la dirección de la política monetaria es el Banco Central (Banco de México), por medio de las llamadas operaciones de mercado abierto, a grandes rasgos en una operación de este tipo, el banco central realiza la compra de bonos a cambio de dinero, en ese sentido la cantidad de dinero en circulación aumenta, por contra cuando vende bonos a cambio de dinero reduce la cantidad de dinero en circulación.

Ahora bien, cuando el banco central compra bonos, reduce su cantidad y su precio tiende a aumentar, los agentes económicos se muestran dispuestos a mantener una cantidad menor de su "riqueza en bonos y una porción mayor en dinero si baja el tipo de interés"¹

Cuando se presenta el caso de que la demanda de dinero no resulta ser "sensibile" al tipo de interés, una variación de la oferta monetaria entonces provocará una gran variación de la tasa de interés,

¹ Domestach, Rudiger. Macroeconomía. 6ª edición. México 1994. p. 137.

resumiendo, el aumento en la oferta monetaria tiene efectos en las tasas de interés bajando las mismas.

Los efectos en la demanda agregada al variar la política monetaria se puede entender en primer lugar cuando, al variar la oferta monetaria se presenta un efecto reflejado en una cantidad mayor de dinero al que se desea. La variación en las tasas de interés de igual manera afectan a la demanda agregada, por la mayor cantidad de dinero en circulación por tanto el nivel de producción se ve afectado, teniendo una relación entre este último y los niveles de demanda.

1.5.2 POLITICA FISCAL.

La política fiscal consiste principalmente en las medidas que adopta el Estado en cuanto a sus niveles de gasto público, esto es, en términos de la identidad (5), las compras realizadas por el gobierno, la política recaudatoria y las transferencias del gobierno al sector privado, los encargados de la instrumentación de esta política en primer lugar corresponde al Ejecutivo Federal, quien presenta ante el Congreso una propuesta de ingresos y egresos, éste último se encarga de discutir la propuesta, y en su caso ser aprobada la propuesta inicial o ser aprobada pero con ciertas modificaciones.

"Existen importantes relaciones entre la política monetaria y fiscal, lo que significa que el Congreso y el Banco Central determinan conjuntamente la orientación global de ambas políticas..."²

Las combinaciones de ambas políticas dan resultado a la política económica, y dependiendo de la situación en que se encuentre el estado general de la economía, las políticas monetaria y fiscal pueden ir en dos sentidos; políticas expansivas o restrictivas, examinando los efectos de cada una de ellas, se tiene que cuando el Estado decide recortar los gastos en programas de subvención a determinados sectores, los efectos por ejemplo en los niveles de empleo a mediano plazo tienden a reflejar una disminución en aquellos sectores que resulten afectados con el recorte, aunado a ello, si la política monetaria consiste en un alza en las tasas de interés, la actividad económica en general también tiende a disminuir, cabe hacer la aclaración que por lo general cuando se adopta esta política implica que los niveles generales de precios se encuentran altos; existen casos en los que estas políticas no surten los efectos deseados principalmente en las naciones latinoamericanas, cuando ello sucede, se adoptan medidas mucho más duras que van más lejos de un recorte en los programas gubernamentales.

En el caso contrario las políticas expansivas se dan en el marco de una economía que se encuentra en estancamiento, en ese caso es muy probable que tanto el banco central así como los encargados de la política fiscal deciden en primer lugar, un descenso en las tasas de interés, incrementando la cantidad de dinero en circulación.

² Robert E. Hall, John B. Taylor. Macroeconomía 3ª edición Barcelona 1992. p 132.

En el otro frente en la política fiscal es también lógico que por ejemplo el gobierno determine implementar programas de apoyo a diversos sectores de la economía, incremento en las transferencias al sector privado, o la inversión en infraestructura; carreteras, hospitales, etc.

En esencia, y por lo general la combinación de ambas políticas tiene el común denominador en este último ejemplo de lograr el crecimiento económico.

2 ANTECEDENTES, DEFINICIONES Y TEORIA.

Una vez consideradas las principales definiciones de tipo macroeconómico y sus principales diferencias por ejemplo; PIB y PNB PIB real y nominal, se toman en consideración las principales identidades de la Contabilidad Nacional, y es precisamente de la identidad (5) del capítulo anterior de donde se parte para realizar el presente trabajo; esencialmente se ha de analizar el efecto del tipo de cambio en cada uno de los elementos de la citada identidad, además de ver el efecto en el ingreso nacional, todo ello por medio de un modelo econométrico.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

En México al igual que en la mayor parte de los países en el mundo se importan bienes y servicios de diversa índole; equipo de cómputo, maquinaria pesada, equipo médico, alimentos etc. La procedencia de estos bienes es proveniente de países asiáticos, europeos y en una mayor parte de los Estados Unidos, de igual manera nuestro país exporta desde petróleo crudo, hasta partes automotrices, como es evidente estas transacciones exigen que se den operaciones en el mercado cambiario, para poder cubrir los pagos que se tengan que hacer por las compras realizadas al exterior por parte de México, o la recepción de divisa de aquellos países que compran productos mexicanos.

Para efectos de este trabajo, el interés está centrado en el dólar, debido a que es una de las divisa más importantes para nuestro país, para realizar sus transacciones internacionales, no obstante México también tiene vínculos con monedas como el Yen o la Libra Esterlina; para efectos prácticos al mencionar el término divisa, bien puede tratarse del dólar, el yen o cualquier otra moneda.

En el caso del comercio internacional de activos financieros tales como: acciones, depósitos de eurodólares, tesobonos, entre otros instrumentos, también se requiere que por lo menos uno de los participantes en la operación haga uso de una operación con moneda extranjera. Las transacciones que se llevan a cabo diario suman miles de millones dólares, en ellas se ven involucradas una gran cantidad de monedas de distintos países, para ello es natural que exista una forma organizada para que se realicen la compra y venta de divisa, con organización se le denomina mercado de cambios o mercado cambiario.

Para comprender el mercado cambiario es necesario ubicarlo desde las etapas más primitivas de la sociedad, en ellas el dinero como se conoce actualmente no existía, el comercio se realizaba a través del trueque: semillas por animales, armas por alimentos y así una gran variedad de intercambios, la moneda metálica acuñada se estima surge aproximadamente en el año 2500 a.c., conforme el tiempo

pasó, hacia el año 600 a.c. comienza la circulación de las monedas de oro con sello oficial, que además especificaba la cantidad y calidad del metal, en los siglos posteriores conforme evolucionaba y se incrementaba el comercio, las transacciones se realizaba en términos de oro y plata.

Con el advenimiento del papel moneda se marca el inicio del desarrollo del mercado cambiario, pues la evolución de moneda de un soberano por la de otro, se vuelve más complejo que el simple intercambio de monedas de oro y plata, aproximadamente en el año 1273 en China se introduce el primer papel moneda, sin embargo no es hasta fines de la Edad Media que su uso se comienza a difundir en Europa y el Nuevo Mundo, en esa época los mercaderes y orfebres comienzan a emitir comprobantes en papel que avalaban sus fondos en oro y plata. El dinero no convertible es también llamado fiduciario, y en la actualidad es como la gran mayoría de los países emiten su papel moneda, es decir, no convertible ni en oro o plata.

El antecedente en México del primer papel moneda se remonta al siglo XIX, el cual es emitido en 1822 siendo la etapa del Imperio de Iturbide; en el siglo XX durante el estallido de la Revolución Mexicana y en los gobiernos posteriores a ella, se inunda de papel moneda no convertible a la economía causando alta inflación, provocando la pérdida de la confianza en la moneda nacional, y es propiamente es hasta 1925 con la creación del Banco de México que el papel moneda se emite de manera más amplia y ordenada, los pesos emitidos fueron cien por ciento convertibles en oro hasta 1933, ello como consecuencia de la reciente experiencia inflacionaria, a partir de 1933 el Banco de México emite papel como moneda legal que se aceptan en pagos de impuestos, pero que no es convertible en oro.

La evolución de la propia sociedad y la economía, hace que el mercado cambiario actual principalmente negocie con *transferencias bancarias*, más que con monedas o con papel moneda; este tipo de mercado comienza a desarrollarse durante la posguerra, cuando se fomenta la cooperación y el comercio a nivel mundial después de los dos periodos de guerras mundiales, y fenómenos económicos de los años treinta; Bretton Woods es la formalización de esa cooperación, este sistema monetario es una serie de acuerdos firmados por 44 países en Bretton Woods New Hampshire en 1944, estos acuerdos básicamente se enfocan hacia el mantenimiento de la conversión libre de una moneda por otra en un entorno de tipos de cambio estables, después de la Segunda Guerra Mundial el dólar ocupa una posición importante en el mercado cambiario, fijándose a una razón de 35 dólares por onza de oro, las demás monedas se fijaron de acuerdo al dólar durante casi veinte años, tiempo en cual el sistema logra su objetivo; mantener la estabilidad monetaria.

Para mediados de la década de los sesenta, la oferta de dólares comienza a ser mayor a la demanda de los mismos por diversas causas, entre ellas que se pueden identificar; el aumento del gasto del Gobierno de los Estados Unidos en defensa y los programas de ayuda a sectores determinados.

La caída del sistema tiene una estrecha relación con la idea de el fin de una gran demanda de dólares por parte de otros países para mantenerla como moneda de reserva, ante el aumento en exceso del abasto de dólares, ya no se pudo seguir manteniendo la conversión de 35 dólares por onza de oro. En 1971 los Estados Unidos suspenden la venta de oro cancelando así la conversión del dólar en oro, el sistema continuó aún por dos años más gracias a ciertos acuerdos, pero el fin el sistema llega cuando las principales monedas del mundo comienzan a flotar con respecto al dólar.

El mercado de divisas actualmente mantiene un alto grado de volatilidad motivado por el desarrollo tecnológico los sistemas de comunicación, facilitando con ello un rápido y mayor volumen de operaciones, además de políticas de corte fiscal y monetarias especiales en distintos países.

2.1 DEFINICIONES.

El mercado cambiario o de divisas no es más que como cualquier otro mercado, un mecanismo por medio del cual demandantes y oferentes intercambian bienes y servicios, y que en este caso se refiere a las divisas.

El tipo de cambio es un precio relativo, es decir, el precio de una moneda que se expresa en términos de la unidad de otra moneda.

Una divisa se define como; los billetes y monedas extranjeras, transferencias bancarias denominadas en moneda extranjera además de otros instrumentos financieros de disponibilidad inmediata denominados también en moneda extranjera.

El componente de estos billetes y monedas, ocupa una porción muy reducida del mercado de divisas, ya que se enfoca principalmente hacia los pequeños comerciantes o turistas, para ello al acudir a cualquier institución bancaria o casa de cambio, se pueden obtener los dólares necesarios para las actividades propias de un turista o pequeño comerciante, esto constituye el mercado al menudeo.

Las transferencias denominadas en moneda extranjera constituyen la parte fundamental del mercado cambiario, y no son más que las transferencias bancarias entre cuentas que se realizan en distintas monedas, ya sea en bancos o instituciones financieras de otros países, las operaciones de estas transferencias se realizan lejos de la vista del público en el llamado mercado interbancario o mercado al mayoreo, en este mercado las instituciones bancarias, casa de bolsa y los corredores de divisas

especializados realizan sus transacciones por medio de sofisticados medios de comunicación electrónica, como el fax, telex, la computadora o vía telefónica.

Por último se tiene otra parte muy reducida del mercado de divisas, que también maneja otros instrumentos de disponibilidad inmediata emitidos por instituciones bancarias como son: cheques de viajero, giros y cheque de caja.

La mayor parte de las transacciones en moneda extranjera son transferencias bancarias al contado, (spot) entrega inmediata. En la práctica, las operaciones al contado no significan entrega inmediata si no al cabo de dos días.

Resumiendo, los participantes en el mercado internacional de divisas abarca desde los pequeños comerciantes o turistas (mercado al menudeo), las instituciones financieras, grandes empresas, bancos centrales y corredores de divisas.

Diferencial en los tipos de cambio de compra y venta, factores que los determinan

1.-Monto de la operación.

En una operación menor, los bancos tienden a aumentar el diferencial entre precios de compra y venta, en operaciones de gran cuantía tienden a disminuirlo.

2.-Liquidez del mercado de la moneda.

Si una moneda es líquida puede comprarse y venderse en grandes cantidades sin elevar ni reducir el tipo de cambio, las monedas líquidas tienen diferenciales más amplios.

3.-La importancia del centro financiero.

El diferencial entre las cotizaciones de compra y venta es más reducido en los principales centros financieros del mundo; Nueva York, Londres y Tokio. En centros financieros más pequeños los diferenciales entre precio de compra y venta tienden a ser más altos.

4.-Tipo de instrumento.

Si la forma de la divisa que se maneja es através una transferencia bancaria, la cual es muy fácil negociarla, el diferencial entre compra y venta es más reducido, caso contrario sucedería si se tratara de billetes monedas y cheques de viajero.

5.-Volatilidad del tipo de cambio.

Cuando un tipo de cambio es muy volátil, el diferencial se vuelve cada vez más grande, cuando el tipo de cambio es más estable el diferencial tiende a volverse más reducido.

El Banco Central juega un papel muy importante en los tipos de cambio, ya que él detenta el monopolio en la emisión de billetes, además de poder fijar los tipos de cambio, al actuar como un monopolio, puede fijar en este caso el precio de la divisa o la emisión de moneda, pero no ambas así el Banco Central puede fijar si el lo considera pertinente, el tipo de cambio.

Sin embargo se ha de analizar los distintos regímenes existentes para comprender mejor la función que cumple el Banco Central.

2.2 REGIMENES EXISTENTES EN EL MERCADO CAMBIARIO.

En los mercados cambiarios existen distintos regímenes mediante los cuales el tipo de cambio se establece, generalmente la determinación depende en muchos casos de factores económicos o políticos, ello dependiendo de los países que se tomen en cuenta, desarrollados o subdesarrollados.

2.2.1 REGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FLOTANTE.

En primer lugar se tiene el régimen de tipo de cambio flotante o flexible; en este régimen el Banco Central únicamente se limita a fijar la oferta monetaria, pero no interviene en el mercado cambiario, de esta forma el tipo de cambio se ha de establecer de acuerdo a la oferta y demanda de divisas, cuando la moneda en flotación aumenta su valor con respecto a otra(s) moneda(s) se dice que sufre una apreciación, y cuando cae se le conoce como depreciación.

2.2.2. REGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FIJO.

En segundo lugar el régimen de tipo de cambio fijo implica que el Banco Central tiene una participación muy fuerte comprando o vendiendo divisas; cuando la oferta de divisas no corresponde a la demanda en el tipo de cambio fijo, para poder cumplir con su función el Banco Central mantiene reservas internacionales que principalmente son depósitos en dólares, o instrumentos denominados en dólares, o simplemente otras divisas, así como también oro.

Es necesario señalar que no siempre el Banco Central puede intervenir en el mercado cambiario para defender el tipo de cambio fijo, en este caso puede presentarse una revaluación o devaluación de la moneda con respecto a la moneda con la cual está fijada.

Entre los regímenes de flotación manejada se permite la flotación de la moneda en forma moderada, es decir, el Banco Central interviene comprando o vendiendo reservas internacionales para defender a la moneda de apreciaciones o depreciaciones no deseadas, el ejemplo más claro es el del tipo de cambio del dólar de los siete países más industrializados del mundo, los bancos centrales de los mismos sostienen reuniones de forma periódica para fijar rangos de los tipos de cambio de las monedas de los otros seis países, con respecto al dólar estadounidense. Cuando se presentan situaciones en las que el dólar estadounidense se debilita frente al yen, los bancos centrales del grupo

de los siete intervenciones vendiendo yenes por dólares, con el fin de que el yen baje su cotización para que el dólar aumente.

En el caso del régimen de desdramatamiento controlado se fija el curso del tipo de cambio, en este caso el Banco Central interviene en el mercado vendiendo divisas, cuando la devaluación diaria apunta a una mayor de la prevista por las autoridades monetarias, y por el contrario compra divisas cuando las presiones indican una devaluación menor de la prevista, el ejemplo de este régimen es el de México, el cual está vigente a partir del segundo semestre de 1991, con un desdramatamiento de 20 cts. diarios, siendo posteriormente el desdramatamiento de 40 cts. diarios a partir del 21 de octubre de 1992.

Ha de considerarse ahora los diferentes tipos de cambio que son utilizados en México con respecto al dólar de los Estados Unidos.

2.3 TIPOS DE CAMBIO UTILIZADOS EN MEXICO PARA REALIZAR TRANSACCIONES DIVERSAS.

Se analizan de manera muy rápida y sencilla los tipos de cambio que son utilizados en México de acuerdo con información del Banco de México.

2.3.1. Tipo de cambio para solventar obligaciones en moneda extranjera:

Este tipo de cambio es utilizado para liquidar obligaciones en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana, y para liquidación de Tesobonos y coberturas cambiarias de corto plazo.

Se consigna el tipo de cambio a su fecha valor. Corresponde al determinado por el Banco de México el segundo día hábil bancario inmediato anterior.

2.3.2. Tipo de cambio bancario:

Para operaciones al menudeo en el mercado de metales. A partir del 21 de octubre de 1992, el desdramatamiento es de 40 cts. diarios, las cotizaciones de apertura son las mismas que al cierre, a partir del 20 de diciembre de 1994, tal mecanismo deja de operar al retirarse el Banco de México del mercado cambiario, dejando que el tipo de cambio sea fijado por la interacción de la oferta y demanda de divisas.

2.3.3. Tipo de cambio interbancario:

Para operaciones al mayoreo entre bancos, casas de bolsa, casa de cambio privadas y con empresas o clientes importantes. El tipo de cambio con fecha valor a 24 horas se utiliza para operaciones liquidables al día hábil bancario inmediato siguiente a la fecha de su concertación. El tipo de cambio

con fecha valor a 48 horas es aplicable para liquidar operaciones el segundo día hábil bancario inmediato siguiente a la fecha de concurrencia.

2.3.4. Índice de tipo de cambio real del peso mexicano (Q)

(P*) Precios externos, FMI (133 países)

(E*) Tipo de cambio mundial canasta por dólar

(P) Índice Nacional de Precios al Consumidor.

(E) Tipo de cambio interbancario mismo día promedio de cotizaciones de compra y venta.

Elaborado con precios al consumidor base 1970=100 donde el índice del tipo de cambio real es:

$$Q = (P^*/P)(E/E^*) \quad (4.6/12.5)$$

El mercado cambiario mexicano al igual que cualquier otro mercado cambiario en el mundo juega un papel muy importante en el contexto internacional, a pesar de no ser uno de los mejores en el mundo, como es el caso de Hong Kong, Londres o Nueva York, sí reviste una importancia sin duda alguna por el contexto globalizador, tal y como se mostró en diciembre de 1994.

2.4 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO CAMBIARIO EN MEXICO.

No obstante, el mercado cambiario mexicano tiene algunas características muy especiales que son las siguientes:

La mayor parte de las operaciones se llevan a cabo en el mercado peso/dólar, con una mínima participación de divisas ajenas al dólar.

Con la prohibición de liquidar transacciones en pesos fuera de México divide las operaciones del peso contra las divisas diferentes del dólar en dos partes: peso/dólar; dólar/otra moneda.

El mercado cambiario presenta una estructura institucional, en donde los bancos y las casas de cambio representan un papel específico.

Al referirse al tipo de cambio bilateral nominal, simplemente se hace referencia al precio de una moneda con respecto a otra, y la información que proporciona es simplemente, el valor nominal de una moneda respecto a otra, es decir, no proporciona la fortaleza o debilidad relativa de la moneda o la competitividad internacional de los productos de un país.

Debido a la existencia de una gran diversidad de monedas existen por lo tanto n-1 tipos de cambio, de ello que el peso al igual que muchas monedas en el mundo tengan una gran cantidad de tipos de cambio; peso/yen, peso/marco alemán, entre otros.

Cuando el tipo de cambio peso/dólar sufre un alza ello indica que sucede necesariamente lo mismo con las otras paridades.

El tipo de cambio efectivo mide el valor de una moneda con respecto al resto de las divisas del mercado al mismo tiempo, los tipos de cambio efectivos son índices que son calculados a partir de un grupo ponderado de las distintas monedas que son expresadas con respecto a un año base.

El tipo de cambio real es la medida del valor de una divisa en los términos del poder de compra de la misma, se utiliza para poder medir la competitividad internacional de la moneda de un país, además de que puede obtener información sobre el grado de sobrevaluación o subvaluación de la divisa que se trate. Citando el ejemplo del tipo de cambio real del peso/dólar se tiene que cuando sufre un aumento, el poder de compra del dólar se incrementa, es decir, que los productos mexicanos son más competitivos con relación al precio.

La importancia del tipo de cambio no sólo del peso si no de cualquier moneda con respecto a otra, generalmente el dólar estadounidense, es motivo de muchas controversias en lo referente al régimen cambiario que ha de seguir un país, jugando un papel muy importante su Banco Central cuando se trata de un régimen de tipo de cambio fijo o de un deslizamiento controlado, o el otro caso en el cual sólo fija la oferta monetaria y el tipo de cambio ha de determinarse por medio e la oferta y la demanda.

Es evidente la importancia que adquiere la política cambiaria para un país como México, debido entre muchas otras cosas a que gran parte del comercio realizado por el país es realizado con los Estados Unidos.

De acuerdo a lo que se ha estudiado, cuando una moneda se deprecia sus exportaciones se vuelven más competitivas son más atractivas a nivel internacional, por el contrario cuando una moneda se aprecia las exportaciones de un país se vuelven menos competitivas a nivel internacional.

Haciendo ahora las siguientes consideraciones teóricas, referentes a la forma en la que es determinado el tipo de cambio en el mercado de divisas, es necesario estudiar la manera en la cual se determina la demanda de depósitos de divisas de aquellos agentes económicos que interviene en el mismo.

2.5 DETERMINACION DEL TIPO DE CAMBIO.

La demanda de depósitos bancarios de divisas depende entre una de las principales el valor futuro de los depósitos, este a su vez depende de dos factores:

- a) El tipo de interés que ofrece el mismo.

b) Evolución del tipo de cambio de la moneda escogida.

Cuando los particulares desean mantener su riqueza es a través de la adquisición de activos, de los cuales se consideran; acciones, bonos, joyas entre otros. El objetivo es el de transferir poder adquisitivo presente al futuro, para ello se toman en consideración diversos factores de lo que sobrepasa la rentabilidad que es definida como el porcentaje en el cual se incrementa el valor de un activo en un determinado periodo de tiempo, la tasa de rentabilidad esperada que han de considerarlo los ahorradores cuando adquieren activos y es calculada expresando los valores de los activos en términos de una cesta de bienes representativa.

En forma resumida los ahorradores al decidir la cantidad de un activo que desean mantener han de tener muy en cuenta, la rentabilidad real (modificación de los depósitos) y el nivel de riesgo de los depósitos.

Los participantes en el mercado de divisas basan sus demandas de depósitos en función de la rentabilidad real, y el desarrollo del tipo de cambio.

Para el primer punto es necesario conocer la rentabilidad de un depósito en cierta moneda, también es necesario conocer el tipo de interés que ha de ofrecer la moneda, que es la cantidad que de dicha unidad monetaria se puede obtener por medio de un préstamo de una unidad de la misma durante un periodo de tiempo de un año; ahora bien, los tipos de interés desempeñan un papel importante en el mercado de divisas, debido a que los depósitos de gran volumen han de ser remunerados con intereses a una tasa que es determinada en función de la unidad monetaria en la que están determinados.

Los depósitos remunerar intereses debido a que estos son en realidad préstamos que los depositantes hacen a los bancos, así el depositante ha de adquirir un activo denominando en la divisa que deposita, es decir un ahorrador tiene que tomar en consideración qué activos ha de mantener, además de la tasa de rentabilidad real esperada, ha de considerar el riesgo y la liquidez de dichos activos, aunque es necesario señalar que los participantes en el mercado de divisas además de los elementos señalados, también consideran el motivo especulación, pero para evitar complicaciones al analizar como se determinan los tipos de cambio, se ha de eliminar este motivo, ya que debido a que los pagos relacionados con el comercio internacional son una fracción muy pequeña de la totalidad de las transacciones de divisas, siendo este el motivo para mantener liquidez, y por el otro lado la especulación no se ha de prescindir de este motivo ya que puede prestarse a confusión pues si bien es importante este motivo además de la seguridad, en la toma de decisiones cambiarias, una persona puede ser al mismo tiempo especulador y adverso al riesgo, siempre y cuando pondere el riesgo y el rendimiento.

Una vez señalada esta introducción sobre la demanda de divisas consideradas como activos, se ha de estudiar la determinación de los tipos de cambio utilizando el análisis antes expuesto, se dice que cuando las participantes en el mercado de divisas desean mantener como activos la oferta de depósitos existente en cualquier divisa, se dice que el mercado de divisas está en equilibrio.

Para poder dar una explicación de como es determinado el tipo de cambio es necesario señalar aquellos factores que influyen en la formación de las expectativas sobre la evolución del tipo de cambio esperados en el futuro. Por el momento se ha de suponer que el tipo de cambio futuro esperado viene dado.

El mercado cambiario está en equilibrio cuando todos los depósitos independientemente de su denominación ofrecen la misma tasa de rentabilidad esperada, está en condición de igualdad entre las rentabilidades de dos divisas cualesquiera expresadas en una unidad monetaria es definida como *condición de la paridad de intereses* que indica que los tenedores de depósitos de divisas consideran todos los depósitos como activos igualmente deseables.

Para ejemplificar el porqué el mercado de divisas se halla en equilibrio cuando se cumple la condición de la paridad de intereses se considera lo siguiente:

Se considera al dólar y al marco alemán, supóngase que el tipo de interés de los dólares es de un 10% y el del marco es del 6%, se estima una depreciación del dólar con respecto al marco del 8%. En estas condiciones la tasa de rentabilidad de los depósitos en marcos es del 4% anual, más alto que la de los depósitos en dólares, así entonces la tasa esperada de depósitos en marcos alemanes es 4% más elevada que la de los depósitos en dólares, de esta forma se intentarán cambiar por depósitos en marcos alemanes, esto indica en el mercado de divisas un exceso de oferta de depósitos en dólares y un exceso de demanda en marcos alemanes, cabe destacar que este ejemplo puede ser adoptado para cualquier moneda; peso-dólar, peso-yen, etc.

Por esta razón se señala que cuando no existe un exceso de oferta y demanda de depósitos existe equilibrio en el mercado de divisas, es decir, cuando se cumple la *condición de la paridad de intereses*.

Volviendo al ejemplo citado, es evidente que cuando existe una rentabilidad superior de los depósitos en dólares con respecto a los depósitos en marcos alemanes, el dólar se aprecia respecto al marco, puesto que los inversores han de tratar de convertir sus marcos, en depósitos en dólares por contra el dólar ha de sufrir una depreciación respecto al marco, si los depósitos denominados en tal moneda fueran los que ofrecieron la rentabilidad más alta.

Si todo lo demás permanece constante (*ceteris paribus*), un incremento en los intereses pagados por un depósito en una divisa origina una apreciación de esta divisa con respecto a otras divisas.

En un gran número de casos un cambio en las tasas de interés ha de ser acompañado por una variación en el tipo de cambio futuro esperado, una variación en el tipo de cambio futuro esperado dependerá de las causas económicas que han motivado la variación en el tipo de interés.

Si todo lo demás permanece constante un incremento en el tipo de cambio futuro esperado causa un aumento en el tipo de cambio corriente, análogamente una caída en el tipo de futuro esperado da lugar a una disminución en el tipo de cambio corriente.

El tipo de cambio entre las divisas depende de dos factores, el primero es el tipo de interés y el segundo el tipo de cambio futuro, por las causas que se hablan mencionado anteriormente la tasa de interés ha de jugar un papel importante para la fijación de los tipos de cambio, además de que las expectativas sobre el tipo de cambio futuro también influye sobre los préstamos de monedas consideradas como activos.

En primer lugar, cuando los tipos de interés que ofrecen los depósitos en dólares, con respecto al marco alemán es de pensarse que ha de presentarse una mayor oferta de marcos y una mayor demanda por dólares ocasionando que se presente una depreciación del marco respecto al dólar, y por contra una apreciación del dólar, las expectativas del tipo de cambio futuro el cual viene relacionado con los movimientos de la oferta monetaria, de acuerdo con el ejemplo del dólar y el marco alemán, si se produce un incremento en la oferta monetaria se presentará una depreciación de la moneda nacional, por el contrario cuando la oferta monetaria disminuye la moneda se ha de apreciar.

Se menciona una estrecha relación entre la oferta monetaria y las expectativas del tipo de cambio porque la oferta monetaria es fijada por el Banco Central, y de antemano una vez que se conoce la política monetaria que se ha de seguir, pueden conocerse las expectativas que se han de presentar en los depósitos de divisas.

La importancia del tipo de cambio en cualquier país reside principalmente en el contexto de la globalización que se vive, se han explicado desde los antecedentes históricos, principales definiciones y la teoría que explica la forma en la que se determina el tipo de cambio, ahora se presentan las principales escuelas del pensamiento económico y sus puntos de vista en lo referente a los componentes de la identidad macroeconómica básica. No se persigue como fin analizar a todas y cada una de las escuelas del pensamiento económico con el más mínimo detalle sobre dichos tópicos, pero para los fines del trabajo es necesario hacer mención de las aun de manera general.

El trabajo ha de girar entorno a la ya conocida identidad macroeconómica básica: $Y=C+I+G+Xn$ y la influencia que en ella ejerce el tipo de cambio, se ha de analizar todo lo referente al comportamiento de México en los años 1989a 1995 al primer trimestre; es decir, se analizarán los efectos del tipo de cambio en los componentes de la expresión ya señalada, desde que el dólar tenía un deslajamiento

controlado, además de hacer algunos supuestos en el tipo de cambio, para finalmente llegar a la situación de flotación del peso adoptada a partir la segunda mitad de diciembre de 1994.

Así de esa manera se procede a clarificar el significado de cada término de la identidad y los principales puntos de vista de las escuelas del pensamiento económico.

2.6 COMPONENTES DE LA IDENTIDAD MACROECONOMICA BASICA, DISTINTOS Matices EN TORNO A ELLOS.

Para cada uno de los elementos se señalarán los puntos de vista existentes en cuanto al aspecto teórico, y en algunas situaciones se hace mención de aspectos prácticos que tienen gran aplicación para el país.

2.6.1 CONSUMO.

En primer término, el consumo de acuerdo con la teoría keynesiana puede ser expresada como:

$$C = c + by \quad (1)$$

sin embargo es necesario tener muy presente que la tasa de interés juega un papel importante, está cuestión ha de ser analizada más detenidamente posteriormente, ya que en primer lugar se ha de considerar el modelo de consumo en dos periodos (modelo del Ciclo Vital); este modelo simplemente lo que indica es que el consumo de una familia no depende ya no sólo del ingreso corriente, depende también del ingreso esperado en el futuro, la teoría refiere a que el consumo de las familias se decide respecto al consumo presente en base a las expectativas sobre su ingreso futuro, tiene un enfoque denominada intertemporal; con base en otras palabras, las familias prefieren una trayectoria estable en el consumo, que una inestabilidad en el mismo.

Bajo la teoría keynesiana el consumo depende del ingreso corriente, sin embargo bajo el enfoque de este nuevo punto de vista, el consumo depende del ingreso permanente, el término fue utilizado originalmente por Milton Friedman en los años cincuenta, para designar el ingreso promedio que una familia ha de esperar en el futuro (promedio entre el ingreso presente y el futuro), es decir, un horizonte de largo plazo.

Por otra parte la restricción de la liquidez ha de ser definida como la incapacidad de "ciertos individuos" para obtener préstamo contra su ingreso futuro, dicha situación motivada por la creencia de los prestamistas de que es muy probable de que dichas deudas no puedan ser pagadas.

Dicha restricción de la liquidez es la que hace que las teorías intertemporales no sean muy aplicables a situaciones reales, puesto que estas teorías se basan en que los individuos durante su vida pueden tomar y conceder préstamos libremente dentro de los límites de su restricción presupuestaria, de esa forma si un gran número de familias tiene el signo de la restricción de la liquidez entonces estas teorías quedan sujetas a cuestionamientos, si este es el caso entonces las familias dependen básicamente del ingreso corriente.

Las tasas de interés juegan un papel muy importante en lo que se refiere al consumo y al ahorro, ya que al haber variaciones en las tasas, el efecto que puede existir es muy ambiguo a nivel de las familias; para explicarlo es necesario tener cuenta al efecto de un incremento en las tasas de interés en dos partes:

Efecto sustitución.- si las tasas de interés sufren un incremento, el consumo futuro aumenta resultado del aumento en el ahorro corriente, es decir, el consumo futuro se hace más barato en relación al consumo corriente, entonces las familias tienden a sustituir el consumo corriente por consumo futuro.

Efecto ingreso.- mide dos situaciones que son el hecho de si las familias se enriquecen o empobrecen al incrementarse las tasas de interés, dependiendo de si eran acreedores netos o deudores netos, en el primer caso el resultado; la familia se enriquece ya que C_1 permanece constante pero C_2 se puede cubrir un nivel mayor.

En el caso segundo al incrementarse las tasa de interés la familia se empobrece, ya que C_1 es inalterado pero C_2 ya no podrá cubrirse al nivel planeado, para comprender mejor estos dos modelos se profundiza más en ambos.

Al igual que en cualquier texto de economía, el punto de partida para el estudio del consumo es la función consumo expresada como la ecuación (1) donde $1 > c > 0$, dicha ecuación lo que nos indica es referente a que el consumo depende de la renta disponible (Y_d), estudiar el comportamiento del consumo es importante ya que está muy ligado al ahorro, que como es sabido es aquella parte del ingreso que no se consume, esa parte del ingreso a que se hace referencia es lo que se le denomina ahorro.

Ahora bien, como ya se ha introducido existen dos teorías modernas básicas sobre el consumo, una es la teoría del Ciclo Vital relacionada con Franco Modigliani (Premio Nobel de Economía 1985), la otra teoría es la de la Renta Permanente relacionada en este caso con Milton Friedman (Premio Nobel de Economía 1976), no se debe de minimizar a la teoría keynesiana, pues como ya se ha señalado la función consumo keynesiana se ajusta más a los patrones de vida de economías como la mexicana, sin embargo se presentan ambas teorías.

En la Teoría del consumo y el ahorro basada en el Ciclo Vital la hipótesis central considera que los individuos planifican su consumo y el ahorro para un largo periodo planificando el consumo para que a lo largo de su vida ésta sea mejor.

Esta teoría considera que el ahorro obedece a un deseo de los individuos por consumir en la vejez, y además de que dicha teoría considera la estructura poblacional por edades como un importante determinante en las conductas del consumo y ahorro, de acuerdo a esta teoría se obtiene la siguiente ecuación:

$$C = aWR + cYL \quad (2)$$

en donde:

WR: es la riqueza real

a: es la propensión marginal a consumir a partir de la riqueza real.

YL: representa la renta del trabajo.

c: es la propensión marginal a consumir a partir de la renta de trabajo.

Esta función de consumo, simplemente lo que indica es que el nivel de precios permanece constante, que los ahorros no rinden intereses, no existe incertidumbre sobre el nivel vida, y la duración de la vida laboral, y si se tiene en cuenta el caso de una persona la cual espera vivir x años, y trabajar y percibir una renta anualmente YL durante d años y permanecer jubilado $(x-d)$ años. Año 1 representa el primer año de trabajo.

Ante tal marco, al preguntarse sobre las posibilidades de consumo del individuo a lo largo de su vida si se supone que el individuo que ha de trabajar d años la renta que ha de obtener a lo largo de su vida es la que ha de consumir, no puede consumir más allá de dYL . Recordando los supuestos y agregando otro supuesto, el cual hace referencia a que el individuo nace sin riqueza pues en caso contrario, el individuo podría consumir más allá de dYL .

La forma en la que el individuo distribuye su consumo a lo largo de toda su vida, tiene relación con el supuesto de que el individuo prefiere tener un flujo uniforme de consumo, es decir, con características iguales, tal supuesto refleja que el consumo no depende de la renta corriente, depende de la renta obtenida a lo largo de toda la vida.

Si el consumo de "toda la vida es igual a la renta percibida durante toda la vida, el nivel planeado del consumo" que es igual en todos los periodos, multiplicados por x es igual a la renta obtenida a lo largo de toda la vida así se obtiene la siguiente ecuación:

$$Cx = YLd \quad (3)$$

Dividiendo x a los dos miembros se tiene al consumo anual planeado:

$$C = \frac{d}{x} YL \quad (4)$$

Esta ecuación indica la proporción de la vida dedicada al trabajo, es decir en cada año de la vida laboral se consume una parte de la renta de trabajo.

La contraparte de la ecuación (4) es la función del ahorro expresada de la siguiente forma:

$$S = YL - C = (x - d/x) YL \quad (5)$$

El ahorro es igual a la proporción de la vida en la que el individuo permanece jubilado. En resumidas cuentas manteniendo los supuestos de una renta constante, sin incertidumbre en el terreno laboral ni en la vida, es lo que representa la esencia de la teoría del consumo y ahorro basado en el Ciclo Vital.

Los individuos ahorran en gran cantidad cuando la renta es alta en relación a la renta media de toda su vida, disminuyen cuando su renta es baja en relación con la media de toda su vida.

Ampliando el modelo, y suponiendo que el individuo en un principio tiene riqueza o activos se tiene lo siguiente:

Tomando de nueva cuenta la idea de que el consumidor trata de obtener un perfil uniforme de consumo a lo largo de su vida tenemos a un individuo en un momento t de su vida tiene una cantidad de riqueza WR una renta de trabajo durante $(d - t)$ años a una tasa YL con una esperanza de vida $(x - t)$, tiene las siguientes posibilidades de consumo a lo largo de su vida:

$$C(x - t) = WR + (d - t) YL \quad (6)$$

Ahora tanto WR como YL son una fuente de financiamiento del consumo realizado durante toda la vida. A partir de la ecuación 6 se obtiene que el consumo correspondiente a cada periodo es igual a:

$$C = aWR + cYL \quad a = d/x - t \quad c = d - 1/x - t \quad d > 0 \quad (7)$$

donde a y c representan las proporciones marginales a consumir a partir de la riqueza y la renta del trabajo, lo que quieren decir a y c es lo siguiente:

Las proporciones marginales a consumir en (7) están relacionadas de acuerdo a la posición del individuo en el Ciclo Vital; si una persona se encuentra al final de su vida, la propensión marginal a consumir a partir de WR es mayor.

La propensión marginal a consumir a partir de la renta de trabajo se relaciona con el número de años que aún percibirá una renta $(d - t)$ como el número de años durante los cuales se reparten esos ingresos $x - t$.

Claramente observando de la ecuación (7) que si aumenta WR o YL , el gasto de consumo ha de aumentar.

En esta ampliación del modelo del Ciclo Vital; el consumo es constante a lo largo de toda la vida del consumidor.

El gasto de consumo se financia por la renta de trabajo obtenida a lo largo de la vida, más la riqueza inicial, la riqueza se consume una parte cada año $1/(x - t)$.

Contrando la atención ahora sobre la teoría del consumo basada en la renta permanente, se observa que, tiene similitudes con la teoría del Ciclo Vital, ya que señala que el consumo no está relacionado con el ingreso corriente, si no que depende de una estimación a más largo plazo de la renta, la cual Friedman denominó Renta Permanente.

La idea de que el consumo depende del ingreso permanente se expresa de la siguiente forma:

$$C = cIP \quad (1)$$

donde IP es la renta o ingreso permanente, sin embargo es preciso aclarar lo que es el ingreso permanente; una definición exacta de esta no existe, existen aproximaciones a ella como la siguiente: "es la tasa constante de consumo que podría mantener una persona durante el resto de su vida, dado el nivel actual de riqueza y la renta que percibe actualmente y que percibirá en el futuro".

La medición del ingreso permanente puede ejemplificarse de la siguiente manera; sea una persona que tiene cierto nivel de renta en un año, y tiene además cierta idea sobre el nivel de consumo que puede mantener el resto de su vida, ahora trata de averiguar cuál es su renta permanente, supóngase que aumenta su nivel de renta, sin embargo se tiene que averiguar si dicho aumento es transitorio o permanente, en este caso se puede pensar que dicho individuo es un ejecutivo o estadístico recién ascendido, es lógico suponer que el cambio ha de ser permanente, por otro lado de laborar horas extras, es notorio que dicho incremento en su ingreso ha de resultar transitorio.

En general es muy difícil que una persona pueda saber con seguridad si un cambio es transitorio o permanente.

Para saber si un incremento de la renta es permanente a o transitorio, se adopta el siguiente punto de vista:

Supóngase que la renta permanente está relacionada con la conducta de la renta del año presente, y del año anterior.

$$IP = IP_{-1} + H(Y - Y_{-1}) \quad 0 < H < 1 \quad (2)$$

$$= HY + (1 - H) Y_{-1}$$

donde:

IP_{-1} : representa la renta del año pasado.

H : representa a la fracción que presenta la variación que ha experimentado del año pasado hasta el presente.

La renta permanente es entonces una media de los niveles de renta, la aproximación a la renta permanente se basa sólo en los niveles de renta de este año y del año pasado es una simplificación, ya que la estimación de la renta permanente requiere del examen de más periodos anteriores y la renta de este año, de la ecuación (2) reformando la función consumo y se obtiene:

$$C = cIP = cHy + c(1 - H)y_{-1} \quad (3)$$

cH representa la propensión marginal a consumir en este año, lo cual es la propensión media a consumir a largo plazo, se demuestra que existe una diferencia entre las propensiones marginales a consumir de corto y largo plazo, la razón se ha señalado de acuerdo a la hipótesis de la renta

permanente, es que no es posible saber a ciencia cierta si el incremento en la renta es permanente o transitorio.

2.6.2 INVERSION.

La inversión en la economía reviste gran importancia, ya que después del componente consumo en la identidad macroeconómica básica, es la inversión un determinante importante en la actividad económica. Una primera definición de la inversión es: aquella parte del producto que se utiliza (gasta), para reponer la maquinaria, equipo, bienes inmuebles que por su uso constante sufren un desgaste (depreciación), es decir, se hace referencia en el sentido de que la inversión es la reposición de aquellos activos cuya vida útil ha pasado. Es necesario dejar en claro que la inversión a nivel macroeconómico se diferencia de la inversión en el sentido microeconómico en lo siguiente; una persona considera como inversión la adquisición de activos financieros (acciones, valores gubernamentales, etc.), sin embargo, para efectos macroeconómicos es acción no representa inversión, pues no ayuda a reponer aquella parte del equipo que se ha depreciado, así entonces a lo largo del trabajo al tocar el tema de la inversión se hace referencia en estricto sentido a nivel macroeconómico.

El gasto de inversión de acuerdo a las cuentas nacionales consiste en:

- 1) Gasto en estructuras equipo y maquinaria.
- 2) Gasto en estructuras residenciales.
- 3) Inversión en inventarios.

Cabe señalar antes de indicar lo que significa cada uno de ellos, que el primer punto de la división presentada, el que constituye la mayor parte de los gastos de inversión.

El gasto en estructuras equipo y maquinaria principalmente lo constituye la adquisición de maquinaria nueva, la instalación de hospitales, escuelas centros de capacitación o simplemente la ampliación de la fábrica ya existente, por ejemplo la construcción de una nueva armadora de autos.

El gasto en estructura residenciales lo constituyen los gastos de mantenimiento de las viviendas, además de la construcción de nuevas viviendas.

La inversión en inventarios sencillamente es utilizada para poder hacer frente a los incrementos que se presentan en la demanda de los bienes que se producen, esto significa evitar que los stocks de mercancías se agoten.

La inversión sin duda se ve influida por diversas causas, que van desde la influencia de la política tributaria, ya sea incentivándola o desincentivándola, para el caso de México: crédito fiscal, o el 2% del impuesto al activo para el primer y segundo caso respectivamente.

De acuerdo con Jeffrey D. Sachs si los impuestos son utilizados de forma transparente ellos pueden ayudar a incentivar a la inversión, como ejemplo cita la construcción de carreteras e infraestructura en general, que a su vez tiene un efecto en un aumento en la compra de transporte más moderno.

Como en muchas situaciones económicas en el caso de la inversión no es posible establecer un criterio aceptado de manera general, que no tenga un sólo tipo de cuestionamiento.

Al igual que en el caso del consumo se analizan los enfoques que se tienen en lo que se refiere al comportamiento de la inversión, comenzando con el enfoque Neoclásico para concluir con el keynesiano.

En el enfoque neoclásico se dice que una empresa continúa invirtiendo hasta que el producto marginal del capital sea igual a el costo de alquiler del capital.

Determinación del uso del capital:

$$K^* = g(c, Y)$$

Esta ecuación indica que el stock de capital deseado depende del costo de alquiler del capital, y del nivel de producción esperado. Cuando el costo de alquiler del capital es alto, el nivel de stock será menor y cuando el nivel de producción sea alto el stock de capital deseado será mayor.

Para abordar más en la ecuación es necesario tomar en consideración:

Poder producir cierta cantidad para las empresas se utilizan tanto capital como trabajo en cantidades en las que en más de las veces es el capital el que tiene una relevancia mayor, que el factor trabajo, cada empresa persigue como fin el de la maximización de beneficios, esta decisión implica que se tenga muy en cuenta cuál es el aporte del incremento del capital a los ingresos de las empresas así como el costo del alquiler del capital.

El producto marginal del capital indica el aumento de la producción al utilizar una unidad más de capital, y su costo por utilizar una unidad más en la producción es el costo de alquiler, de esa forma se llega a la siguiente conclusión; cuando el costo de alquiler sea igual al valor de la producción obtenida por utilizar una unidad adicional de capital, es el punto hasta donde se ha de seguir invirtiendo.

$$VPMK = ca$$

$VPMK$ = valor del producto marginal del capital.

Si las empresas sustituyen trabajo por capital indica que el capital es relativamente más barato que el trabajo, si se presenta una situación contraria, ha de ser el trabajo el que es relativamente más barato.

Si una empresa utiliza más capital que trabajo, en ese caso el producto marginal del capital tiende a disminuir al mantener el factor trabajo fijo, pero también existe un aspecto importante que tiene que ver con la productividad del capital, y que se relaciona con el costo del alquiler del capital cuando el costo de alquiler es bajo entonces es conveniente tener un mayor nivel del capital. En el proceso productivo, tal situación explica la disminución de la productividad marginal del capital, al usar con mayor intensidad el capital.

El costo de alquiler del capital depende del tipo de interés más la depreciación:

$$ca = r + d$$

donde:

r : tipo de interés

d : depreciación

La depreciación es necesario incluirla debido a que cuando se adquiere determinado equipo al paso del tiempo va sufriendo una depreciación, y por ello es imperante incurrir en un gasto para que el equipo continúe en condiciones óptimas, dicho gasto debe ser añadido al costo de alquiler del capital, pues de acuerdo al enfoque que se analiza, la empresa recurre a solicitar préstamos para la adquisición del equipo, de esa forma el tipo de interés tiene que ver con la determinación de ca , sin embargo es necesario hacer una aclaración. Al tocar el tipo de interés puede prestarse a ciertas confusiones ya que se cuenta con el interés nominal (i) y el real (r), de esta forma el interés nominal es aquel que no descuenta al factor inflacionario y el interés real es la diferencia entre el interés nominal menos la inflación esperada, es así que se tiene:

$$ca = r + d = i - \pi^e + d$$

$$r = i - \pi^e$$

Resumiendo, el costo de alquiler del capital depende del tipo de interés real esperado más la depreciación.

Para el enfoque analizado los impuestos juegan otro importante papel en la determinación del costo del alquiler del capital debido principalmente "a dos variables impositivas"¹, impuesto sobre la renta y la "deducción fiscal" por inversión.

Comenzando con el segundo caso:

$$\chi = T - \tau$$

donde:

¹ Macroeconomía, Dornbusch, Rudiger.
6ª edición. Mc, Graw Hill.
Pp. 379

χ : representa la deducción fiscal por inversión, la cual es igual a la diferencia resultante del pago de los impuestos de la empresa y la deducción de un determinado porcentaje del gasto de inversión realizado por la empresa.

Cuando se presenta este caso el costo del alquiler del capital se reduce. Para el caso de la influencia del impuesto sobre la renta en el costo del alquiler del capital, la empresa ha de igualar el valor del producto marginal del capital deducidos los impuestos, con el costo del alquiler del capital deducidos los impuestos, con el fin de que la aportación marginal del capital a beneficios sea igual al costo marginal, sin embargo la influencia de los impuestos se ve reflejada en el sentido de que los intereses que se pagan por el costo del alquiler se deducen antes de pagar impuestos, es decir, si no existiera el impuesto sobre la renta, la influencia sólo sería r y d .

Es notorio entonces la influencia de la política fiscal en el nivel de stock de capital deseado.

Por otro lado la política monetaria también tiene influencia, ya que al existir una política de altos impuestos y bajo nivel de gasto público, mantienen al tipo de interés real bajo, fomentando la "demanda de capitales".

Si se contrasta con una política de bajos impuestos y altos gasto público lo cual hace que se incurran en déficits, el tipo de interés real será elevado reduciendo demanda por capital.

Existe otra teoría que trata de explicar las fluctuaciones de la inversión en la economía y es muy parecida en cuanto a su argumentación a la teoría del ciclo de vida, vista en el punto anterior referente al consumo, es decir, en este enfoque teórico la inversión debe de ser intertemporal, pues la motivación de invertir hoy es la de incrementar la producción hacia el futuro. Siguiendo en esta misma línea y debido a que se consideran las divergencias existentes en cuanto al comportamiento de cuáles tratan de explicar o determinar un patrón de la inversión.

1) Modelo del acelerador de la inversión

2) Modelo del costo de ajuste.

3) Modelo basado en el racionamiento del crédito.

Aun cuando el enfoque neoclásico de la inversión es diferente al que toma en cuenta que la inversión debe ser intertemporal, se ha hecho breve mención de ella debido a que si bien es interesante conocerla, reviste aspectos que obligarían a ampliar más este punto lo cual no es el fin del trabajo.

En lo que respecta al enfoque keynesiano de la inversión, señala que el componente de la inversión es el que determinará la actividad económica y las fluctuaciones que presente, como se trata de una economía privada, las decisiones de inversión han de ser tomadas por empresarios, siendo ellos un elemento central en la determinación del monto de la inversión.

Keynes menciona que el comportamiento del empresario con respecto a la inversión, obedece a una conducta que indica que el fin es la de maximizar las ganancias.

Si bien es cierto que analiza factores racionales y de cálculo que intervienen en la determinación del monto de la inversión, se señala que por encima del cálculo racional y la evaluación de las ganancias que se esperan obtener, priva entre los empresarios un ánimo de optimismo o pesimismo, que se relaciona con el punto de vista que se tenga del contexto económico, político y social en la sociedad en la cual se desenvuelve. Todo ello depende de la situación imperante en el monto de inversión, todo lo expuesto puede considerarse como los factores subjetivos de la inversión.

El autor señala que un cálculo matemático riguroso no es un determinante esencial de la inversión, pues resulta más que imposible realizar una estimación precisa de los resultados de la inversión, se señala además la existencia de una "energía animal", la cual hace a un lado todos aquellos temores a que se presenten pérdidas, las cuales puede ser posible ocurran, y por el contrario la acción de los empresarios se concreta en la implementación de proyectos en inversión.

El análisis keynesiano sobre los elementos racionales y de cálculo en las decisiones de inversión son mencionados a continuación:

a) Conocer la definición de eficacia marginal y sus determinantes, los límites de la inversión y determinantes del monto de la inversión, por último la relación existente entre el mercado de capitales y el comportamiento de la inversión, ello debido a la existencia de la especulación, la cual se halla relacionada al mercado de capitales.

El análisis de los determinantes de la inversión va más lejos de esa energía animal que menciona Keynes, además de que en la Teoría General de la Ocupación, se pueden encontrar dos enfoques para analizar la inversión, en uno de ellos se tienen que remitir a la "actualización de los rendimientos esperados". En el segundo enfoque se remite a la tasa de descuento de esos rendimientos.

El primer enfoque, la actualización de los rendimientos esperados, relaciona el costo del bien de capital ² (precio de oferta), "con el valor actual de los rendimientos esperados a lo largo de la vida útil" del bien de capital (precio de demanda).

En el enfoque señalado es necesario que esos rendimientos esperados que se han estimado, sean expresados en valor presente, ya que la comparación de valores monetarios en distintos periodos de tiempo no es posible, ya que en el futuro el dinero vale más debido a la obtención de intereses generados en el tiempo del que se trate.

² Precio del bien de capital o precio de oferta de la inversión, es el precio que basta para producir una unidad adicional del mismo bien.

Una vez realizado el procedimiento de actualizar los valores de los rendimientos esperados, la condición para que la inversión sea posible es sólo si los rendimientos esperados a la tasa de interés del mercado, son mayores que el precio de oferta del bien de capital, como el fin último es la de maximizar las ganancias, entonces la inversión se ha de realizar tan sólo hasta el punto en donde el valor presente de los rendimientos esperados sea igual al precio de oferta del bien de capital.

El segundo enfoque que pretende explicar el proceso de inversión consiste en calcular la tasa de descuento de los rendimientos esperados, al calcular la tasa de descuento se ha de comparar con la tasa de interés del mercado.

Todo lo antes expuesto es necesario señalarlo, ya que el concepto de eficacia marginal del capital es simplemente la tasa de descuento en la que se igualen los rendimientos esperados de un determinado bien de capital con el precio de oferta que, como se mencionó no corresponde al precio de mercado de dicho bien, es igual que basta para producir una unidad adicional del mismo bien.

Se tiene entonces que:

$$CR = \frac{\eta_1}{(1+k)} + \frac{\eta_2}{(1+k)^2} + \frac{\eta_n}{(1+k)^n}$$

En donde $\eta_{1,2,\dots,n}$ representa a los rendimientos esperados que se esperan obtener al final del año $1, 2, 3, \dots, n$.

y k representan la eficacia marginal del capital, los determinantes de la eficacia marginal son el precio de oferta del bien de capital, y los rendimientos esperados del mismo bien, para el caso del precio de oferta del bien, Keynes señala que conforme crece la demanda de bienes de inversión, el precio de oferta aumenta, establece que la creciente demanda se traduce en un aumento de los costos, y ello como consecuencia trae consigo un aumento de los precios.

El aumento del precio de oferta del bien de capital por tanto típicamente puede anticiparse al aumentar la demanda, se tiene entonces una relación creciente entre la oferta de bienes de capital y el precio.

El otro componente de la eficacia marginal del capital, los rendimientos esperados del bien de capital, básicamente se trata de una estimación que por lo tanto implica cierto grado de incertidumbre, por tanto cuanto más es el tiempo que se requiere estimar mayor es la dificultad para estimar los rendimientos. Para la estimación de los mismos es necesario la estimación de los costos totales, del precio de venta y la cantidad vendida, queda claro entonces que se tienen que hacer estimaciones de cada uno de los elementos citados.

Para el caso de la estimación de los costos totales ellos van a reflejar las condiciones de producción de la empresa, además de que hay que considerar los costos financieros, (intereses a pagar, seguros

contra riesgo), así pues los rendimientos esperados tienen una relación muy estrecha en cuanto al buen funcionamiento de la empresa y la economía en su conjunto.

El desempeño eficiente de la empresa puede ser considerada una variable controlable por parte del empresario, pero la marcha de la economía es una variable exógena que por tanto queda fuera del control del empresario, pero la "masa total" de rendimientos obtenidos son resultado de la ventas realizadas, las cuales dependen del comportamiento de la economía.

Resumiendo el primer punto es la estimación de los costos, ahora es necesario en un segundo paso, considerar el precio de venta probable.

El precio de venta es un dato que se considera como dado por la empresa, pero sólo si se trata de una economía competitiva, en el caso de la economía en la que predomina el oligopolio, el precio de venta depende fundamentalmente del mercado que se trate y el poder que se ejerce por las empresas que lo dominan, es decir, de acuerdo a su política de fijación de precio. Como se ha señalado a lo largo de la explicación entre mayor sea el periodo de tiempo mayor dificultad implica la estimación de los costos, por lo tanto cuando se menciona que el precio es un dato conocido por la empresa, el precio de tiempo es corto.

Es necesario por último hacer una estimación del volumen depende del comportamiento de la economía en su conjunto, es aquí en donde se hace referencia a lo que Keynes señalaba como el optimismo o el pesimismo por parte del empresario.

A manera de resumen, se puede señalar que el análisis realizado por Keynes, el comportamiento de la eficacia marginal de capital e igualarse con la tasa de interés, cabe señalar que la inversión se ha de interrumpir antes, si la disminución de la eficacia marginal del capital también se da acompañada de una baja en las tasas de interés.

Se sabe entonces que los límites de la inversión dependen de la relación disminución de la eficacia marginal del trabajo y el comportamiento de la tasa de interés.

La argumentación keynesiana referente a la inversión (aspectos subjetivos), tiene sustento con base en las expectativas de los empresarios sobre el comportamiento económico de la sociedad en que se desenvuelven, al existir una mayor seguridad en la marcha de la economía la economía ha de influir.

El Estado al emprender acciones de interés social es natural que contribuye a mantener y aumentar la integridad en sí del estado-nación; evitando estallidos sociales o políticos, además de que garantiza que un rendimiento de los bonos emitidos, el Estado de esa manera juega un papel importante en la marcha del rumbo económico, no sólo es simple vigilante, tal y como se pensaba anterior a Keynes, es esencial en el siglo XIX en Inglaterra, sino que es ahora un actor más de la economía, situación que

cobra mayor relevancia a partir de la postguerra en gran parte del mundo, hasta la nueva crisis de los años setenta.

Se entra ahora al terreno de los mercados financieros, mercado de dinero, capitales ³ la existencia de esos mercados, permite que especialmente en el caso del mercado de capitales se puedan realizar compra y venta de acciones emitidas por las empresas, con el fin de ampliar su capital, incrementando la capacidad de inversión.

El mercado de accionario (capitales) permite que se actúe con la seguridad que el inversionista requiere, pues se puede invertir o desinvertir en un tiempo que es corto, lo cual de mayor certeza en cuanto a la marcha de los rendimientos esperados, pues hay que recordar que un mayor plazo implica que sea más difícil estimar los rendimientos esperados.

La especulación es un elemento que aparece en los mercados accionarios, pues la mayor parte de los individuos que intervienen en las transacciones de compra y venta, son gente que no tiene conocimiento alguno de la marcha de la empresa, las decisiones de compra y venta de títulos tiene como base los rumores, que implican situaciones políticas o de otro tipo ajeno a la economía.

Es natural suponer que el valor de las acciones ante la aparición de los especuladores, tienen como efectos las variaciones en el precio de las acciones, que son generalmente a la baja lo cual incide en el comportamiento negativo de la empresa, ya que no se pueden seguir emitiendo una mayor número de acciones, con lo que no se contaría con mayores recursos para una ampliación de su actividad.

El especulador se rige por un precepto básico, no se trata de realizar la compra de acciones que garanticen seguridad, se trata de realizar la compra y venta de acciones en las que el especulador considera que por razones coyunturales o de rumores, las acciones han de proporcionarle una ganancia de capital.

La especulación es un efecto que afecta a la empresa cuando el fin que se persigue no es la elevar la producción con cierta eficiencia, si no la de obtener una ganancia rápida, al mencionar esto hace referencia al nivel general de una economía como puede ser México.

Se menciona la especulación debido a que en si misma esa actividad tiene la capacidad para que se presente un incremento o una disminución en los recursos financieros para la empresa, lo cual a su vez ha de influir ya sea en un alto ritmo de inversión o en una disminución de la misma. "Cuando el

³ En México los mercados de dinero y de capitales son los que cobran una mayor participación, siendo el mercado de dinero una referencia acerca de la marcha de la economía, al fijarse la tasa de rendimiento del principal instrumento emitido por el gobierno, los Cetas, pero además se cuenta con: Ajustehonos, Bonos y en un tiempo de los TESOBONOS.

desarrollo del capital en un país se convierte en subproducto de las actividades propias de un casino, es probable que aquel se realice mal⁴

⁴ Teoría General de la Ocupación... p.157
Fondo de Cultura Económica. 2ª edición, México 1992

2.6.3 GASTO DE GOBIERNO .

Corresponde el turno al Sector Público, ya que dentro de la identidad del ingreso nacional, punto de partida para este trabajo, el gasto público tiene una gran importancia en todas las economías en el mundo, para comprender mejor estos es necesario señalar en términos generales el significado de la política fiscal. Hablar de política fiscal implica ahondar sobre todo en lo referente a consumo de gobierno, debido a que dentro del mismo quedan comprendidos aquellos aspectos como los ingresos por conceptos de tributación y desembolsos del gobierno en forma de transferencias, lo cual queda expresado en el presupuesto de ingresos y egresos de la federación ³ que se han de llevar a cabo en un determinado periodo de tiempo.

Tan sólo es necesario aclarar que el no mencionar otro tipo de políticas que son concernientes al gobierno, pero que sin duda influyen en el gasto gubernamental, como la política cambiaria, regimentación y otra, no es debido a una falta de atención, es con fines de simplificación.

Las principales fuentes de ingreso del gobierno como los impuestos, se dividen en tres grandes categorías:

- a) Impuesto al ingreso de personas y empresas.
- b) Impuestos al gasto los cuales comprenden a los impuestos de compra-venta.
- c) Impuesto a la propiedad que comprenden las contribuciones procedentes de viviendas, edificios, en general bienes inmuebles.

Estos impuestos también se clasifican en directos e indirectos, los impuestos directos son aquellos que gravan a los bienes y servicios, los impuestos sobre el ingreso y las propiedades son directos, los impuestos sobre la compra-venta y tarifas de importación son impuestos indirectos.

Cada país tiene estructuras tributarias diferentes ya que en general las naciones catalogadas como desarrolladas tienen como base de sus ingresos tributarios a los impuestos directos, las naciones en desarrollo es lo contrario, ya que los impuestos indirectos constituyen su principal fuente de ingresos tributarios, debido entre muchas otras causas a la facilidad de su recaudación. Naturalmente que dichas estructuras tributarias dan lugar a sistemas de corte regresivos o progresivos, el primero es característico de las naciones en desarrollo, es decir, los sistemas impositivos provienen de los impuestos indirectos, tiende a mostrar un sistema de corte regresivo, la razón es muy sencilla, los segmentos de la población con un menor ingreso destinan una mayor proporción del mismo al pago de los impuestos, que aquel segmento de la población que tiene un ingreso mayor.

³ Presentado cada año por el Poder Ejecutivo Federal al Congreso de la Unión para su aprobación.

Sin embargo algunos autores señalan que quizá la situación antes señalada puede ser relativa, ya que si se hace un adecuado uso de los impuestos por parte del gobierno, se puede beneficiar a los estratos de la población que se afectan en el cobro de los impuestos, ya sea por medio de las transferencias, la construcción de infraestructura, y en general obras públicas.

El Gasto Público se divide en :

- Consumo de gobierno; comprende los salarios que paga el gobierno a los trabajadores del sector público pagos de bienes que adquiere para consumo corriente.
- Inversión del Gobierno; comprende distintas formas de gasto capital, como la construcción de carreteras, escuelas entre otras obras de infraestructura. Cabe hacer una breve aclaración, diversos autores coinciden en que lo que se considera consumo de gobierno, debe ser considerado como inversión en las cuentas nacionales; ahora bien sin menospreciar el debate se hace un lado dicha discusión y se adopta lo tradicionalmente aceptado y expuesto en los textos de economía.
- Transferencias del sector privado; comprenden las pensiones de retiro entre otros gastos tendientes a mejorar el nivel de vida de aquellos segmentos de la población con menor nivel ingreso.
- Intereses sobre la deuda pública.

Recordando el diagnóstico que se hace de la ecuación del ingreso nacional, al principio de todo este trabajo, el caso del sector gobierno, se tiene la siguiente expresión:

$S - I = (G + TR - T) + XN$ de donde el grupo de términos que interesa es $(G + TR - T)$ que representa el déficit presupuestario; formado por las compras de bienes y servicios por parte del gobierno son un componente de la demanda agregada, y en el caso de las transferencias ellas influyen en la demanda agregada.

Al igual que en el caso del consumo y la inversión existen controversias en torno al gasto público, específicamente a lo que toca al déficit presupuestal.

La relación en lo que toca a las escuelas keynesiana y la clásica y todas sus variantes, en torno al tema, ya que el punto modular es la participación estatal en la economía, mientras que la escuela clásica y sus variantes son acérrimos rivales de la participación del Estado en la economía, la escuela keynesiana tiene al Estado como un elemento regulador en las variaciones del ciclo económico.

Por lo general una intervención del Estado como un ente regulador en las variaciones en los ciclos económicos genera que se hagan gastos que superan los ingresos del gobierno, eso tiene repercusiones al incurrir en déficits presupuestales, que se financian al contraer deuda ya sea con el extranjero o con los nacionales.

Desde los años setenta y hasta finales de los ochenta en la mayor parte de los países se incurrió en déficits presupuestales, que como en el caso de nuestro país, trajeron serios problemas de los cuales la deuda externa sobresale.

Se dice que los déficits presupuestales son consecuencia no de la baja en la recaudación de los impuestos, más bien se debe al aumento en los gastos del gobierno, "cuando la economía entra en una recesión, el presupuesto empeora automáticamente, ya que disminuyen los ingresos fiscales y aumentan los gastos. En cambio en las expansiones el presupuesto mejora automáticamente"⁶

Hay otras controversias en torno a la participación estatal de la economía, pero sin duda alguna es necesario considerarlo debido a que independientemente de los diversos puntos de vista, su papel como componente de la demanda agregada tiene una importancia que no puede ser pasada por desapercibida.

Si bien es cierto que la actividad económica que desarrolla el Estado, tras como consecuencia un aumento en sus gastos superior a sus ingresos, genera en muchas ocasiones un resultado negativo en la marcha de la economía. La política de querer reducir el déficit y mantener prácticamente un nulo déficit presupuestal, tiene también sus repercusiones que también no siempre son positivas para la economía.

La controversia ha de continuar aún por mucho tiempo entre las escuelas del pensamiento económico, y recordando una afirmación, palabras más palabras menos, de Paul Samuelson la economía no puede ser entendida sin la participación del Estado.

⁶ Rudiger Dornbusch, Op. Cit. p. 632

2.6.4. EXPORTACIONES NETAS

El sector externo es un punto que adquiere una considerable importancia debido en gran parte a la creciente interdependencia de los países producto del proceso globalizador, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, nuestro país queda inmerso en dicho contexto.

Por principio de cuenta es necesario conocer un primer punto; el término *balanza de pagos*, la cual no es más que el registro de las transacciones comerciales de bienes y servicios, de los residentes de un país para con el resto del mundo, se compone de dos grandes cuentas; la balanza de cuenta corriente y la balanza de cuenta de capital.

La cuenta corriente registra el intercambio de bienes y servicios entre los residentes de un país y el resto del mundo, en lo referente a los servicios comprenden el pago de intereses y beneficios de los activos que los residentes del país poseen en el exterior, las transferencias comprenden las remesas, donaciones y ayudas que provienen del extranjero para el caso concreto el registro del intercambio de bienes entre el país con el resto del mundo, queda comprendida en la balanza comercial, simplemente registra las exportaciones e importaciones.

La balanza de cuenta de capitales es el registro de la compra y venta de activos financieros, tales como las acciones, los instrumentos de deuda, bonos etc.

Dentro de la balanza por cuenta de capital se suele hacer una distinción, que depende principalmente del plazo de las transacciones; a corto o largo plazo es decir si se trata de operaciones menores o mayores a un año.

La relación existente entre ambas cuentas es muy simple; al igual que en el terreno microeconómico cuando un individuo realiza gastos que van más allá de lo que percibe como renta, entra en una situación deficitaria, teniendo que recurrir a diversos mecanismos para aliviar dicha situación, de la misma forma cuando un país realiza más importaciones que exportaciones, se tiene un déficit en cuenta corriente, ello implica que los ingresos resultado de las exportaciones resultarían insuficientes para cubrir el monto de las importaciones, para hacer frente a esa situación se puede recurrir a diversas medidas, tales como la aplicación de aranceles a la importación de determinados bienes, endeudarse con el exterior, hacer uso de las reservas del banco central o financiarse a través de un superávit en la cuenta de capital.

En resumidas cuentas, la suma del déficit en cuenta corriente + superávit = 0 (1)

Recordando la identidad $Y = C + Y_G + X_n$, una economía que se considera abierta tiene los siguientes puntos que se debe estudiar más detalladamente; no toda la producción interior de un país

es vendida para que sea consumida al interior, existe una parte que es demandada por los extranjeros, y de igual forma no todo el gasto de los residentes del país es consumido en productos del país, existe una parte de ese gasto que es destinado a la demanda de productos elaborados fuera del país, se establece entonces lo siguiente:

$$A = C + Y + G \quad (2)$$

Donde:

A: Gasto de los residentes nacionales.

El gasto en bienes interiores se expresa como:

$$A + X_n = (C + I + G) + (X - M)$$

$$A + X_n = (C + I + G) + X_n \quad (3)$$

Suponiendo que el gasto interior depende del tipo de la renta y la tasa de interés se tiene la siguiente expresión:

$$A = A(Y, i)$$

Ahora bien, las exportaciones netas dependen de la renta interior, (la cual también influye en las importaciones), la renta extranjera y del tipo de interés se cuenta con la expresión:

$$X_n = X_n(Y, Y_e, R)$$

De lo anterior se desprenden conclusiones importantes:

- El aumento de la renta extranjera permaneciendo todo lo demás constante, de alguna manera ha de mejorar la cuenta corriente.
- La depreciación de la moneda mejora la situación de la balanza de cuenta corriente, al resultar más atractivos los productos nacionales para los compradores extranjeros.
- Cuando la renta del país aumenta, la balanza en cuenta corriente entrará en una situación desfavorable.

Para comprender mejor la operatividad de la *balanza de pagos* es necesario señalar que "toda transacción internacional se registra dos veces en la *balanza de pagos*, la primera vez como un crédito y la segunda vez como un débito"⁷ es decir el principio de la partida doble.

Cualquier transacción entre dos países muestra dos entradas en la balanza de pagos, las cuales se compensan, de tal forma la balanza de cuenta corriente y la balanza de capital deben ser iguales, a ese respecto cabe resaltar que en muy contadas ocasiones se logra alcanzar dicha situación, en esos casos reales, se recurre a los mecanismos ya citados anteriormente para cubrir dichas diferencias.

De forma muy sintetizada la forma en la que se puede presentar la balanza de pagos de un país es como a continuación se establece:

⁷ La Macroeconomía de una Economía Abierta. Rudiger Dornbusch. Antoni Bosch editor. Barcelona p 16.

BALANZA DE PAGOS
(en millones de pesos)

	1984	1985
Cuenta corriente		
Balanza de mercancías y servicios	-291230	-520287
Exportación de mercancías y servicios.	<u>1344003</u>	<u>1477889</u>
1. Exportación de mercancías	1022449	1113884
2. Producción de oro y plata	48218	44325
Balanza de servicios y transferencias		
3. Turismo	240588	277829
4. Otros conceptos	34788	42041
Importación de mercancías y servicios	<u>1635253</u>	<u>1997976</u>
1. Importación de mercancías	1482680	1669408
2. Turismo	100185	118297
3. Rendimiento de las inversiones extranjeras directas	238082	234828
4. Otros conceptos	82056	84143
Errores y Omisiones	-138504	188274
Cuenta de capital		
Capital a largo plazo	<u>598736</u>	<u>615430</u>
1. Inversiones extranjeras directas	481833	397813
I) Retiradas	50221	73488
II) Nuevas Inversiones	95080	110058
2. Operaciones con valores	-8478	11939
3. Deuda gubernamental	-24035	22322

La anterior representación de la balanza de pagos corresponde a México, y se presenta de manera resumida, sin embargo resulta útil, para dar una idea de la manera en la que se lleva el registro del intercambio comercial y financiero del país.

La forma en la que se trata de corregir una situación deficitaria de la cuenta corriente como se ha mencionado, puede resolverse de diversas maneras ya sea endeudándose con el exterior o financiándose por medio de la entrada de inversiones al país; nuestro país ha adoptado en algún momento cada una de esas medidas, que combinadas con políticas monetarias y fiscales restrictivas han tratado de eliminar la situación deficitaria del país.

3. ESPECIFICACION DEL MODELO ECONOMETRICO; (METODO A SEGUIR, PRINCIPIOS DEL MODELO, ESTIMACION)

Este capítulo inicia con los puntos básicos de econometría, hasta llegar a cuestiones más elaboradas como lo es la elaboración de un modelo econométrico.

3.1 METODOLOGIA DE UN ESTUDIO ECONOMETRICO.

Al realizar un análisis econométrico se deben de seguir ciertas reglas:

-En primer lugar, es necesario especificar una ecuación predictiva, donde se expresen las relaciones objeto de cada estudio económico, por ejemplo:

La estimación de la construcción de casas por parte de un grupo de empresas del ramo, en el lapso de un año con base en datos muestrales representados por los niveles de inversión.

-El siguiente paso una vez expresada la ecuación es proceder a la estimación de los parámetros poblacionales; una vez obtenidos se realizan las labores de verificación e inferencia estadística, para posteriormente realizar los pronósticos correspondientes.

3.2 MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS.

En el análisis econométrico la regresión es fundamental; se comienza señalando lo que significa la regresión lineal simple en dos variables, debido a razones de carácter práctico, ya que en esencia al ampliar el modelo a más de dos variables, se sigue la misma lógica que el modelo sencillo compuesto de dos variables.

Continuando con el ejemplo de niveles de inversión y casas construidas se tienen los siguientes datos: De una población de empresas dedicadas a la construcción de casas, se toma una muestra que comprende a 10 de ellas, una vez recolectados los datos de inversión y construcción de casas, se han de vaciar en dos columnas en una que se denomina Y (variable dependiente), y que tiene los niveles de construcción de una empresa. En la columna denominada X (variable independiente), se muestran los niveles de inversión meta.

El fin que se persigue es la estimación de la construcción de casas dados los niveles de inversión de las empresas constructoras

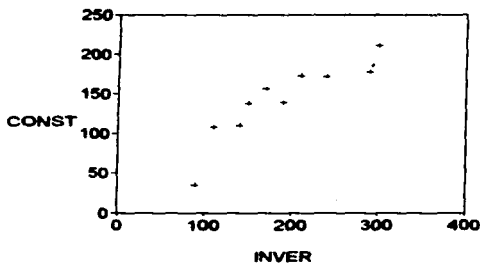
Los datos obtenidos son los siguientes:

La interpretación de la tabla es de la siguiente forma:

	X	Y	XY	X ²
1	35	90	3150	1225
2	110	140	15400	12100
3	138	150	20700	19044
4	156	170	26520	24336
5	173	210	36330	29929
6	211	300	63300	44521
7	178	280	51620	31684
8	108	110	11880	11664
9	172	240	41280	29584
10	139	180	25010	19321
	$\Sigma X=1420$	$\Sigma Y=1860$	$\Sigma XY=286890$	$\Sigma X^2=223408$

Para la empresa 1 se tiene la construcción de 35 casas un año, que correspondió a un nivel de inversión de 90 millones de pesos, la empresa 2 obtiene un nivel de 110 casas construidas en el año, contando con un nivel de inversión de 140 millones de pesos, y así sucesivamente hasta llegar a la empresa 10, estas constituyen la muestra obtenida de una población de empresas constructoras de casas.

Gráficamente se tiene lo siguiente:



La gráfica anterior muestra una serie de puntos muy dispersos; el método de mínimos cuadrados busca una línea que ajuste a todos esos puntos en otras palabras, que se tenga una menor dispersión.

3.3 PRINCIPIO Y FUNDAMENTOS DE MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS.

Cada renglón de la tabla de datos y su significado puede representarse por medio de la siguiente expresión:

$$Y = a + bX + e \quad (1)$$

Donde a y b representan los parámetros poblacionales o si se quiere ver dos incógnitas, y e representa aquellos factores que no pueden ser introducidos en el modelo, o también conocido como término de error, este término de error tiene algunas características:

1) No existe autocorrelación entre las X y (e).

Tanto e_1 y e_2 no están correlacionadas, indica correlación serial o no autocorrelación. Si se cuenta con un valor dado X , las desviaciones de dos valores de Y no están correlacionadas ni positiva, ni negativamente, en caso de presentarse ese comportamiento se dice que existe correlación serial o autocorrelación, es decir, $Y = a + bX + e_1, e_2, \dots, e_n$, de donde Y depende no sólo de X sino también de e_1 .

2) Homocedasticidad o igual varianza para (e)

La varianza condicional de (e) para cada X es un número positivo constante que es σ^2 , es decir, los datos de Y que corresponden a distintos valores de X tienen igual varianza (igual dispersión).

Al no presentarse esta situación se presenta la heterocedasticidad, (dispersión desigual), se tienen estimaciones sesgadas e ineficientes de los errores estándar.

En resumen cuando se presenta la homocedasticidad, $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ tienen igual dispersión, no importa cuanto aumenten las X

Por el contrario al haber heterocedasticidad cuando aumentan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ la dispersión es desigual.

3) Cero covarianza entre e y X .

El término aleatorio (e) que representa la influencia de las variables omitidas, y las variables X no están correlacionadas, tanto X y e tienen una influencia separada (aditiva) sobre Y , si se llegara a presentar que X y e están correlacionadas, sería complicado observar la influencia de cada una de ellas sobre Y , si se trabaja con las variables X las cuales cumplen con no ser estocásticas o no aleatorias, el supuesto se cumple automáticamente. Sin embargo si las X fueran aleatorias o estocásticas, la regresión continúa siendo correcta, debido al carácter de independencia de las X , se dice que "o por lo menos no están correlacionadas con los errores e ."

La obtención de los parámetros poblacionales comprende el siguiente procedimiento:

$$(Y = a + bX)$$

$$(Y = a + bX)$$

$$(Y = a + bX)$$

⋮

⋮

⋮

$$(Y = a + bX)$$

$$\Sigma Y = na + b \Sigma X \quad (2)$$

Si en una situación similar a la del ejercicio se cuenta con "n" rectas, la manera de obtener la primera ecuación normal, es a sumando cada una de las rectas, obteniéndose la expresión 2 representación que representa la 1ª ecuación normal.

Si se procede a multiplicar cada una de las rectas anteriores por X:

$$X(Y = a + bX)$$

$$X(Y = a + bX)$$

$$X(Y = a + bX)$$

⋮

⋮

$$X(Y = a + bX)$$

se tiene lo siguiente:

$$XY = aX + b \Sigma X^2$$

$$XY = aX + b \Sigma X^2$$

$$XY = aX + b \Sigma X^2$$

⋮

⋮

$$XY = aX + b \Sigma X^2$$

$$\Sigma XY = a \Sigma X + b \Sigma X^2 \quad (3)$$

En donde la expresión (3) es la 2ª ecuación normal.

$$\text{Ecuaciones normales} \begin{cases} \sum Y = na + b \sum X \\ \sum XY = a \sum X + b \sum X^2 \end{cases}$$

Una vez obtenidas las ecuaciones normales es necesario trabajar con ambas para obtener los valores de los parámetros a y b . Se cuentan con los métodos de eliminación, igualación, sustitución, Cramer, inversa de matrices o Gauss Jordan; trabajando con el método de Cramer se tendrá lo siguiente.

Sean las ecuaciones normales:

$$\sum Y = na + b \sum X$$

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$$

Las cuales constituyen un sistema de ecuaciones con dos incógnitas; a y b , resolviendo el sistema por la regla de Cramer se obtiene:

$$|\Delta| = \begin{vmatrix} n & \sum X \\ \sum X & \sum X^2 \end{vmatrix} = n \sum X^2 - (\sum X)^2$$

$$|a| = \begin{vmatrix} \sum Y & \sum X \\ \sum XY & \sum X^2 \end{vmatrix} = \sum Y \sum X^2 - \sum XY \sum X$$

$$|b| = \begin{vmatrix} n & \sum Y \\ \sum X & \sum XY \end{vmatrix} = n \sum XY - \sum X \sum Y$$

Los valores de a y b son iguales a:

$$a = \frac{|a|}{|\Delta|} \quad \text{y} \quad b = \frac{|b|}{|\Delta|}$$

Sustituyendo por sus valores respectivos se obtiene:

$$a = \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum XY \sum X}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

una menor dispersión, se expresa de acuerdo con la siguiente expresión:

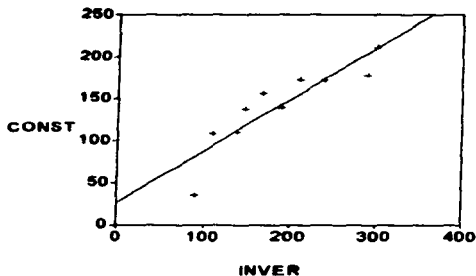
$$S_{\text{ER}} = \sqrt{\frac{\sum (r - \hat{Y})^2}{n - k}}$$

en donde:

S_{ER} : Representa el Error Estándar de regresión o estimación.

k : representa al número de variables

Los parámetros poblacionales obtenidos: a y b , del ejemplo de empresas constructoras y niveles de inversión se representan gráficamente los dos puntos de una recta que al unirlos, forman la mejor recta de regresión tal y como se señala en la gráfica siguiente:



Esta gráfica presenta la recta que menor dispersión muestra con respecto a los puntos dispersos.

Los estimadores a y b de mínimos cuadrados, tienen como características:

1) Se expresan en términos de cantidades observables.

2) Son estimadores puntuales; proporcionan sólo un valor del parámetro poblacional.

Para tener la certeza de que efectivamente se va en el camino correcto al trabajar con MCO, se cuenta con el coeficiente de determinación (R^2) y se obtiene de la proporción de la variación total en Y explicada, entre más cerca se encuentran las observaciones a la recta de regresión, es decir, se tengan residuos más pequeños indica que el comportamiento de Y se explica en una gran medida por la variable independiente.

La R^2 se obtiene procediendo en la siguiente forma:

$$\frac{\sum(Y-\bar{Y})^2}{TSS} = \frac{\sum(\hat{Y}-\bar{Y})^2}{RSS} + \frac{\sum(Y-\hat{Y})^2}{ESS}$$

variación total en Y (suma de cuad. de cada Y)
 variación explicada en Y (suma de cuad. de lo reg)
 variación residual en Y (suma de cuad. de error de la reg)

Dividiendo TSS en ambos lados de la expresión:

$$1 = \frac{RSS}{TSS} + \frac{ESS}{TSS}$$

Despejando el primer término a la derecha del signo igual se tiene:

$$\frac{RSS}{TSS} = 1 - \frac{ESS}{TSS}$$

es decir:

$$R^2 = \frac{\sum \hat{Y}^2}{\sum Y^2} = 1 - \frac{\sum e^2}{\sum Y^2}$$

De esta forma el coeficiente de determinación R^2 se define como la proporción de la variación de Y explicada por la regresión de Y sobre X .

3.4 AMPLIACION DEL MODELO DE DOS VARIABLES A "N" VARIABLES.

Hasta el momento todo lo referente al método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, y sus supuestos, es tocante a un modelo sencillo de dos variables, que si bien en situaciones reales tendría poca aplicación práctica, para fines explicativos es más que suficiente.

Es tiempo de ampliar el modelo; el modelo de regresión lineal con "k" variables, el mismo no es más que una extensión lógica del modelo de dos variables, por tanto quizá la novedad en este aspecto es la notación matricial la cual permite manejar tres o más de tres variables.

El modelo de más de tres variables contiene $k-1$ variables independientes, y la variable dependiente Y , ante lo cual puede expresarse la FRP de la siguiente forma:

$$FRP: Y_i = a + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki} + e_i$$

donde $i=1,2,3,\dots,N$

La FRP con $k-1$ variables tiene el mismo significado que el modelo de regresión en 2 variables, la cual expresa el valor medio o esperado de Y , sólo que en éste caso dados los valores fijos de las $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ variables.

La ecuación de la FRP es una forma resumida del siguiente conjunto de N ecuaciones simultáneas presentadas a continuación:

$$Y_1 = a + b_1 X_{11} + b_2 X_{21} + \dots + b_k X_{k1} + e_1$$

$$Y_2 = a + b_1 X_{12} + b_2 X_{22} + \dots + b_k X_{k2} + e_2$$

$$Y_3 = a + b_1 X_{13} + b_2 X_{23} + \dots + b_k X_{k3} + e_3$$

.....

$$Y_N = a + b_1 X_{1N} + b_2 X_{2N} + \dots + b_k X_{kN} + e_N$$

En notación matricial:

$$y = X B + e$$

Mat MatK Est Mat

y= vector columna Mat contiene las observaciones de la variable dependiente.

X= matriz Mat llamada matriz de datos donde la columna de unos representa el término intersección y muestra también las N observaciones de las k-1 variables explicativas X_1, \dots, X_k

B= vector columna Est de los parámetros a, b_1, b_2, \dots, b_k

e = vector columna Mat de los términos aleatorios e.

$$y = X B + e$$

Mat MatK Est Mat

$$y = XB + e$$

Las características del término de error del modelo de regresión simple, en el modelo de regresión en notación matricial, es decir, más de tres variables esencialmente son similares:

1) Multicolinealidad; se presenta cuando dos o más variables independientes o explicativas, están correlacionadas y se presenta complicado aislar los efectos en dichas variables, para fijar una idea del problema que representa este problema, se necesita precisar que aun cuando los coeficientes de MCO puedan resultar insignificantes se puede presentar una R^2 alta.

2) Heteroscedasticidad; cuando la varianza del término de error no es constante para todos los valores de las variables independientes, se tiene la presencia de heteroscedasticidad, teniendo igualmente estimaciones sesgadas, ineficientes de los errores estándar.

3) Autocorrelación: es cuando el término de error de un periodo está correlacionado de forma positiva con el término de error de un periodo anterior, ello es característico que se presente en las series de tiempo. La prueba que se utiliza para detectar la autocorrelación es utilizando la tabla del estadístico Durbin-Watson.

Ya especificados los elementos teóricos referentes a las distintas escuelas de pensamiento económico, y los puntos principales de la metodología de un estudio de tipo econométrico; principio de MCO, se está en condiciones de entrar de lleno al punto central, la elaboración del modelo econométrico en base en la identidad macroeconómica básica y la influencia de el tipo de cambio de libre flotación, y sus repercusiones en la economía nacional, luego del ajuste cambiario de diciembre de 1994.

3.5 PROBLEMAS CAMBIARIOS Y CRISIS (PLANTEAMIENTO DEL MODELO)

En este capítulo se abordan las cuestiones fundamentales que dan bases para considerar incorrecta la postura gubernamental de adoptar un sistema de libre flotación, para la determinación del tipo de cambio partir de diciembre de 1994.

3.5.1 ANTECEDENTES

Durante el periodo de tiempo en el cual el tipo de cambio experimenta un deslizamiento diario de cuarenta centavos, y que corresponde a un punto de la fase 4 del Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento (PECE); hasta llegar a la fase 5 en el cual el peso se desliza con respecto al dólar a razón de veinte centavos diarios¹; obliga a reflexionar que aunque la economía no muestra las altas tasas de crecimiento del PIB mostradas décadas atrás, es notable sin embargo que se logra dar cierta estabilidad relativa al peso que desde la devaluación de agosto de 1976, (fecha en la cual se deja el tipo de cambio de \$12.50 por cada dólar), mostró un comportamiento volátil.

Los medios de consenso y acuerdo con los agentes económicos por los cuales se logran implementar la serie de pactos de estabilización económica, constituye un logro a nivel económico y político; tan sólo basta recordar el inicio del sexenio de Carlos Salinas de Gortari el cual fue por demás complicado, al existir impugnaciones de gran parte de la sociedad mexicana sobre su legitimidad, no obstante los resultados revirieron la situación. Citando algunas de las más importantes acciones en el sexenio se tiene: la reestructuración de la deuda externa casi a principios de la década de los noventa, estabilización de la inflación llegar a un dígito en 1993; aumento en las reservas internacionales, entrada de capitales extranjeros, (principalmente de corto plazo), cambios constitucionales y quizá el mayor impacto causado no sólo en México sino todo el mundo fue la firma de un tratado de libre comercio con los Estados Unidos y Canadá.

El gran flujo de inversión extranjera permitió entre muchas otras cosas, elevar los niveles de reservas internacionales del Banco de México (BANXICO), crear confianza a nivel internacional, para atraer mayores montos de inversión hacia el país; ante ese panorama tan favorable fue posible adoptar una política cambiaria de un deslizamiento controlado diario, ya que por fin se contaba con márgenes de maniobra, caso que no sucedió en el sexenio de Miguel de la Madrid..

¹ En el sexenio 1982-1988 se continuó la política de un deslizamiento diario del peso con respecto al dólar, sin embargo el periodo de interés comprende el sexenio de 1988-1994

La adopción de ésta política, tenía la intención de que la microdevaluación se daría en función del diferencial inflacionario previsto en el país, y en los Estados Unidos, con ello se lograría una paridad competitiva, pero si bien es cierto que Carlos Salinas de Gortari, adopta en un principio un deslizamiento diario de 40 centavos, posteriormente de 20 centavos y 4 centavos diarios, ello no fue suficiente para lograr una paridad competitiva; el peso se sobrevaluó, ya que los niveles inflacionarios entre México y los Estados Unidos aun cuando se logra tener una inflación de un dígito en 1993, no fue suficiente. Contrario a lo que se puede pensar no se adoptó un mayor deslizamiento del peso para corregir el problema y poder lograr el objetivo principal, que era la de contar con una paridad competitiva, por el contrario se torna el tipo de cambio como ancla para reducir la inflación.

Como era de esperarse al no prestar atención a las voces que pedían devaluar a un ritmo mayor al hasta entonces vigente, o simplemente devaluar de una sola vez, tal y como lo expresó Dornbusch, las autoridades como la Secretaría de Hacienda y el Banco de México quien encerrándose en su equivocada interpretación de autonomía, la sobrevaluación causó un problema mucho mayor que quizá la misma crisis experimentada en México en 1982.

Es el sucesor de Carlos Salinas de Gortari quien tiene que hacer frente a los problemas ya anticipados por muchos sectores independientes de la postura oficial.

Para mala fortuna de los funcionarios creyentes en la *mano invisible* citada por Smith la situación económica no se mantuvo como en los textos de economía *ceteris paribus*. Desde 1993 con los cabildos en cuanto a la aprobación o no aprobación del Tratado de Libre Comercio (TLC), el peso muestra signos de presión, a pesar de ello se logra contener dicha presión logrando mantener el deslizamiento hasta ese momento adoptado por medio de numerosas intervenciones del Banco de México, una vez firmado el TLC la calma vuelve al mercado cambiario, a tal grado llega la seguridad mostrada por el gobierno salinista, que a los detractores del TLC se les reta de manera pública a debatir, la entrada en vigor de dicho tratado sería el 1 de enero de 1994, ese mismo día el país y el mundo entero se despiertan con la noticia de un levantamiento armado en la región de los Altos de Chiapas, el descontrol gubernamental es evidente a lo largo de los días, los combates en la región parecían ser imágenes ya vistas en los años ochenta en centroamérica. Tanto el gobierno como el grupo armado tuvieron que sentarse a dialogar, y en un proceso quizá nunca antes visto, un encapuchado logra arrebatar, la popularidad al presidente Salinas, sin duda alguna el hecho toma después un rumbo más político que de tipo armado.

Los meses de marzo y septiembre representan hechos que sin duda alguna afectaron el rumbo exitoso de la economía, la salida de capitales del país a lo largo de 1994 se trató de contener adoptando una medida que a grandes rasgos consistió en primer término; en un aumento de las tasa de interés de los

CETES, una mayor emisión de TESOBONOS, lo que significó que por las características propias de dichos instrumentos, al final del año las reservas del Banco de México materialmente se estufuraron, pues, los TESOBONOS eran instrumentos emitidos por el Gobierno Federal, pero denominados en dólares.

Ernesto Zedillo a los 20 días de haber asumido el cargo de presidente constitucional, tiene que hacer frente a lo inevitable. Al anunciarse la ampliación del techo de la banda de deslizamiento del peso, los torpes acciones de Jaime Serra Puche, el impacto psicológico en los inversionistas internacionales (la mayoría) y de algunos nacionales (minoría) fue el de buscar otros mercados que ofrecieran mejores garantías.

No obstante para BANKICO y todo el sector oficial las causas de los problemas suscitados fueron obra de los "hechos delictivos del año pasado"

La política cambiaria que se adoptó en un principio fue la de ampliar la banda de deslizamiento cercana a los cuatro pesos por dólar, sin embargo la salida de capitales a fines de 1994, fue de cercana a los veinte mil millones de dólares, ello no permitió sostener por mayor tiempo la política de deslizamiento diario, finalmente se tiene que devaluar de manera abrupta, hasta niveles del 100%, naturalmente la inflación sufre una elevación en ese último mes de 1994, mostrándose en toda su magnitud en 1995.

La ineficiente actuación del efímero Secretario de Hacienda, Serra Puche tienen como fondo errores tanto operativos, políticos y económicos.

La emergencia económica se hizo frente, mediante una serie de medidas económicas y políticas que a muy grandes rasgos son; cambio del Secretario de Hacienda, adopción de una política fiscal y monetaria de corte restrictivo, que trae como consecuencia la reducción de la base monetaria, reducción en los gastos del sector público, y la libre flotación del peso.

3.5.2 PLANTEAMIENTO CENTRAL.

La hipótesis central del trabajo es que la política de libre flotación del peso no debió de haberse adoptado dada la situación imperante en el país, después de los sucesos político-policiacos de 1994, por contra, el ajuste cambiario en ese entorno debe de ser realizado en dos partes; en una primera fase se debe de realizar la devaluación de la moneda en el monto en el cual se encuentra sobrevaluada, y en la segunda etapa, adoptar nuevamente el deslizamiento de la moneda manteniendo una estrecha vigilancia para evitar caer en la misma situación.

-En primer lugar la flotación del peso es tanto como dejar la paridad al libre albedrío de los especuladores, provocando en cada embate especulativo nuevas mermas a las reservas internacionales, causando más pánico, estas medidas se identifican con las teorías monetaristas, que señalan que se debe dejar que las paridades las fijen la oferta y demanda, pero sin embargo en una economía abierta con una moneda débil, y con las características políticas y sociales como las que México ha vivido, es dejar la economía en manos de la especulación, o dicho en los términos de Keynes se convertiría en una economía de casino.

-En segundo lugar la política cambiaría que debe adoptarse posterior a una devaluación tendiente a corregir un desequilibrio como el presentado en México, debe de ser en dos etapas.

En la primera etapa, se tiene que devaluar el peso en un porcentaje similar al cual se encuentre sobrevaluado, con el fin de que los diferenciales entre los niveles inflacionarios entre México y los Estados Unidos no afecten a la competitividad de los productos nacionales.

La segunda etapa consiste en que una vez corregida la sobrevaluación del peso, debe de ser adoptado un deslizamiento diario del peso con respecto al dólar similar al presentado hasta antes de diciembre de 1994, pues para la economía mexicana este mecanismo resulta menos costoso en términos económicos y sociales, si se adopta una medida de deslizamiento diario, es necesario vigilar los niveles inflacionarios entre México y los Estados Unidos para evitar nuevamente una sobrevaluación de la moneda, ya que si ese fuera el caso se caería en un círculo vicioso.

La adopción de una política como la propuesta en la hipótesis del trabajo, no es de ninguna manera una solución milagrosa, pero el no permitir una sobrevaluación del peso permite contar con márgenes de maniobra más amplios para poder actuar en contingencias de tipo político o de desastres naturales.

Se requiere de una política integral para realizar una medida como la citada en la hipótesis central, ya que México por diversas circunstancias como su ubicación geográfica, queda dentro del marco de estrategias de seguridad de los Estados Unidos, y como es natural su influencia en los asuntos internos de México son del dominio público, dentro la política de tipo integral sin duda las habilidades diplomáticas ocuparían un sitio importante.

3.6 IDENTIDAD MACROECONOMICA BASICA, Y MODELO ECONOMETRICO.

De la identidad macroeconómica básica (5):

$$Y=C+I+G+XN \quad (III-1)$$

Se supone para efectos simplificados del trabajo, que si bien existen variables que están en relacionadas unas a otras, como es principalmente el consumo e inversión con respecto al nivel de ingreso, la relación entre la variable dependiente (Y) ingreso con las variables independientes, debe ser interpretada como; el ingreso depende del nivel de consumo, inversión, gasto gubernamental y las exportaciones netas, se expresa a continuación el modelo econométrico.

De la expresión (III-1), y modificando las letras con las cuales se ha venido expresando el consumo, la inversión ... exportaciones netas, para efectos de un modelo econométrico tenemos la siguiente expresión:

$$Y_t = a + b_1 \hat{X}_{1t} + b_2 \hat{X}_{2t} + b_3 \hat{X}_{3t} + b_4 \hat{X}_{4t} + b_5 \hat{X}_{5t} + e_t$$

Donde:

a: Representa la intersección

b_1 : Representa el coeficiente de la variable consumo.

b_2 : Representa el coeficiente de la variable formación bruta de capital fijo.

b_3 : Representa el coeficiente de la variable variación de existencias.

b_4 : Representa el coeficiente gasto gubernamental.

b_5 : Representa el coeficiente exportaciones netas.

e_t : Representa el término de residuos.

Expresado en notación matricial se tiene:

$$y = X B + e$$

Donde:

X: Es la llamada matriz de datos.

B: Es un vector columna de los estimadores de MCO en la regresión.

e_t : Es un vector columna para los residuos.

De acuerdo con las cifras obtenidas del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y otras fuentes de información estadística, referentes a los niveles de consumo, inversión, gasto gubernamental, y de las exportaciones netas, se consideran aquellas cifras que tienen como año base a 1980, pues cabe señalar que en el año de 1996 que se hacen modificaciones por parte del INEGI, consistentes en el cambio de año base, ya que en vez de considerar el año de 1990, como debió de haber acontecido, se tomó como el año base a 1993 existe controversia respecto al hecho, ante ello y para evitar mayores confusiones se siguen considerando las cifras que toman como año base a 1980, ya que en el propio INEGI se cuenta con cifras que consideran los años base de 1980 y 1993, optando por la primera opción, los resultados obtenidos utilizando un modelo de regresión múltiple arrojan:

Variable	Coefficiente	Error std	Estadístico-T	Prob.
Consumo	0.891153	0.236389	3.769864	0.0012
Gto gub	0.862466	0.553158	1.559169	0.1346
Inversión	0.894149	0.270702	3.303079	0.0036
Exp.netas	0.392261	0.551972	0.710654	0.4855
T. de cambio	183.7090	252.7432	0.726860	0.4757
Intersección	656.9219	516.0432	1.272998	0.2176
AR(1) -	0.305164	0.240028	-1.271366	0.2182
R-cuadrada	0.934968	Estadístico-F		47.92373
R-c. Ajustada	0.915459	Prob(Estadístico-F)		0.000000
S.E. regresión	160.9785			
Sum residuos c.	518281.5			
Log likelihood	-171.4542			
Durbin-Watson stat	1.873074			
Invertid AR Roots	-31			

De acuerdo al reporte que se presenta resultado de la regresión, el modelo indica que en aproximadamente un 93% se explica el comportamiento la variable dependiente por las variables independientes, el restante 7% se encuentra en la parte no explicada del modelo, de la cual se pueden desprender cuestiones interesantes.

De acuerdo a los resultados del estadístico "t", si resulta alto, representa que el valor es verdadero, así mismo se menciona que el coeficiente es estadísticamente significativo, aquellos valores del estadístico "t" que se han obtenido de la regresión indicarían que las variables exportaciones y tipo de

cambio no serian representativas, y por lo tanto candidatas a ser omitidas en una posterior regresión, sin embargo se debe ser cuidadoso al omitir ambas variables.

El resultado de una nueva regresión omitiendo ambas variables es el siguiente:

Variable	Coefficiente	Error std	Estadístico-T	Prob.
Consumo	0.935432	0.047246	19.79930	0.0000
Gto.gub.	1.003572	0.107163	9.364958	0.0000
Inversión	1.085199	0.098762	10.98802	0.0000
Exp.netas	1.121496	0.147200	7.618842	0.0000
Interacción	42.39731	238.3152	0.177904	0.8605
AR(1)	0.534375	0.223221	2.393922	0.0261
R-cuadrada	0.994355	Estadístico-F		739.7718
R-c. Ajustada	0.993010	Prob(Estadístico-F)		0.000000
S.E. regresión	47.64005			
Sum residuos c.	47661.07			
Log likelihood -	139.2378			
Durbin-Watson stat	1.885664			
Inverted AR Roots	.53			

La mejora en el error estándar de la regresión es notable, la R cuadrada muestra un incremento más que evidente, no se presenta un problema grave de correlación serial, es decir, que en general el modelo ha mejorado visiblemente. Si bien es cierto que el coeficiente del consumo privado muestra un gran significado, el coeficiente de regresión de las exportaciones representa que sí tiene representatividad dentro del modelo; una primera conclusión a la que se llega es que, de acuerdo con la teoría el tipo de cambio era una variable candidata a ser omitida dentro del modelo, puede señalarse entonces que ese restante uno por ciento que no explica a la variable dependiente, la que representa el término de error, aquel en el que las variables que no pueden ser incluidas dentro del modelo tienen cabida, el tipo de cambio ha de ser incluido.

Sin embargo queda la inquietud respecto al tipo de cambio, que en teoría para el modelo no tiene mayor representatividad para la variable independiente, y que por tanto no tendría mayor trascendencia, pero en realidad tiene una gran influencia. la explicación a dicho suceso requiere hacer algunas consideraciones. Se han de mostrar tres escenarios en los que se han de considerar un tipo de cambio de un desliz controlado, otro en el que se hace un ajuste en la medida que la moneda se encontrará subvaluada con respecto al dólar, y por último el de la flotación del peso.

3.6.1 ESCENARIO 1; DESLIZAMIENTO DE TIPO DE CAMBIO DIARIO

Considerando cada uno de los componentes de la expresión (III-I) de manera individual y realizando la regresión se considera a la variable independiente al tipo de cambio, para observar mejor la influencia del mismo en el consumo y se obtienen los siguientes resultados².

Variable	Coefficiente	Error std	Estadístico-T	Prob.
T.de cambio	717.2203	63.94472	11.21626	0.0000
C	1477.204	187.5434	7.876600	0.0000
AR(1)	-0.163685	0.199595	-0.820087	0.4202
R-cuadrada	0.802413	Estadístico-F		48.73284
R-c. ajustada	0.785948	Prob(Estadístico-F)		0.000000
S.E. regresión	150.3943			
Sum residuos c.	542842.8			
Log likelihood	-172.0793			
Durbin-Watson stat	2.106937			
Invertid AR Roots	-.16			

Existe significación en la variable tipo de cambio, se observa que el estadístico "t" es mayor a 2, la R cuadrada muestra que un 80% de la explicación del modelo se debe al comportamiento de la misma. COMPORTAMIENTO ECONOMICO BAJO ESQUEMA DESLIZAMIENTO DIARIO EN EL TIPO DE CAMBIO (millones de pesos de 1980)

	CONSUMO	GTO. GUB.	INVERSION	EXPORT.
1983				
I	3532	588,1	1225,9	1049,9
II	3728,2	652,1	1257,5	1038,4
III	3824,1	905,9	1027,2	887,9
IV	3885	722,3	1103,9	1033,7
1984				
I	3623,8	607,7	1318,8	1011,6
II	3800,6	691,8	1402,6	1085,8
III	3887,2	907,6	1284,5	1041,8
IV	4236,7	720,8	1172,4	1147,1
1985				
I*	4391,48	883,84	1387,82	1162,82

*proyección

Fuente: elaborado con base en información de Cuadernos de Información...

² Se presenta en esta caso tan sólo la regresión correspondiente al consumo, sin embargo las regresiones de los otros elementos se presentan al final del trabajo en un apartado especial.

Este escenario es el que hubiera prevalecido si se hubiera permanecido bajo el esquema del tipo de cambio de deslizamiento diario, en sí es el escenario menos realista, las proyecciones obtenidas al obtener las regresiones para cada uno de los elementos de la identidad macroeconómica, muestran incrementos excepto en el gasto gubernamental. La forma de haber mantenido dicho ritmo es sin duda alguna bajo un constante flujo de inversión externa, la cual sin duda hubiera sido el puntal de dicha paridad, sin embargo la conversión de CETES a TESOBONOS del año 1993 a 1994, junto con la crisis política del país, fueron factores más que suficientes para que se diera una fuga de capitales en la que tan sólo por citar un ejemplo, en dos días a partir del 20 de diciembre salen 4000 millones de dólares.

Como se puede comprobar los resultados en general muestran que manteniendo una política cambiaria de deslizamiento diario como la que se mantuvo hasta el 20 de diciembre de 1994, los elementos de la expresión del ingreso nacional, tendrían un crecimiento, a excepción del consumo de gobierno, ello puede deberse al efecto que ejerció el cambio de administración, de ahí que se mencione que representa el escenario menos realista.

3.6.2 ESCENARIO 2; CORRECCION DE LA SOBREVALUACIÓN DEL PESO FRENTE AL DOLAR.

Tomando en cuenta que desde 1993 se advertía el peligro de que el peso se sobrevaluara frente al dólar, se estableció que era necesario realizar un ajuste en el tipo de cambio en alrededor de un 25%, dados los niveles inflacionarios entre México y los Estados Unidos, no obstante el deslizamiento diario del peso continuó siendo de alrededor de 40 centavos, el peso por lo tanto fue sobrevaluándose y generando una situación conflictiva para la nueva administración.

La realidad demostró que debido a los distintos niveles inflacionarios entre México y Estados Unidos, el deslizamiento que se había mantenido, era insuficiente; y los efectos en la balanza comercial se mostraron en un déficit creciente en detrimento de las exportaciones del país, pudiera pensarse que las importaciones del país eran para la reactivación económica del país, es decir, de maquinaria y equipo, pero por el contrario, se importaron productos de consumo inmediato, artículos de lujo y en general productos innecesarios, el no querer aceptar hacer un ajuste en el tipo de cambio tiene más contenido político que económico.

Para la construcción de este escenario se toma en consideración un ajuste hipotético del tipo de cambio a partir de 1993 en alrededor de un 25 %, y posteriormente para el año de 1994 se considera de nuevo un deslizamiento controlado (diario) del peso en alrededor de 40 centavos diarios, es decir,

se plantea que el peso no se sobrevalúe. La razón de actuar de esta forma es para realizar una comparación entre los escenarios que se han de crear. Se obtiene lo siguiente una vez considerados los puntos citados:

**COMPORTAMIENTO ECONOMICO BAJO CORRECCION DE LA SOBREVALUACION
DEL PESO (millones de pesos de 1980)**

	CONSUMO	GASTO GUB.	INVERSION	EXPORTACIONES
1993				
I	3532	588,1	1225,9	1049,9
II	3728,2	652,1	1257,5	1036,4
III	3824,1	505,9	10247,2	987,9
IV	3665	722,3	1103,9	1033,7
1994				
I	3523,8	607,7	1318,8	1011,6
II	3900,6	691,8	1402,6	1065,8
III	3967,2	507,6	1264,5	1041,8
IV	4236,7	720,8	1172,4	1147,1
1995				
I	4036,8	628,9	1301,4	1182,8

3.6.3 ESCENARIO 3; FLOTACION DEL PESO.

Al realizar la proyección para cada elemento de la expresión macroeconómica básica, para el primer trimestre de 95, se toma en consideración la política cambiaria que se sigue a partir del 20 de diciembre de 94 en adelante, es decir, la flotación del peso, obteniendo los siguientes resultados:

**COMPORTAMIENTO ECONOMICO BAJO ESQUEMA DE LIBRE FLOTACION DEL
TIPO DE CAMBIO (millones de pesos de 1980)**

	INGN	CONSUMO	GASTO GUB.	INVERSION	EXPORTACIONES
1993					
I	6524,6	3532	588,1	1225,9	1049,9
II	6704,3	3728,2	652,1	1257,5	1036,4
III	6396,9	3824,1	505,9	1027,2	987,9
IV	6658,3	3665	722,3	1103,9	1033,7
1994					
I	6678,7	3523,8	607,7	1318,8	1011,6
II	7126,1	3900,6	691,8	1402,6	1065,8
III	6784,5	3967,2	507,6	1264,5	1041,8
IV	7321,8	4236,7	720,8	1172,4	1147,1
1995					
I	6516,4	3776,8	513,2	763,44	1382,94

Fuente: elaboración propia con base en información del INEGI, en Cuadernos de Información Oportuna varios años.

La caída en general en la actividad económica fue del orden del 10% , tan sólo en el transcurso del fin del cuarto trimestre, y el primer trimestre de 1995, pues cabe recordar que lo que originalmente era un ajuste en el techo de la banda de deslizamiento diario del peso, acabó en una devaluación que alcanzó el orden de poco más o menos 100%, ahí la razón del notable incremento en las exportaciones del país.

El escenario 3 tiene dos vertientes:

1) Al abandonar el deslizamiento diario del peso frente al dólar, al fracasar la medida adoptada que consistía en ampliar el techo de la banda de flotación y finalmente adoptar la medida de que el tipo de cambio se determine de acuerdo al comportamiento del mercado, puede en un principio presentar beneficios al sector exportador del país, al mejorar la competitividad de la producción nacional y de ese modo sea atractiva en el exterior y en contraparte detener en alguna medida las importaciones de productos que en muchos casos representaban inexplicables, sin embargo y hasta donde la información recabada lo ha permitido ver, los vaivenes presentados en el tipo de cambio a lo largo de 1995 reflejan los embates especulativos de los que es presa un país que tiene tan poco margen de maniobra en el aspecto económico como lo es México, (ver gráfica) que por su vinculación con los mercados financieros más importantes, repercutió a nivel internacional y por lo tanto se le ha llamado como la primera crisis en el entorno de la globalización.

2) Muy relacionada con lo antes expuesto es, el punto que se refiere a la especulación; y la fuga de capitales que se da en el año de 1994, dejando las arcas del Banco de México en niveles de poco menos de cuatro mil millones de dólares, y con una deuda que se contrajo con el Gobierno de los Estados Unidos para poder hacer frente a la obligaciones que representaban los TESOBONOS, (en manos de extranjeras), es evidente que ante un embate especulativo las complicaciones llevarían a situaciones extremas en las cuales el tipo de cambio puede llegar a niveles superiores de 10 pesos por dólar, ello como un fin para poder detener en algo la caída de la moneda, sin embargo y a partir de la devaluación de diciembre, la tasa de interés líder de los CETES sufren un incremento considerable, en cierta forma tratando de detener la onda especulativa, signo inequívoco de que la actividad económica se ha detenido.

Ahora bien y por último cabe destacar que para realizar una nueva regresión pero considerando los datos referentes al tipo de cambio a partir de 1995, año en el que se tiene un régimen de flotación, representa un problema, por muchas razones, algunas de ellas cabe destacar el cambio que se hizo en el año base, que pasa del año de 1980 a 1993, ello encierra razones en las que sin duda alguna se quiere minimizar el efecto dejado por la devaluación, por ello la confiabilidad de las cifras en sí mismas dejan mucho que desear.

Analizando los elementos de la expresión del ingreso nacional se tiene que para el caso del consumo privado la disminución es de alrededor de un 20% en el segundo semestre del año 95 con respecto al mismo periodo pero de 94, como resultado se tienen tasas de desempleo de alrededor del 10% al 12%, según cifras confirmadas por analistas independientes del gobierno, e incluso del mismo, en el caso de la inversión el panorama muestra que hasta el segundo trimestre de 95 y con respecto al mismo periodo pero de 1994, la inversión había caído hasta en un 35% siendo las industrias de la madera, papel textiles y de la construcción las más afectadas, siendo esta última muy ligada al gasto gubernamental, el cual para el segundo semestre de 95 había disminuido un 9%, caso contrario es el de las exportaciones las cuales para el segundo semestre de 95 habían crecido en un 35% aproximadamente, sin embargo tiene que contemplarse más detenidamente esta situación, las cifras de las exportaciones que registra el país en este periodo, tan sólo en contienen "componentes" de carácter nacional tan sólo representan un 2% (cajas y paquetes que contiene los productos ya terminados), el resto son piezas que provienen de otras naciones, las cuales tan sólo llegan para ser ensambladas, de ahí que las exportaciones se ubiquen en sectores muy específicos.

Las mayores empresas de México que generalmente también son algunas de las que presentan un mayor crecimiento, se encuentran en productos como: petróleo, servicios de comunicación, alimentos y bebidas (cerveza y tequila), refleja que no obstante se mejoren en términos de precios más competitivos, los productos nacionales, existe una gran dependencia tecnológica ya que la mayor parte de los productos con un alto contenido de valor agregado, es producido por empresas como General Motors Chrysler, IBM *et al.* Ello sin duda ha de significar que por un buen rato la balanza comercial de México se encuentre en situaciones más o menos similares a la de diciembre de 94, y si a ello se le agrega la reactivación el consumo interno, tan castigado hoy día el problema a de dirigirse hacia un círculo vicioso, volviendo a mostrar un déficit.

3.6.4 COMPARACION DE ESCENARIOS 1, 2 y 3.

El haber continuado con el deslizamiento diario de la moneda, como se vino realizando en gran parte del gobierno de Carlos Salinas de Gortari requería en primer lugar reconocer que el deslizamiento diario era inferior al requerido basado en los diferenciales inflacionarios entre México y los Estados Unidos.

-En segundo lugar tener un flujo creciente de inversiones en cartera, dando prioridad en vez de la inversión en ramas productivas, y además considerar al primer tipo de inversión como un logro.

constituye otro grave error de apreciación (ver estadísticas), que ante los hechos políticos observaron un clima de inseguridad y por lo tanto sangraron las reservas del país.

-En tercer lugar el haber incorporado en todo el esquema modernizador una política de fomento industrial, todo lo contrario, se alentó una "economía de casino".

Ahora bien, de acuerdo con los resultados obtenidos al correr la regresión al realizar el pronóstico se obtuvo que el consumo hubiera mantenido un crecimiento del 24%, el gasto gubernamental un incremento apenas del orden del 9%, la inversión mostraría un crecimiento del 6% las exportaciones del país tendrían un crecimiento del 11.5%, es decir, los componentes de la identidad macroeconómica (demanda agregada) estudiada en este esquema se comportaron similar al mostrado antes de diciembre de 1994,

En el caso del esquema correctivo de la sobrevaluación, basado en una primera acción que consistía en devaluar el peso en 25%, para subsanar dicho problema para posteriormente adoptar de nueva cuenta un deslizamiento diario en alrededor de 40 a 50 centavo diarios, muestra en el consumo un incremento de aproximadamente 11.5%, un incremento del gasto público de 3.5%, la inversión muestra un decremento del 3.1%, en este caso, es natural esta situación pues es gran medida los productos de capital, que el país utiliza son de procedencia extranjera, y al devaluarse la moneda para corregir la sobrevaluación el efecto es una disminución de esas importaciones.

La otra cara de la moneda la tendrían las exportaciones, creciendo al un ritmo de 17%, lo que finalmente, trae un alivio al déficit de la cuenta corriente, al resultar más competitivos los productos nacionales ante la demanda externa.

En este escenario se tendría un mayor margen de maniobra, puesto que el problema de la sobrevaluación del peso quedaría atrás, y tan sólo se requeriría mantener un flujo de inversiones productivas más o menos constantes, además en este escenario la cuestión política tiene un colchón, al tenerse una economía en relativo crecimiento, pero cabe destacar que en este caso el punto central que no debe de ser dejado de lado es el aspecto inflacionario; mientras se tengan diferenciales inflacionarios grandes entre los Estados Unidos y México de nada sirve el corregir la sobrevaluación de la moneda, debido a que en un tiempo más o menos corto nuevamente se caería en una situación similar.

El control de la inflación en México ha sido en los últimos 25 años el principal reto de las autoridades económicas, sin embargo, se cae frecuentemente en una sobrevaluación de la moneda, este entorno obedece, más a razones políticas que económicas, la brusca devaluación que le sigue incrementa los precios en general y finalmente se crea un círculo el cual resulta difícil romperlo.

Algo muy parecido a lo que se ha mencionado es lo que sucedió a partir de 1993, en dicho año las

voces señalaron la necesidad de devaluar la moneda con respecto al dólar, sin embargo y ante las presiones de si se aprobaba por parte del congreso de los Estados Unidos el Tratado de Libre Comercio, y la ya cercana elección del candidato a la presidencia del partido oficial, la decisión no se tomó, desencadenando el problema en diciembre de 1994.

El esquema de flotación del peso, provocó una serie de ataques especulativos en contra del peso, que lo llevaron hasta niveles de 8 pesos por dólar, los efectos en la economía nacional fue un aumento en las tasas de interés, y la aceptación del paquete de ayuda del Tesoro de los Estados Unidos, y el Fondo Monetario Internacional, para poder pagar los instrumentos de deuda del Gobierno Federal en manos de extranjeros.

Del cuarto trimestre de 1994 al primer trimestre de 1995, el esquema de flotación del peso muestra los siguientes resultados en la economía:

Disenso de 12,3% el consumo del 12,4%, una verdadera caída del gasto público del 40,5%, y otra no menos impresionante caída en la inversión del orden del 40%, por el lado contrario las exportaciones del país crecieron en un 20,5%.

Hacer una comparación entre los tres escenarios planteados muestra que mientras que en el primer caso la situación no hubiera variado mucho, y representa el caso menos real, el segundo que es del que se parte en la hipótesis de trabajo, demuestra efectivamente ser el mejor camino a seguir por un país como el nuestro por los elementos ya citados anteriormente, pues para el caso de la flotación del peso, no es el mercado quien determina el tipo de cambio, en el existen diversos intereses de los agentes que intervienen en los mercados cambiarios encabezados en primer lugar por el Banco de México para que el tipo de cambio varíe hacia arriba, abajo o sencillamente se mantenga "estable", es decir, se tiene una flotación sucia, la idea de que el esquema de libre flotación en México es la mejor política adoptada es falsa.

Para tener una idea más clara de los efectos económicos de la devaluación y la posterior adopción de la flotación del peso en la economía mexicana, comparando el primer trimestre en la actividad económica de 1995 con respecto al mismo periodo de 1994 muestra una disminución en alrededor de mil doscientos ochenta millones de dólares, en la demanda agregada, en el rubro del consumo la caída en el mismo periodo de tiempo fue de alrededor trescientos sesenta y seis millones de dólares, seguida en cuanto a magnitud por la inversión, con un monto cercano a los trescientos veinte millones de dólares, el gasto gubernamental disminuyó en aproximadamente ciento treinta millones de dólares, en el primer trimestre de 95 respecto a 94, finalmente en el terreno de las exportaciones en el mismo periodo se presentó un incremento de ciento cuarenta y tres millones de dólares, para

este caso cabe señalar que si bien el efecto fue positivo para la cuenta corriente, ello no compensa las disminuciones en todos los elementos de la demanda agregada.

Para la situación bajo la cual se considera el escenario de la corrección de la sobrevaluación se muestran los siguientes resultados, la demanda agregada mostraría un incremento de aproximadamente mil cien millones de dólares, el consumo muestra un aumento de casi seiscientos millones de dólares, un incremento de ciento sesenta y siete millones de dólares un aumento de ciento once millones de dólares en el rubro del consumo gubernamental, finalmente la inversión muestra un decremento de doscientos cincuenta millones de dólares, dicho comportamiento tendría su origen en las variaciones que se presentaría en las tasa de interés, al adoptarse una política de tipo de cambio como la del escenario 2, pues una devaluación en México por muy pequeña que sea, siempre causa efectos psicológicos en los agentes económicos.

De lo anterior se desprenden conclusiones muy evidentes; para poder mantener un tipo de cambio en el cual se tenga un deslizamiento diario, o también conocido como tipo de cambio reptante, tal y como sucedió hasta la primera mitad de diciembre de 1994 en México, es necesario en primer lugar mantener niveles inflacionarios entre México y los Estados Unidos que sean acordes para mantener un tipo de cambio competitivo, complementándose con políticas que permitan mantener flujos de inversión que sean canalizados en su mayor parte a inversiones directas, teniendo mayor prioridad a las inversiones en cartera, sin olvidar que el ahorro interno debe ser incrementado, para evitar mayores problemas a futuro, para ello es necesario contar con una coyuntura política económica y social que sea favorable, al país, pero lo primordial es tener una política de fomento industrial seria encaminada especialmente, a diversificar la producción de los productos destinados a los mercados externos, el país no puede seguir dependiendo de tan sólo la exportación de petróleo, cerveza, cemento, partes automotrices y otros productos ya conocidos producto de las exportaciones de las maquiladoras establecidas en la frontera norte del país, quienes aprovechan la ubicación geográfica de nuestro país y naturalmente la mano de obra barata.

La realidad es muy cruda, cierto que se lograron avances notables en la anterior administración, sin embargo errores políticos enarrecieron el hasta entonces favorable ambiente económico y político, los errores cometidos por el Presidente Salinas le estallaron al Presidente Zedillo, el poco tiempo al frente del gobierno, sumadas a la soberbia del Secretario de Hacienda, se opta por la flotación del tipo de cambio, con efectos en la economía mexicana a decir expertos como Leopoldo Solís mayores a los de la crisis de 1982, no obstante que pudo haberse adoptado la política señalada de corregir la sobrevaluación del peso frente al dólar, para posteriormente adoptar nuevamente una política de tipo de cambio reptante (deslizamiento diario) evitando mayores problemas .

El problema del vencimiento de los TESOBONOS que en su mayoría estaban en manos de extranjeros, refleja lo peligroso que es el haberlos utilizado para detener a los inversionistas extranjeros, ante la falta de confianza en la marcha del país, pues si bien es cierto que en las épocas de pleno esplendor del gobierno mexicano, las inversiones se tenían en los instrumentos gubernamentales; CETES y en la Bolsa Mexicana de Valores, este tipo de inversiones se comportan en función de las condiciones políticas y económicas existentes en los países a los que llegan; la delicada situación que se presenta en el país el 1 de enero de 94, el 24 de marzo y en septiembre del mismo año, junto con la sobrevaluación del peso, tal parece fueron subestimados por las autoridades hacendarias, no obstante ante los ojos del exterior son elementos más que suficientes para que la tan temida fuga de capitales finalmente se presente, el resultado haber contraído una deuda con el Tesoro de los Estados Unidos para cubrir los vencimientos de los TESOBONOS, es decir, se presta a México para pagar.

3.6.5 CONSIDERACIONES FINALES

La solución a la crisis que México enfrenta en este fin de siglo, no es nada fácil de resolver, se requieren de soluciones integrales más no de corte sectorial; un problema concreto como lo es la inestabilidad en el mercado cambiario, tomando en consideración las características muy particulares del país, ha demostrado que devaluar la moneda para tratar de subsanar problemas de subvaluación, en base a situaciones extra económicas, tiene altos costos; la comprobación de la factibilidad del escenario dos, señala; una devaluación en dos fases; la primera de tipo correctivo, y otra de tipo preventivo, es decir, devaluar en un monto del 25% a partir de 1993, y posteriormente al corregir la sobrevaluación y adoptar nuevamente un deslizamiento diario del peso frente al dólar, representaría el haber evitado una caída en la demanda agregada tan sólo en el primer trimestre del año de 1995, en comparación con el mismo período del año anterior de poco más de mil millones de dólares, la pérdida de empleos en más de dos millones y sus consiguientes costos sociales.

El problema de la sobrevaluación del peso fue gestándose en las políticas del país, adoptadas por los funcionarios públicos encargados de la economía, contribuyendo a acrecentar más el problema.

3.6.6. PROPUESTAS ALTERNATIVAS ANTE EL PROBLEMA DEL TIPO DE CAMBIO

En el desarrollo del capítulo 2 se hizo mención de algunas de las distintas teorías existentes mediante las cuales se estudia el consumo y la inversión, se hizo un breve desarrollo de las teorías basadas en

los aspectos intertemporales del consumo y la inversión, en el otro extremo se considera la tradición keynesiana para estudiar estos mismos temas, la decisión de trabajar en la elaboración del modelo econométrico se basó en la tradición keynesiana, de considerar por ejemplo al consumo en función de los ingresos corrientes, más no del ingreso permanente, la razón es sencilla, las teorías basadas en los aspectos intertemporales, requiere de que la población de la economía a estudiar en su mayoría sean sujetas de créditos, situación que es más probable en países con otro nivel de desarrollo, México se adapta mejor a la tradición keynesiana, en la que se consideran los niveles de ingreso corrientes, en el estudio del consumo, o las tasas de interés del año estudiado, además de que en dicha tradición se manejan aspectos de tipo subjetivos, que afectan la marcha de la economía, este tipo de hechos muy presentes en la economía mexicana por tanto, haber realizado el trabajo econométrico bajo los supuestos de intertemporalidad, resultaría poco real.

Se hace la aclaración pertinente ante el hecho de que la economía en México marcha de unos veinticinco años a la fecha de acuerdo a los estados generales de "ánimo de optimismo o pesimismo, relacionado con la apreciación de los inversioneros sobre el contexto económico social y político de la sociedad que impulsa o frena las inversiones"³.

El tipo de cambio en México no es excepción, se maneja de acuerdo a un patrón de comportamiento en función de los tiempos políticos existentes, más no en función de lograr un tipo de cambio que sea competitivo para lograr que los productos mexicanos resulten atractivos a la demanda externa.

Los diferenciales inflacionarios entre México y los Estados en los últimos veinticinco años son enormes, de ahí que en 1976 se diera fin al tipo de cambio fijo prevaleciente durante más de veinte años de 12.50 por dólar, durante los años anteriores a la década del setenta, la inflación en país, permaneció en niveles promedio de 5%, México contaba con un crecimiento de la economía en niveles del 6%, además de existir cierta tranquilidad en el terreno de la política.

Al llegar a su final el Desarrollo estabilizador, y mostrar sus primeros efectos en el terreno cambiario con la devaluación de 1976, sumado al auge petrolero, la política cambiaria ha resultado un factor de inestabilidad para la economía.

Se han adoptado políticas cambiarias que van desde la flotación del peso, tipos de cambio controlados, tipo de cambio reptante, sin faltar en las etapas críticas el surgimiento del mercado negro, con un mayor auge en la frontera norte.

Es verdad que el esquema de economía cerrada, participación del Estado en la actividad económica, exportaciones enfocadas en su mayor parte en el petróleo, tenían cada que se anunciaba una

³ Aníbal Eloísa. Teoría de la Demanda y el Desequilibrio UNAM/DIANA Facultad de Economía México 1992 pp. 54-55.

devaluación efectos muy distintos a los que se presentaron en diciembre de 1994, debido al nuevo entorno en el que México se encuentra inmerso ahora, la globalización.

Debido a ello se ha dado en llamar a la crisis devaluatoria de México como la primera gran crisis del siglo XXI, por su efecto en mercados cambiarios tan lejanos como los de Asia, Europa, y en el continente americano en los principales países en cuanto al tamaño de su economía del cono sur; Argentina Chile y Brasil, y naturalmente el principal socio comercial del país Estados Unidos, quien entró en acción junto con los principales organismos financieros internacionales.

Ante tal panorama el margen de maniobra a todas luces resulta muy estrecho, México ha tenido que ajustarse a rigurosos programas de ajuste en la economía de corte ortodoxos, haciendo énfasis en una reducción de la demanda agregada, equilibrio de las finanzas públicas, con los efectos ya conocidos.

Lograr que el tipo de cambio no sea un factor de desequilibrios cada vez que se tenga que modificarlo, representa un reto, se proponen las siguientes acciones encaminadas a lograrlo:

1) Revisión del Marco Jurídico en lo referente a la Ley del Banco de México, en su artículo 21 que a la letra dice:

"El Banco de México deberá actuar en materia cambiaria de acuerdo con las directrices que determine una Comisión de Cambios, que estará integrada por el Secretario y el Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, otro subsecretario de dicha Dependencia que designe el Titular de ésta, el Gobernador del Banco y dos miembros de la Junta de Gobierno, que el propio Gobernador designe. Los integrantes de la Comisión no tendrán suplentes.

Las sesiones de la comisión serán presididas por el Secretario de Hacienda y Crédito Público, en su ausencia, por el Gobernador y, en ausencia de ambos por el subsecretario que designe el Titular de la citada Secretaría. Quien presida la sesión tendrá voto de calidad en caso de empate.

La Comisión podrá reunirse en todo tiempo a solicitud del Secretario de Hacienda y Crédito Público del Gobernador, sus sesiones deberán celebrarse con la asistencia de por lo menos tres de sus miembros, siempre que tanto dicha Secretaría como el Banco de México se encuentren representados. Las resoluciones de la Comisión se tomarán por mayoría de votos, siendo necesario en todo caso el voto favorable de por lo menos uno de los representantes de la citada Secretaría".

La reforma jurídica en la que se le otorga plena autonomía al Banco de México es en el año de 1993, y como se desprende de lo citado en el artículo 21 de la Ley del Banco de México, todos los aspectos referentes en materia cambiaria tienen una plena autonomía del Ejecutivo Federal, si bien está

² Legislación de Banca, Crédito y Actividades Conexas, (Ley del Banco de México) Ediciones Delmas México 1995, pp 164

representado por el Secretario de Hacienda, en teoría las decisiones que se tomen deben ser por una mayoría de votos.

Ante ello queda la duda en cuanto a la actuación de dicha Comisión ante la evidente sobrevaluación de la moneda, al no actuar en la forma correcta la actuación del Ejecutivo Federal fue determinante muy a pesar de la autonomía del Banco de México, si no en qué parte se puede contestar al cuestionamiento en el que se señala otra de las atribuciones del Banco Central, que en su artículo 2 señala como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, lo cual no ha sido cumplido

Por lo tanto la revisión al marco jurídico se debe de encaminar a no actuar bajo una doble careta, pues la Ley señala unas reglas a seguir pero en la realidad se actúa en forma totalmente distinta, en ese sentido la propuesta es dejar exclusivamente en manos del Banco Central, las decisiones en materia cambiaria, ello serviría de contrapeso a los caprichos de corte político para no actuar en el sentido correcto.

2) Teniendo un control sobre las decisiones en materia de tipo de cambio, el Banco de México actuando con plena autonomía debe de llevar un pleno seguimiento del nivel de precios de la economía, ante lo cual el tipo de cambio ante cualquier riesgo de sobrevaluación deberá de ser modificado, evitando con ello bruscas devaluaciones.

Es evidente entonces que la propuesta que la encamina a una combinación de política cambiaria reitante en una mayor parte y de intervenciones sólo necesarias en el tipo de cambio, ya sea al mostrar signos de sobrevaluación o de presiones especulativas, con ello se daría cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2º, procurar mantener el poder adquisitivo de la moneda, situación estipulada muy clara en el artículo en la Ley del Banco de México.

El mantener autonomía en una institución como el Banco de México no indica que no deba de ser supervisada, en este caso un órgano legislativo independiente

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

3) Elevar los niveles de ahorro interno, para poder emprender proyectos productivos generadores de empleo; un mayor ahorro corresponde a un nivel de consumo menor, en la situación imperante de México con bajos niveles salariales entre la mayor parte de la población ello suena fuera de lugar, a pesar de ello es necesario promover entre la mayor parte de la población el acceso a los sistemas de ahorro que generalmente les son inalcanzables, como las sociedades de inversión, disminuir los

montos para poder invertir en los instrumentos de deuda del Gobierno, promover por medio de estímulos fiscales el ahorro, entre las personas que perciban arriba de cinco salarios mínimos, acordar con la Banca Comercial mecanismos en los aquellas personas de menores recursos no sean rechazados al pretender ahorrar.

Para poder obtener los resultados deseados es necesario relajar las medidas de estabilización seguidas por México, de otra forma es muy difícil obtener éxito.

4) Otro aspecto importante para la adopción de las reformas de Ley es la de mantener a la inflación en niveles similares a los de Estados Unidos, para ello se necesitan una combinación de medidas de política fiscal y monetaria, el medio para lograr ese resultado es por medio del consenso entre los agentes económicos, pues de esto depende el éxito de las políticas encaminadas a abatir una inflación que en un dado caso puede generar una hiperinflación.

5) Implementación de una política industrial que desarrolle a sectores que tradicionalmente no son empresas catalogadas como Altamente Exportadoras (ALTEX), necesaria para poder competir en el nuevo contexto de la globalización en el que se encuentra inmerso México, además de tener un Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos.

6) Un punto totalmente necesario, es el referente a las reformas en el terreno político, pues es bien claro que muchas de las crisis de los últimos años al combinarse con aspectos políticos agrandan los efectos en la economía, así de está forma dichas medidas acompañadas de políticas que fomenten el ahorro interno, no forzoso y se desalienten aquellas actividades especulativas por medio del establecimiento de un impuesto a dichas actividades, una política industrial, y en general una flexibilización en la política económica, han de representar menores sobresaltos para la economía, evitando las crisis recurrentes de cada fin de sexenio.

7) En lo que respecta al Sistema Financiero Mexicano, una medida que fortalecería al mismo es la de evitar en lo futuro el enmendar errores que cometan las instituciones participantes en él, evitarlo es dejar que el mercado sea quien decida si alguna institución debe de permanecer, o definitivamente desaparecer la institución bancaria que se encuentre en problemas, sólo de esa forma el sistema financiero puede adquirir madurez plena, cumpliendo de manera eficientemente con su objetivo, pues tan sólo hay que tomar el ejemplo de aquellos países que han experimentado un desarrollo aceptable de su economía; poseen un sistema financiero maduro y sólido.

CONSIDERACIONES FINALES

Las medidas en materia de política cambiaria que el gobierno mexicano adoptó en el sexenio de Carlos Salinas, en un principio constituyó un acierto que fue provocando grandes expectativas principalmente en los sectores ligados a la exportación, más aun cuando se comenzó a abrir a la economía mexicana hacia el mundo, es decir a tener mayores niveles de inversión extranjera y un mayor intercambio comercial del país, y lo que finalmente constituye un parteaguas en la historia de México como lo fue la firma del Tratado de Libre Comercio, las expectativas no podían ser más alentadoras.

Sin embargo el punto que fue muy cuestionado desde 1993 lo constituye la sobrevaluación del peso a la que las autoridades monetarias se negaron a aceptar, de esta forma se concluye que la sobrevaluación a diferencia de las anteriores fue más dañina, ello por las nuevas condiciones de la economía mexicana que ahora era abierta, como es natural en un contexto de peso sobrevaluado las exportaciones se encarecieron y se abarataron las importaciones, por ello el mercado mexicano se vio en ese sexenio ante una avalancha de productos importados que bien eran desde frutas y legumbres chilenas, hasta autos de lujo alemanes dentro de todo esto naturalmente el cierre de empresas nacionales fue una constante, resulta más que evidente que era imposible que dichas empresas pudieran competir con productos con una ventaja cambiaria del 25% e incluso algunas opiniones del 30%, el reflejo fue el creciente desequilibrio en la cuenta corriente.

Parecería contradictorio que ante la firma del T.L.C. el gobierno no haya corregido la sobrevaluación del peso, en tal caso no existe más que una razón extra económica para no actuar en consecuencia, entre los muchos factores para no ampliar el deslizamiento diario del peso para corregir la situación, se encuentran factores de orden político propios del sistema político mexicano.

Una de las razones por las que el tipo de cambio literalmente se sostuvo con hilos, se debe a que si bien en el año de la entrada en vigor del T.L.C. aparece la guerrilla en Chiapas, la esperanza en el primer trimestre del año de la figura y gran carisma aun fuerte entre los inversionistas extranjeros de Carlos Salinas de Gortari para resolver el conflicto permanece, sin embargo los asesinatos políticos hacen indicar que los hilos están por reventar, no obstante el crecimiento de la tenencia de los Tesobonos en manos de los extranjeros, no hacen más que indicar que se busca pasar la factura a la futura administración.

Leopoldo Solís señala que el ajuste realizado en el tipo de cambio en diciembre de 1994, en realidad no era un factor para haber causado el pánico en la cual se convierte la situación económica del país, en parte el efecto psicológico tiene contribuye en gran parte, pero a esto se añadiría la nula apertura

en el terreno político en el gobierno del Presidente Salinas, pues en tal caso basta sólo recordar las famosas concertaciones entre el gobierno y la principal fuerza opositora del país, quizás esto constituya el mayor error que ha cometido, dañando gravemente en gran parte las reformas en el terreno económico, para el caso, el juicio a su gobierno se ha comenzado a emitir.

De acuerdo con los resultados obtenidos al realizar las regresiones correspondientes, el escenario correspondiente a la propuesta de devaluación en dos etapas, muestra en las estimaciones para el primer trimestre de 1995 un costo menor para la economía, si se compara con los resultados obtenidos con la flotación del peso que finalmente es la política cambiaria que se ha decidido seguir; las discusiones en torno a la modificación de dicha política cambiaría ha de generar controversias, tal y como sucede frecuentemente en el terreno económico, sin embargo independientemente de las medidas económicas que se han sugerido hace falta ahora enfocarse al terreno político, una profunda reforma en el sistema político mexicano, ha de contribuir en lo futuro con menores sobresaltos que incidan en la marcha de la economía, o dicho en otros términos el fin de las crisis sexenales.

En el papel resulta fácil señalar llevar a cabo reformas en el terreno político, en la realidad es más que evidente que se tiene que lidiar con la figura presidencial que tan arraigada se encuentra en nuestro país; si se realiza un ejercicio retrospectivo se puede apreciar que a lo largo de la historia de México, para el caso de los habitantes precolombinos la figura del Tlatoani era la máxima autoridad de la comunidad, la sustitución de esa figura por la de un Virrey que es nombrado fuera de esta tierra, en esencia representa algo similar a la figura del Tlatoani.

La situación durante los primeros años de la etapa del México Independiente más bien representa la de un desorden en la que existen infinidad de figuras y grupos ideológicos que pretenden sobresalir de entre todos, y como ya es conocido la etapa de la Revolución Mexicana conserva estos aspectos de la figura de la máxima autoridad llámese Tlatoani, Virrey o presidente.

Un aspecto muy importante es el referente al binomio que representa el Presidente de la República y la Ciudad de México, ellos son el claro reflejo de la centralización de todas las actividades ya sean económicas, políticas o culturales.

Los intereses que giran alrededor del binomio citado representan un claro factor claro de desestabilización que cada seis años se ha de repetir con el cambio de administración, arrastrando a lo que gira a su alrededor, ahora bien el no haber mencionado a los otros dos poderes Legislativo y Judicial es más que nada por la sencilla razón de que hasta el momento ambos no son más que apéndices del Ejecutivo Federal, lo cual le suministra al presidente ese carácter de misticismo.

Como se ha mencionado, en teoría es muy sencillo señalar que se necesitan reformas en el sistema político, el centralismo y el presidente con todo su poder se presentan como un monolito casi imposible de mover.

Promover un verdadero Federalismo, además del establecimiento por medio de mecanismos legales de la continuidad de los proyectos viables para el país, y la permanencia de los funcionarios que sean los encargados de manejarlos, representan una base para lograr el objetivo de lograr un Sistema Político en México democrático, en donde no vuelva a existir una sola figura el Presidente, y sus apéndices, en términos sencillos la desaparición del binomio citado antes.

Si bien la utilización de la econometría es indispensable en la actualidad para poder llevar a buen puerto cualquier estudio serio en la ciencia económica, muchas veces al existir condiciones similares como las de nuestro país, se necesitan hacer revisiones constantes de los resultados obtenidos debido a la incertidumbre, que si bien no es exclusiva de México, si es más constante, de ahí es que se desprende otra conclusión muy importante el haber utilizado en la base de datos, para el caso del consumo las cifras del ingreso corriente, basado en la teoría keynesiana y no en la de la escuela de las expectativas racionales, adaptativas que por lo general se basan en situaciones de un mediano y largo plazo, pero en condiciones más o menos estables siendo el caso de países como los Estados Unidos, para efectos de países como el nuestro se reconoce por parte de algunos teóricos, que es más real utilizar el enfoque keynesiano.

La importancia pues de una mayor certidumbre queda de manifiesto que ahorrara en el futuro mucho para México, costos económicos y sociales.

ANEXO DEL CAPITULO 3.

A continuación se presentan los resultados de las regresiones efectuadas al considerar a la inversión, al consumo de gobierno y a las exportaciones netas, como la variable dependiente y al tipo de cambio como la variable independiente, correspondientes al capítulo 3:

Inversión:

Variable	Coefficiente	Error std	Estadístico-T	Prob.
T. de cambio	276.0437	73.01268	3.780763	0.0009
C	275.1447	215.0290	1.279570	0.2129
AR(1)	0.173670	0.231481	0.750256	0.4604
R-cuadrada	0.527860	Estadístico-F		13.41618
R-c. ajustada	0.488515	Prob(Estadístico-F)		0.00000
S.E. regresión	122.7509			
Sum. de residuos c.	361626.6			
Log likelihood	-166.5955			
Durbin-Watson stat	1.782344			
Inverted AR Roots	.17			

Consumo de gobierno:

Variable	Coefficiente	Error std.	Estadístico-T	Prob.
T. de cambio	66.20841	16.30124	4.061558	0.0005
C	396.8884	47.44910	8.364509	0.0000
AR(1)	-0.741031	0.140145	-5.287607	0.0000
R-cuadrada	0.604130	Estadístico-F		18.31294
R-c. ajustada	0.571140	Prob(Estadístico-F)		0.000000
S.E. regresión	55.86551			
Suma de residuos c.	74902.93			
Log likelihood	-145.3408			
Durbin-Watson stat.	1.945523			
Inverted AR Roots	-.74			

Expectativas netas:

Variable	Coefficiente	Error std.	Estadístico-T	Prob.
T. de cambio	138.6409	22.70747	6.105519	0.0000
C	589.5797	66.65360	8.845430	0.0000
AR(1)	-0.127698	0.199434	-0.640299	0.5280
R-cuadrada	0.565295	Estadístico-F		15.60493
R-c. ajustada	0.529070	Prob(Estadístico-F)		0.000046
S.E. regresión	52.75463			
Sum.de residuos c.	66793.24			
Log likelihood	-143.7939			
Durbin-Watson stat	2.130332			
Inverted AR Roots	-.13			

El tipo de cambio utilizado en las regresiones es el tipo de cambio para solventar obligaciones en moneda extranjera.

BIBLIOGRAFIA:

Andjel, Eloisa. *Keynes: Teoría de la Demanda y el Desequilibrio*. Ed. Facultad de Economía/Diana. México 1992.

Aspe, Armella Pedro. *El Camino Mexicano de la Transformación Económica*. 2ª edición Ed.F.C.E. México 1993.

Canavos, George C. *Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos*. Ed. Mc Graw Hill. México 1993.

Carlin, Wendy. David Soskice. *Macroeconomics and the Wage Bargain*. Oxford University Press, Great Britain 1990.

Cordera, Rolando. *Desarrollo y Crisis de la Economía Mexicana*. Lecturas del Trimestre Económico, Ed.F.C.E. México 1981.

Chacholiades, Miltiades *Economía Internacional*. 2ª edición. Ed. Mc Graw Hill, México 1990.

Dornbusch, Rudiger. Stanley Fischer. *Macroeconomía*. 6ª edición. Ed. Mc Graw Hill, Madrid 1994.

Dornbusch Rudiger. *La Macroeconomía de una Economía Abierta*. Ed. Antoni Bosch, Barcelona 1993.

Freund, John E. Ronald E. Walpole. *Estadística Matemática con Aplicaciones*. 4ª edición. Ed. Prentice Hall, México 1992.

Gomezjara, Francisco. Nicolás Pérez R. *Diseño de la Investigación Social*. 8ª edición. Editorial Fontamara, México 1989.

Gujarati, Damodar N. *Econometría*. 2ª edición. Ed. Mc Graw Hill, México 1993.

Hall, Robert E. John B. Taylor. *Macroeconomía*. 3ª edición. Ed. Antoni Bosch, Barcelona 1992.

- Harris Laurence. *Teoría Monetaria*. 3ª reimpresión. Ed.F.C.E. México 1993.
- Johnston, J. *Econometrics Methods*. 3ª edición, Ed.Mc Graw Hill Book Company. Sigapore 1984.
- Intriligator, Michael D. *Modelos Económicos Técnicas y Aplicaciones*. Ed.F.C.E. México 1990.
- Keynes, J.M. *Teoría Genreal de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. 2ª edición. Ed.F.C.E. México 1991.
- Krugman, Paul R. Maurice Obstfeld. *Economía Internacional*. 2ª edición. Ed.Mc Graw Hill. Madrid 1994.
- Makridakis, Spyros. Steven C. Wheelwright. *Forecasting: Methods and Applications*. Ed.John Wiley & Sons. New York 1983.
- Madala, G.S. *Econometría*. Ed.Mc Graw Hill. México 1993.
- Mansell Carstens, Catherine. *Las Nuevas Finanzas en México*. Ed.Milenio, ITAM e IMEF. Mexico 1992
- Mendenhall, William. *Estadística Matemática*. Grupo Editorial Iberoamérica. México 1992.
- Pindyck, Robert S. & Daniel L. Rubinfeld. *Econometrics Models & Economics Forecasts*. 3ª edición. Mc Graw Hill International Editions. Singapore 1991.
- Roett, Riordan. (compilador). *La Crisis del Peso Mexicano: Perspectivas Internacionales*. Ed.F.C.E. México 1996.
- Rojas Soriano, Raúl. *Guía Para Realizar Investigaciones Sociales*. 7ª edición. Editorial Plaza y Valdes. México 1991.
- Sach, Jeffrey. *Macroeconomía: en la economía globalizada*. Ed.Pretice Hall México 1994

Sala, Javier. *Econometría Aplicada a los Países en Desarrollo. El Caso Mexicano*. Ed.F.C.E./SEP. México 1990.

Sargent, Thomas J. *Teoría Macroeconómica*. vol. 1.2ª edición Ed.Antoni Bosch. Barcelona 1988.

Solis, Leopoldo. *Crisis Económico-Financiera 1994-1995*. Ed.F.C.E. México 1996.

CUADRO 1.
 DEMANDA GLOBAL Y SU DESTINO, A NIVEL TRIMESTRAL.
 Millones de pesos precios de 1980

	PRODUCTO		CONSUMO DE		EXP. DE BIENES
	INTERNO	CONSUMO	GOBIERNO	INVERSION	
1988					
I	6180.2	2857.8	536.8	637.8	947.9
II	5481.6	3040.6	603.7	856.3	900.9
III	5226.1	3070.5	441.8	633	880.6
IV	5645.3	3213.3	643.4	919.9	868.9
1989					
I	5416.1	3032.9	532.3	947.3	903.7
II	5773.6	3288.2	599.7	1007	847.6
III	5515	3344.3	443.1	775	951.6
IV	5857.7	3332	647.4	870.1	1008.3
1990					
I	5673.9	3173.4	534.9	877.9	1087.8
II	6005	3424.1	617.5	1164.6	788.8
III	5980.7	3872.9	405.1	917.4	948.4
IV	6366.2	3629.2	666.6	1040.2	1032.2
1991					
I	5941.9	3319	569.6	1087.1	986.2
II	6484.2	3613	641.9	1168.4	1030.1
III	6112.6	3691.7	493.1	926.3	1001.4
IV	6675.1	3849.6	658.7	1159.9	1026.6
1992					
I	6363.7	3443.9	577.5	1292.3	1049.9
II	6721.3	3773.7	643	1360.3	1036.4
III	6470.9	3540	485.6	1157.5	987.9
IV	6923.4	3966.9	711.9	1190.9	1033.7
1993					
I	6531.4	3583.4	596.4	1318.8	1049.9
II	6718.7	3745.1	652.6	1267	1036.4
III	6401.8	3787.6	516.4	1083.3	987.9
IV	6878.6	3928.2	722.9	1096.2	1033.7
1994					
I	6678.7	3623.6	607.7	1318.6	1011.6
II	7126.1	3900.6	691.8	1402.6	1069.8
III	6764.5	3987.2	507.6	1264.6	1041.8
IV	7321.8	4236.7	730.8	1172.4	1147.1
1995*					
I	6816.4	3776.6	613.2	788.44	1388.84

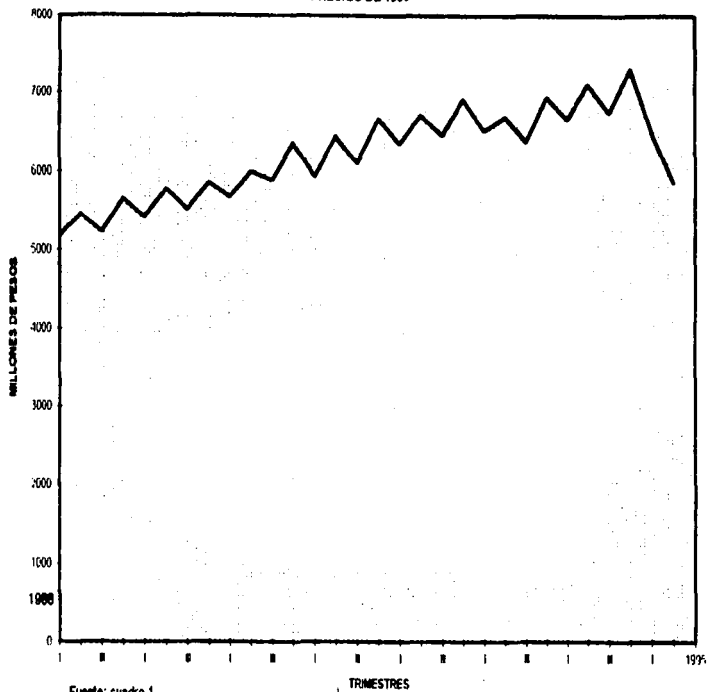
*ESTIMADO

Fuente: Elaborado con base en información de los Cuadernos de Información Oportuna, series números (INEI)

GRAFICO 1

EVOLUCION DE LA PRODUCCION NACIONAL AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 1996

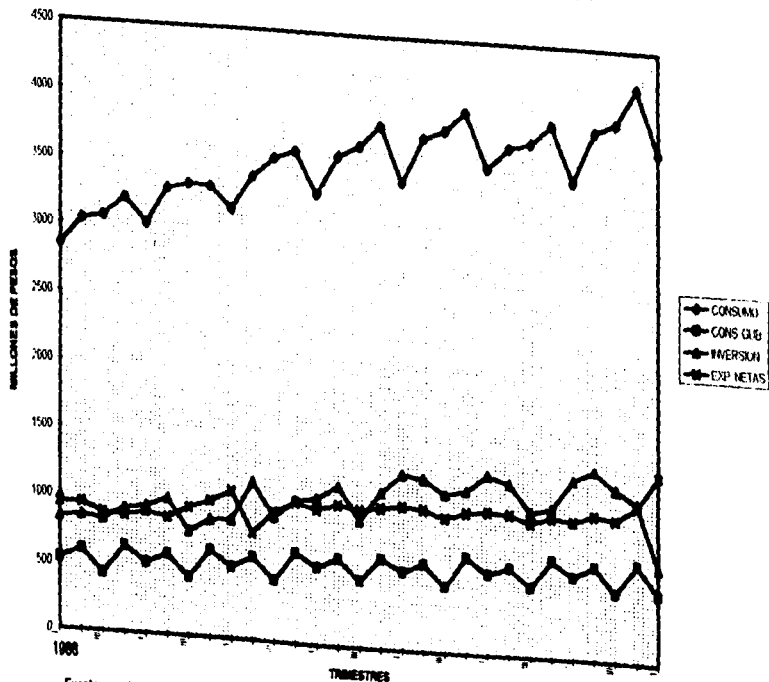
PRECIOS DE 1980



Fuente: cuadro 1.

GRAFICO 1.2

COMPORTAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA DEMANDA AGREGADA



Fuente: cuadro 1

1005

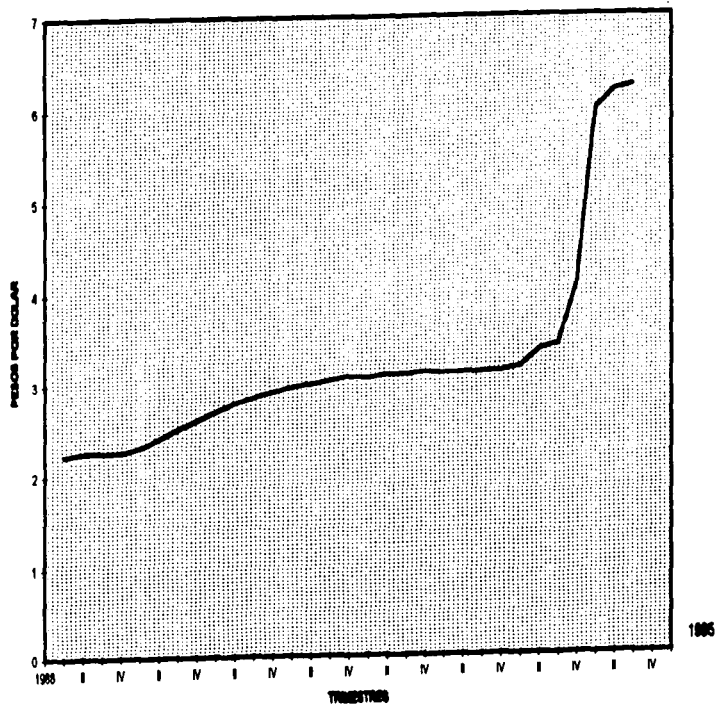
CUADRO 2
TIPO DE CAMBIO DEL PESO MEXICANO RESPECTO AL DOLAR ESTADOUNIDENSE
(TIPO DE CAMBIO PARA SOLVENTAR DEBUCACIONES EN MONEDA EXTRANJERA)

COMPORTAMIENTO ORIGINAL		PROPUESTA DE COMPORTAMIENTO	
1988			
I	2,2301	I	2,2301
II	2,267	II	2,267
III	2,267	III	2,267
IV	2,267	IV	2,267
1989			
I	2,3088	I	2,3088
II	2,4077	II	2,4077
III	2,6024	III	2,6024
IV	2,6030	IV	2,6030
1990			
I	2,8916	I	2,8916
II	2,7893	II	2,7893
III	2,8513	III	2,8513
IV	2,9187	IV	2,9187
1991			
I	2,9849	I	2,9849
II	3,0011	II	3,0011
III	3,0378	III	3,0378
IV	3,0767	IV	3,0767
1992			
I	3,0861	I	3,0861
II	3,0048	II	3,0048
III	3,0879	III	3,0879
IV	3,1188	IV	3,1188
1993			
I	3,1067	I	3,2889
II	3,1131	II	3,288
III	3,1183	III	3,289
IV	3,1267	IV	3,277
1994			
I	3,1877	I	3,2879
II	3,34421	II	3,488
III	3,3842	III	3,5188
IV	4,0836	IV	3,688
1995			
I	5,9888	I	5,9884
II	6,1813	II	5,1872

Fuente: Elaborado con datos de Indicadores Económicos varios números Banco de México

GRAFICO 2

EVOLUCION DEL TIPO DE CAMBIO 1988 AL TERCER TRIMESTRE DE 1994.



Fuente: cuadro 2

CUADRO 3
INVERSION EXTRANJERA EN MEDIO DIRECTA Y EN CARTERA
 (Millones de dólares)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985*
Inversión directa	2830	5054	14100	4382,0	4082,0	7979,0
Inversión en cartera	483,3	1004,5	7540	10610,8	20431,1	6106,2
						-11007,4

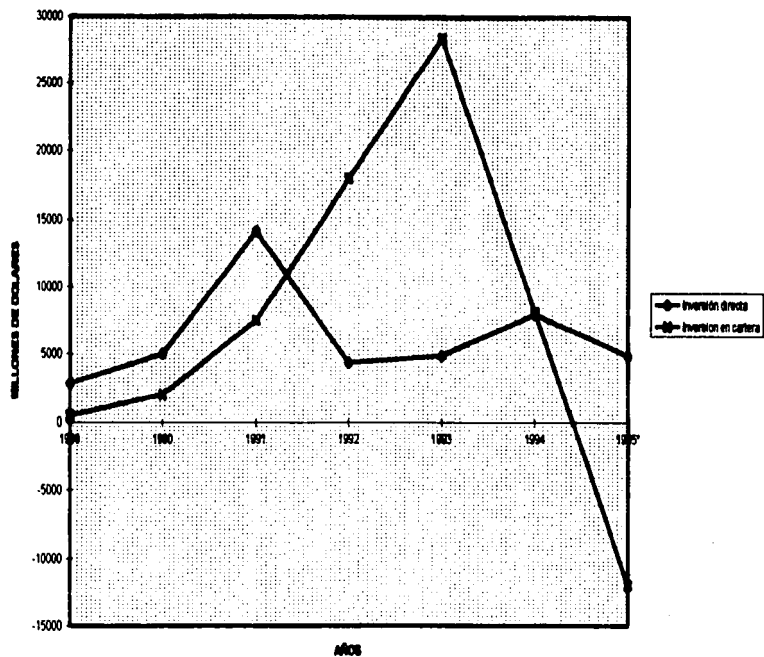
*cifras al segundo bimestre

Fuente: Elaborado con base en datos de Indicadores de Sector Externo, cuadros 140, 153 y 162. Banco de México.

GRAFICO 3

INVERSION EXTRANJERA

Miles de dólares



Fuente: cuadro 3.

**CUADRO 4
RESERVA INTERNACIONAL Y
BASE MONETARIA.**

	Reserva Internacional*	Base Monetaria**
1990	10857	30121
1991	17824	38581
1992	18679	43972
1993	24824	47193
1994	8374	56936

* Millones de dólares

** Millones de pesos

Fuente: Indicadores Económicos varios
números, Banco de México.

**CUADRO 5
EVOLUCION DEL MERCADO DE VALORES**
Millones de pesos

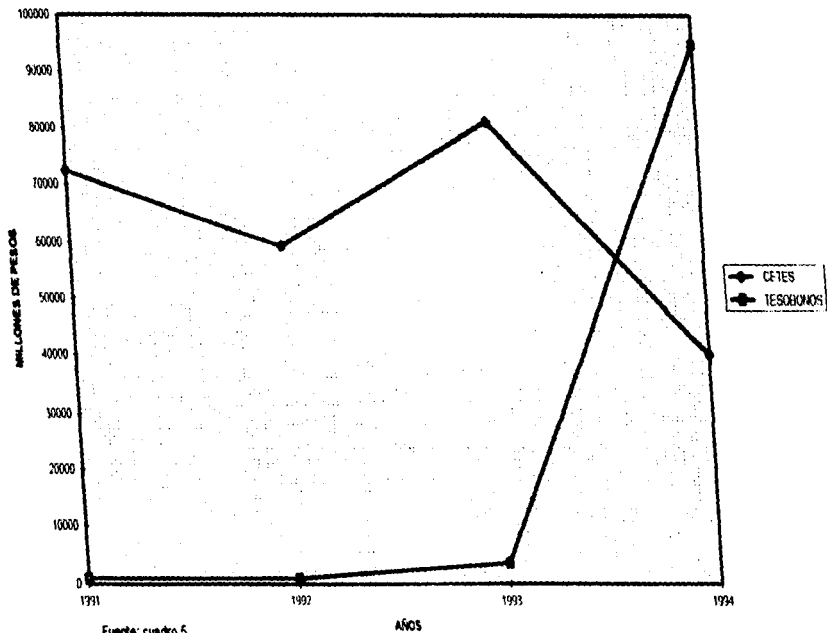
	1991	1992	1993	1994
Instrumentos de renta variable*	303271	433313	629667	641768
Instrumentos de deuda de corto plazo.				
CETES	72375	59338	81104	40394
TESORONOS	927	922	3642	94679

*saldo de acciones no incluye a las sociedades de inversión.

Fuente: Informe Anual de Banco de México, 1993 1944.

GRAFICO 4

COMPORTAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE DEUDA DEL GOBIERNO MEXICANO.



Fuente: cuadro 5

CUADRO 6

TASA DE DESEMPLEO ABIERTO EN LAS PRINCIPALES AREAS URBANAS

	NACIONAL									
	Total	Hombres	Mujeres	Cd. de México	Guadalajara	Monterrey	Chihuahua	Cd. Juárez	Tijuana	Merida
1990	2,7	2,5	3,1	3,2	1,6	3,4	2,4	1,0	1,0	0,0
1991	2,7	2,5	2,9	3	2,5	3,5	2,1	1,1	1,2	0,0
1992	2,8	2,6	3,1	3,3	3	3,2	1,8	0,9	0,9	1,2
1993	3,4	3,2	3,8	4	3	4,6	3,8	2,4	1,6	1,3
1994	4,1	4,5	3,8	4	3,5	5	5,2	2,3	1,4	1,8
1995*	6,1	7,0	6,3	6,7	6,9	7	8,3	2,8	1,8	4,6

*Al primer trimestre

Fuente: Elaborado con base en Indicadores Económicos, Banco de México.

CUADRO 7
ASPECTOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE EXPORTACION EN MEXICO.

ANO	NUMERO DE EMPRESAS	PERSONAL OCUPADO	PARTICIPACION DE INSURIDOS NACIONALES (%)	OBREROS
1980	629	119516	1,7	182629
1981	605	130973	1,3	118084
1982	568	122493	1,3	105383
1983	629	173128	1,3	125278
1984	722	202878	1,3	195505
1985	789	217544	0,9	173874
1986	907	280308	1,2	263494
1987	1259	322743	1,5	248838
1988	1380	309489	1,7	301370
1989	1055	429725	1,6	348600
1990	1938	400293	1,8	378025
1991	1914	487352	1,8	378925
1992	2075	505053	2	400700
1993	2180	548927	1,8	439763
1994	2213	580632	2	468238

Fuente: Elaborado con datos de la revista *Expansión* numero 852, 1994

CUADRO 8
INVERSION EXTRANJERA DIRECTA POR PAIS DE ORIGEN

PAIS DE ORIGEN	Participación (%)
Estados Unidos	67,7
Reino Unido	8,2
Alemania	5,3
Suecia	4,3
Japón	4
Francia	3,8
España	2
Holanda	1,8
Canadá	1,5
Suecia	0,9
Italia	0,2
Otros	7,8

Fuente: Elaboración propia con datos de SECOFI,
 Revista *Expansión* numero 835, 1994

CUADRO 9
SALARIO HORA PROMEDIO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA
CUADRO COMPARATIVO

PAIS	Dólares						
	1988	1989	1990	1991	1992	1993*	1994*
Alemania Federal	18,11	17,75	21,00	22,62	25,94	28,11	31,7
Inglaterra	18,44	18,56	12,71	13,70	14,88	15,42	16,92
Francia	12,95	12,54	15,23	15,26	18,90	17,38	18,32
España	8,81	8,94	11,33	12,2	13,39	14,86	16,18
Suiza	17,98	16,7	n d	n d	n d	n d	n d
Italia	13,14	14,41	17,46	18,29	19,41	21,15	22,2
Portugal	2,78	2,9	3,69	4,15	5,01	5,95	6,16
Japón	12,8	12,49	12,74	14,55	16,16	18,89	19,78
Hong Kong	2,4	2,79	3,2	3,58	3,89	4,27	4,48
Corea del Sur	2,3	3,34	3,88	4,38	4,93	5,82	6,29
Singapur	2,87	3,15	3,78	4,89	5	6,12	6,67
Taiwan	2,82	3,53	3,95	4,38	5,19	6,2	7,3
Canadá	13,51	14,83	15,95	17,18	17,82	17,7	18,2
Estados Unidos	13,91	14,32	14,91	15,8	16,17	17,82	19,38
México	1,32	1,48	1,64	1,85	2,35	2,82	2,8

* Estimado

Fuente: Elaborado con datos de la Revista Expansión página 106 número 652, 1994

CUADRO 10
PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS DE MÉXICO

	CRECIMIENTO DEL PIB.*	INFLACION	TIPO DE CAMBIO	CUENTA CORRIENTE	TASA DE DESEMPLEO	AHORRO INTERNO
1967	1,7	19,2		369	—	22,2
1968	1,3	51,6	2,250275	-2442	—	20,2
1969	3,1	19,7	2,45315	-6004	—	20,7
1970	4,4	29,9	2,610225	-6348	2,7	21,7
1971	3,8	19,8	3,620125	-13769	2,7	20,5
1972	2	11,9	3,0844	-19834	2,1	19,3
1973	0,7	8	3,1152	-13481	3,4	19,7
1974	3,5	7,1	3,4824025	-18484	3,8	19,8
1975**	-10	51	7,89	7132,6	7,3	15,4
1976**	-5	30,2	8,6	5889,8	6,4	16,8

* a precios de 1969

** estimados

Fuente: Elaborado con datos de Indicadores Económicos e Informes Anuales del Banco de México
varios números, años 1963-1985