

ACA-T-3069

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



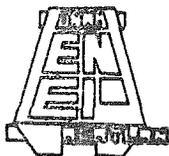
Escuela Nacional de Estudios Profesionales  
PLANTEL ACATLAN



FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT PUBLICO, EFICACIA Y  
REPERCUSIONES DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS POR EL  
GOBIERNO FEDERAL 1983-1987 (EL CASO DE MEXICO)

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
P R E S E N T A  
ROBERTO JAVIER TOLEDO GUEVAS

M-0106230





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;

Por su cariño, paciencia, esfuerzo y sacrificio que me han dedicado día tras día a lo largo del sendero de mi vida, y que han sido la fuente de inspiración de mis sueños y metas, así como el gran pilar que hizo posible alcanzar juntos este gran momento.

A mis hermanos;

Mayra, Claudia, Miguel y Hugo, con quienes he compartido los instantes más significativos e importantes de mi vida, siendo mis compañeros siempre fieles en las tristezas y alegrías, y los verdaderos amigos en las tempestades.

A todos aquellos profesores, compañeros y amigos, que de una u otra forma contribuyeron a que alcanzara esta, que espero, sólo sea mi primer meta como profesionalista.

"La determinación tradicionalmente simultánea de la política fiscal y de la política monetaria, provocada por la importancia cuantitativa y las modalidades de financiamiento del Sector Público - que hacen depender la creación de medios de pago de la magnitud del déficit por financiar- ha hecho que en el pasado, ambas políticas se orientaran en el mismo sentido - pro o anticíclico - y que se acentuara la profundidad de las fases expansivas o declinantes de la actividad económica."(\*)

---

\*.- Poder Ejecutivo Federal (Mayo 1983), "Plan Nacional de Desarrollo 1983- 1988".SPP. Apartado 6.1.3 Criterios Generales de reorientación de política económica.

## INDICE

Introducción. ....	1
A) Antecedentes. ....	6
B) Marco Teórico. ....	13
I.- El Encaje Legal. ....	27
II.- El Crédito Directo del Banco de México. ....	39
III.- Emisión de Bonos Gubernamentales. ....	47
IV.- Financiamiento Global del Déficit y sus implicaciones. ....	54
V.- Análisis Económico. ....	65
VI.- Conclusiones. ....	72
Bibliografía. ....	76
Anexos. ....	78
1) Principales características del TSP	
2) Resultados del computador.	
3) Base de Datos para la Regresión.	
4) Gráficas.	
5) Base de Datos para Gráficas	

M-0106230

## INTRODUCCION

Mucho se ha dicho sobre la presente crisis económica que vive México la cual, al parecer, a medida que transcurre el tiempo se torna cada vez más intensa y grave, corriéndose el riesgo de dañar a la planta productiva nacional formada durante 40 años, de manera irreversible, dada la continua caída de la inversión; y por otro lado, conducir a las clases mayoritarias de la población, a niveles de vida comparables con el periodo anterior al inicio del proceso industrializador; el ingreso real del salario mínimo en 1987, es similar a su nivel en 1962 y 48% abajo de su punto más alto que fue en 1976.

Tanto gobierno como iniciativa privada han atribuido, como causas de la actual crisis y del proceso inflacionario a una serie tan variada y contradictoria de factores, que pareciera ser que hasta estos momentos no existe una explicación crítica y científica de dichas causas, cuando en realidad tanto gobierno como sector privado constituyen importantes agentes económicos que pueden, con una acción específica, acelerar o frenar una determinada tendencia en la economía. El sector público, a través de los instrumentos de política económica, como: la fiscal y la monetaria, y el sector privado, a través de las expectativas, que llegan a determinar tanto su gasto en consumo e inversión como el grado de demanda de dinero, crédito, etc.

Generalmente se tiene la creencia de que el gobierno es el único encargado de analizar los fenómenos económicos y adecuar medidas, políticas e instrumentos, que permitan salir de la fase recesiva con mayor rapidez y menor costo económico y social, o entrar en la fase expansiva con mayor estabilidad y menor tiempo.

Y es que en México, la participación del sector público en la actividad económica muestra un coeficiente de alta proporción, no solo a través de transferencias y subsidios a los sectores productivos, sino, además, con la construcción de infraestructura básica y la participación directa en empresas productoras de bienes y servicios.

Sin embargo, "el efecto multiplicador del gasto público sobre el ingreso nacional no depende sólo de su monto, sino que depende también de su asignación y del financiamiento de las erogaciones"(1); por tanto, el tipo de estructura de gastos e ingresos que se lleve a cabo por una determinada administración, juega un papel determinante en el comportamiento de la actividad económica. Ya que por ejemplo, el sistema impositivo mexicano ha gravado en mayor proporción al consumo que a la producción y actividades especulativas (como es el caso de las ganancias obtenidas en el mercado secundario de la bolsa de valores que se encuentran exentas de impuesto), ésta situación contribuye a deteriorar el ingreso real de los sectores con menores recursos, y sujetos al régimen de ingresos fijos, y a permitir la redistribución del ingreso en favor de ciertos sectores minoritarios

1.- Pascual García Alba y Jaime Serra Puche (1984), "Causas y Efectos de la Crisis Económica en México". El Colegio de México. México. Página 75.

con mayores recursos y con ingresos variables. Por otra parte, la caída de la inversión pública ha afectado en mayor grado al sector social, deshaciéndose inclusive de empresas prioritarias para la población, como fue el caso de la liquidación de Productos Pesqueros Mexicanos y la venta de compañías mineras.

Debido a la alta participación del Estado mexicano en la economía y al papel de rector de la misma que se le ha asignado (desde 1930), los programas y políticas económicas que éste implementa tienen un impacto importante en el curso de la economía nacional. Ya que éstas decisiones influyen en el comportamiento del resto de los agentes económicos, y consecuentemente, sobre la actividad económica misma.

Es así, que el objetivo principal de ésta investigación es el de evaluar las acciones de política económica llevadas a cabo por el gobierno federal durante el periodo 1983-1987, considerando la trascendencia de las mismas no sólo sobre el resto de la economía sino también sobre las propias finanzas públicas. Centrando especial atención a los mecanismos de financiamiento al déficit del sector público, debido a la ponderación que se les da a éstos dentro de los círculos oficiales (y a la misma magnitud del déficit), para explicar una gran parte de las causas de la crisis económica y del comportamiento de los precios.

En la parte introductoria de esta investigación constituida por los Antecedentes y el Marco Teórico, se pretende esbozar, en primera instancia, algunos aspectos macroeconómicos que de alguna manera

constituyeron la antesala de la presente crisis económica; en segundo término, se mencionan algunas consideraciones de teoría económica de dos grandes escuelas del pensamiento económico (La monetarista y la nekeynesiana) que tratan de evaluar la acción del Estado en la economía, así como la consideración de la teoría de las expectativas racionales para tratar de explicar el proceso de formación de los precios, vía expectativas del público, y no por incrementos de la oferta monetaria generados por el monto del financiamiento al déficit público otorgado por el banco central.

Posteriormente, en las partes I, II y III, se analizan en forma individual los tres principales mecanismos o herramientas utilizadas por el gobierno federal con el propósito de obtener recursos para financiar su desequilibrio presupuestal, así mismo, se mencionan las ventajas y repercusiones de estos mecanismos sobre ciertas variables de la economía, además de tratar algunos aspectos y características que han asumido éstos instrumentos de financiamiento en el caso particular de México.

En la parte IV, se analizan en conjunto no sólo los instrumentos de financiamiento al déficit, sino también la estrategia de política económica seguida durante el sexenio 1982-88 (y contemplada dentro del Plan Nacional de Desarrollo), en lo que se refiere al control del déficit público y tasa de inflación. En este apartado se evalúa la efectividad de dichas políticas para alcanzar los objetivos propuestos, y se mencionan sus contradicciones. Por otra parte, se plantea la hipótesis de que la tasa de inflación observada en México

tiene una baja sensibilidad a cambios en la demanda agregada, dado el carácter que llegó a asumir el proceso inflacionario en el periodo 1983-1987, y apoyándose en el concepto de producto potencial y la investigación realizada al respecto por el Depto. de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE).(2)

Posteriormente y debido a la actual importancia que ha adquirido el análisis econométrico en la investigación económica, en la parte V se incluye una estimación econométrica utilizando el método estadístico de Mínimos Cuadrados Ordinarios, con el propósito de apoyar la hipótesis de la baja sensibilidad de la inflación en México, a cambios en la demanda agregada producidos por incrementos en el circulante monetario. Al final, se argumentan las conclusiones a que se llegaron en ésta investigación, así como recomendaciones que se consideran pertinentes para la elaboración futura de la política económica

Por último, quiero expresar un agradecimiento especial al Profesor Lucio Pérez Rodríguez por la motivación para el inicio y conclusión de la investigación, así como al Lic. Manuel Moreno y Profesor Israel Nuñez por sus valiosos consejos y su desinteresada ayuda .

---

2.- José I. Casar, Gonzalo Rodríguez y Jaime Ros "Ahorro y Balanza de Pagos: un análisis de las restricciones al crecimiento económico en México. Revista Economía Mexicana. CIDE. México.

#### A) Antecedentes.

La devaluación de 1976 no sólo marcó el inicio (aparente) de la crisis económica más grave e intensa en la historia de nuestro país, si no que puso al descubierto en forma clara y contundente una serie de desequilibrios estructurales que el mismo modelo de desarrollo económico mexicano había venido generando a lo largo de todo el proceso de industrialización, además de otros factores coyunturales, tales como el auge mundial del petróleo ( 1973 y 1979) y la construcción de una enorme infraestructura para explotar los yacimientos petrolíferos, fueron el marco de un rompimiento total de los indicadores históricos que había venido presentando la economía mexicana a partir de 1940, tales como: tasas positivas de crecimiento del producto, inflación moderada, tipo de cambio fijo (desde 1954), déficits públicos de no más del 5% ó 6% respecto del PIB, niveles moderados de endeudamiento interno y externo, etc. Dando paso a un cambio radical con tasas del PIB negativas (a partir de 1983), inflación de dos y tres dígitos (desde 1982), déficit público de hasta 16.9% con respecto al PIB (1982), caída del salario real, maxi-devaluaciones, etc.

Aunado a lo anterior, nos encontramos con un contexto internacional desfavorable, " caracterizado desde 1979-1980 por una fuerte tendencia al alza de las tasas de interés sobre la deuda externa y, desde mediados de 1981, por la caída de los precios de exportación del petróleo y, temporalmente, por una reducción de las

ventas al exterior de crudo" (1). Esta situación recesiva de la economía mundial constituyó un factor adicional al crítico estado en que vivía el país al iniciarse la presente década.

A partir de esos momentos, el gobierno federal se abocó a la tarea de instrumentar una serie de medidas y políticas económicas con el propósito de recobrar el equilibrio en la economía y contrarrestar los efectos negativos que dicha crisis causaba tanto a la estructura económica misma, como al nivel de vida de la población, además de retornar el camino del crecimiento económico creando el ambiente propicio, necesario para reiniciar la recuperación y alcanzar tasas de crecimiento similares a las experimentadas por la economía nacional durante casi tres décadas.

En 1980 se concibe el Plan Global de Desarrollo (1980-1982), cuyos principales objetivos generales eran: el fortalecimiento de la economía, el aumento de los mínimos de bienestar de la población y el mejoramiento de la distribución del ingreso. A pesar de que en 1981 se lograron tasas de crecimiento positivas para las metas específicas planeadas: 8.1% para el PIB, 5.4% para el empleo, 17% para la inversión pública y 13.6% para la inversión privada, éstas fueron acompañadas de significativas deformaciones en el patrón de crecimiento, de un desequilibrio creciente en las cuentas con el exterior, un aumento sin precedente del déficit público, una

---

1.- Departamento de Economía (1983); "Evolución y perspectivas de la Economía Mexicana". Revista: Economía Mexicana No. 4. México. CIDE. Página 9.

agudización de las presiones inflacionarias, y deterioros de la distribución funcional del ingreso.

Lo anterior puede ser explicado en gran parte, por el excesivo aumento del gasto e inversión pública, especialmente en el sector petrolero, que aunado a una política de altas tasas de interés ( que pretendía fomentar el ahorro interno) y de deslizamiento del tipo de cambio (con miras a conservar un diferencial de precios, con respecto a EU, favorable a México), provocaron un aumento sustancial del servicio de la deuda tanto interna (por concepto de intereses) como externa (debido al incremento de los pasivos externos), del déficit público, y del costo de los insumos y maquinaria importados (por la devaluación del tipo de cambio).

Por otra parte, debido a la gran cantidad de divisas que entraban al país, no sólo por concepto de exportación de crudo sino también por préstamos externos con miras a la construcción de infraestructura petrolera, ocasionaron un aumento de la demanda interna misma que provocó un mayor requerimiento de insumos de origen externo, en determinados sectores de la industria con un alto coeficiente de importación, desequilibrando de esta forma las cuentas con el exterior.

Por tanto, en indicadores como la participación del déficit en cuenta corriente y del déficit del sector público con respecto del PIB así como el índice de inflación para 1981, fueron rebasados en la práctica con respecto a lo planeado. El primero, de una meta del 0.7%

del PIB, alcanzó un 4.9%, el segundo, de una meta del 4.2% del PIB, llegó a un 14.0% y; el último, de una meta del 10%, llegó a un 28.7% (es decir casi más del doble de lo previsto).

El hecho de que una parte importante del gasto público se haya centrado en un sólo renglón de la inversión, la extracción y exportación de crudo (cuyo mercado es ajeno al diseño de la política económica interna), impuso un esquema de mayor transferencias de recursos, que al no contar con su contraparte en los ingresos, ya fuera a través del régimen impositivo y/o de los precios de bienes y servicios públicos, ocasionaron un aumento considerable del déficit presupuestal que naturalmente requirió de mayores volúmenes de financiamiento tanto de origen interno como externo.

Al iniciarse el sexenio 1982-1988, el gobierno federal implementó un nuevo conjunto de políticas de estabilización contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), cuyos principales objetivos generales pretendían revertir los indicadores negativos que estaba presentando la economía mexicana. Este Plan requería de la reducción tanto del déficit público como del déficit externo y tasa de inflación, como factores básicos y necesarios para alcanzar las metas propuestas, a través de tres principales mecanismos de política económica: la política de gastos e ingresos públicos, la política cambiaria y la política salarial.

En lo que se refiere a la política de gastos e ingresos públicos, de donde dependía la magnitud del déficit, se contemplaban el siguiente conjunto de medidas específicas:

- a) modificación radical de los precios y tarifas de los bienes y servicios públicos, ajustándose éstos al comportamiento de la tasa de inflación con la frecuencia que impusiera esta última,
- b) Un aumento sustancial de las tasas de impuestos indirectos y,
- c) La reducción del gasto real, especialmente el gasto de inversión y, más moderadamente, el gasto corriente.

Dentro de esta estrategia de estabilización existen aspectos de complementariedad entre los objetivos (como por ejemplo, entre la reducción del déficit público, del déficit externo y de la tasa de inflación), sin embargo, existen también conflictos entre objetivos a alcanzar e instrumentos a utilizar. "Por ejemplo, la disminución del déficit público se lleva a cabo por la vía de aumentar tarifas e impuestos indirectos, que tienden a exacerbar la tasa de inflación; la política salarial (con miras a reducir costos de las empresas) conduce a una fuerte reducción del salario real que contrae la demanda agregada y el nivel de actividad económica (que aunado a la reducción del gasto público se ven en mayor grado disminuidas), afectando negativamente los ingresos públicos en términos reales "(2).

La reducción del déficit externo se intenta alcanzar a través de la devaluación del tipo de cambio real, cuestión que en la economía

2.- Ibid, página 17.

mexicana tiene un fuerte impacto sobre el índice general de precios, debido a la gran cantidad de insumos y de bienes de capital que se importan para mantener el nivel de actividad económica nacional.

Además, en una situación de expectativas inflacionarias como fue el caso del periodo 1983-1987, los costos esperados de las empresas se convierten en un punto fundamental de referencia para el proceso de formación de precios actuales, dejando atrás a los costos de producción históricos o de reposición. Por tanto, las expectativas de costos se convierten en determinantes del nivel de precio actual. Esto se debe principalmente a que, en la economía mexicana el comportamiento del precio de determinados bienes y servicios de uso generalizado llegan a constituir "precios clave", a partir de los cuales las empresas forman sus expectativas de costos y, por consiguiente, de determinación de sus precios (En el marco teórico se menciona la teoría de las expectativas racionales con el propósito de entender un poco mejor este tipo de formación de precios).

Dado que el tipo de cambio determina en cierta medida el costo final de los bienes e insumos importados, y la tasa de interés representa el costo del crédito (o del dinero), además de que una buena parte de los bienes y servicios que presta el sector público sirven de insumo para el resto de los sectores de la producción (combustibles, electricidad, etc.), éstas variables llegan a jugar en la economía el papel de "precios clave". Así, una variación en cualquiera de éstas tal como pretendieron las políticas cambiarias, de tasas de interés y de actualización de precios de bienes y servicios

públicos, tiene el efecto de crear en los productores expectativas inflacionarias, las cuales se encuentran fuera de toda estimación y control por parte de la política económica.

Por tanto, la implementación de una determinada política económica en una situación recesiva y con precios al alza (como la del periodo 1983-87) tiene que tomar muy en cuenta no sólo los límites y restricciones que pudiera tener dicha política; como por ejemplo, la demanda externa y precios internacionales que están fuera del alcance de cualquier política económica interna, sino además, los efectos contradictorios y exacerbadores que pudiera provocar dicha política en el conjunto de la economía y en el propio sector público, dado un determinado entorno económico nacional e internacional.

## B) Marco Teórico.

Las diferentes corrientes teórico-económicas que existen hasta nuestros días tienen como origen la abstracción de una realidad ó fenómeno económico en particular, pretendiendo simplificar su comprensión a través de distintas hipótesis de escenarios y supuestos teóricos. Una de las cuestiones críticas que presenta la teoría económica es la generalización de la misma para tratar de explicar el comportamiento de diversas realidades económicas, y resolver sus desequilibrios por medio de acciones de política económica.

De la congruencia de una formulación teórica con la característica situación de una realidad depende en gran medida el éxito de las políticas económicas, tendientes a disminuir el impacto que tiene la parte depresiva del ciclo económico sobre la economía de un país y procurar estabilizar el auge, así como alcanzar niveles satisfactorios de crecimiento y desarrollo económico.

En México, la implementación de las políticas económicas tienen un respaldo teórico tan variante que es difícil identificar la justificación teórica con que fueron formuladas. En la mayoría de los casos, lo que se llega a lograr ( debido a los distintos planes y programas propuestos sexenio tras sexenio ) es contar con cierta referencia de lo que suponen los programas de gobierno, dados los instrumentos y mecanismos de política económica con los cuales se pretenden alcanzar determinadas metas.

El periodo 1983-1987 se caracteriza en su estrategia de superación de crisis en una marcada tendencia al seguimiento de recomendaciones de la escuela monetarista (representada por el FMI). Lo anterior es fácil de deducir, después de un análisis de lo que constituye el tronco de estrategia política para ese sexenio en primer lugar el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) y posteriormente el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

Dentro de los muchos objetivos que comprende dicha estrategia, centraremos la atención en lo referente al gasto, ingreso y déficit del sector público (capítulos I al IV). En esta sección se esbozan los principales aspectos teóricos que tratan de analizar los efectos de la acción del Estado en la economía, se expone de una forma más amplia el enfoque monetario debido a la influencia de éste en la formulación de las recomendaciones de política económica planteadas por el FMI. Así mismo, se hace mención de algunos objetivos de la escuela neokeynesiana, que a mi parecer, podrían ayudar un poco mejor al entendimiento real de la economía mexicana, por último, se hace una breve referencia a la nueva línea teórica llamada "Macroeconomía con expectativas racionales" con el fin de apoyar la hipótesis de la importancia de las expectativas y ciertos precios relativos dentro del proceso de formación de precios.

La teoría monetaria, o monetarista, se crea a raíz del análisis de desequilibrios en el sector monetario de una economía, principalmente las cuentas con el exterior, por tanto, los supuestos

que plantea así como las recomendaciones de política económica que propone tienen como objetivo primordial recobrar el equilibrio externo, que según este enfoque es provocado por un manejo erróneo de política económica, como condición para restablecer el equilibrio interno.

Así, los monetaristas argumentan "que el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos, es el resultado de medidas proteccionistas aplicadas"(1), debido a que existe una sobrevaluación en el tipo de cambio y una serie de barreras aduanales y otras restricciones que perjudican el intercambio con el exterior. A este respecto, la teoría monetaria propone un tipo de cambio flexible que aunado a una política de reducción de la demanda global, de una apertura total del mercado nacional al exterior, y del libre movimiento de los precios según las leyes del mercado, proporcionarán el equilibrio económico deseado (compárese la similitud de estas recomendaciones con las principales medidas contempladas en el PND).

Por tanto, el tipo de cambio juega un papel importante para el ajuste con el exterior, debido a que éste permite mantener estable la relación de precios y tasas de interés internas con las internacionales ( en nuestro caso básicamente con las de Estados Unidos). Por consiguiente, una intervención estatal en el tipo de cambio impedirá el equilibrio externo, puesto que provocará una sobrevaluación del mismo ( al pretender mantenerlo fijo), desalentando

---

1.- Héctor Guillén Romo (1986), "Orígenes de la crisis en México". Ediciones Era. México. Página 44.

las exportaciones y fomentando las importaciones, y de esta forma, generar un desequilibrio en la balanza de pagos.

La teoría monetarista tiene como fundamento esencial a la teoría cuantitativa del dinero ( $MV=PQ$ ), en la cual se suponen estables tanto la velocidad del dinero  $V$  (ó número promedio de veces que una unidad monetaria es utilizada en la compra de bienes y servicios) así como el nivel de producción de bienes y servicios  $Q$ , y dado que en el corto plazo no es posible que la estructura productiva incremente su oferta infinitamente debido a restricciones tales como capacidad instalada, tecnología, crédito, etc.; los dos elementos que se suponen variables son: la oferta monetaria nominal  $M$ , y el nivel de precios  $P$ . Así, el mecanismo por el cual éste enfoque plantea que una variación en la oferta monetaria genera en el mediano y largo plazo una variación en el mismo sentido del nivel de precios, es que el público al contar con una mayor cantidad de tenencias de dinero o saldos nominales, y al prever un aumento del nivel de precios, dado que el gobierno tendrá que aumentar en un futuro sus ingresos debido al financiamiento via expansión monetaria, el público tiende a deshacerse de liquidez con el propósito de conservar el valor real de sus saldos monetarios a través de incrementar su nivel de gasto en consumo de bienes y servicios. Al aumentar la demanda agregada el nivel general de precios tiende a incrementarse, dado que la oferta agregada no puede responder inmediatamente y en la misma magnitud al aumento de la demanda.

Por otro lado, para el enfoque monetarista existe una separación entre la economía real, que como hablamos dicho es estable y determina

de manera independiente sus precios relativos, y el sistema monetario, que se encuentra superpuesto a la primera y sometido a restricciones estatales, a través del Banco Central que fija exógenamente la cantidad de moneda . Cualquier variación de ésta última incidirá directamente en el nivel de precios, debido a que la demanda de dinero es una función estable lo que implica que la velocidad del dinero también lo sea, y por tanto el efecto expansión de la masa monetaria-aumento de precios sea directo, dada la variación autónoma de la oferta monetaria.

De ésta forma, se obtiene que " el valor de la moneda es el inverso del nivel general de precios" (2), lo que implica que entre mayor sea la masa monetaria en relación con el volumen de producción de bienes y servicios, el valor de cada unidad monetaria sera menor. Como el Estado es quien determina el stock de moneda aparece por tanto como responsable del ritmo de inflación.

Para sustentar todo lo anterior, la teoría monetarista supone que la cantidad de producción y empleo tienden a niveles de plena ocupación en el largo plazo, ya que por ejemplo, el nivel de producción tiende a ajustarse a través de mecanismos de mercado por lo que resulta inexistente una situación de sobre o subproducción. Mientras que el desempleo existente en una economía en equilibrio (mal llamado "desempleo de pleno empleo" o tasa natural de desempleo), es debido a que los desempleados no encuentran trabajo porque están

---

2.- Ibid, página 64.

"mal informados" y quieren empleos que no existen, ò aspiran a un salario demasiado alto.

En cuanto al ajuste con el exterior, esta teoría supone que los elementos que influyen en la demanda de dinero están determinados exógenamente por: el nivel de ingreso, dada la flexibilidad de precios y salarios ( a nivel de pleno empleo), la tasa de interés interna, dada una movilidad de valores y títulos internos y externos, y por último, el nivel de precios interno, que dada una competencia perfecta en el mercado de productos, los precios internos se encuentran en función de los precios mundiales, y los primeros se mueven en respuesta a las variaciones en el tipo de cambio nominal (suponiendo precios mundiales dados).

Puesto que para la teoría monetarista el sector real de la economía es estable, un desequilibrio en el sector monetario incidirá directamente sobre el nivel general de precios y reservas internacionales en diferente magnitud y dependiendo de:

- i) Si existe un tipo de cambio flexible, una variación ex-ante de la oferta monetaria modificará la demanda, la cual será ajustada a través del incremento de los precios y de la devaluación del tipo de cambio.
- ii) Si existe un tipo de cambio fijo, una variación ex-ante de la oferta monetaria también modificará la demanda, sólo que en éste caso, ésta es ajustada a través de una pérdida de reservas internacionales en una magnitud equivalente al mayor crédito al gobierno.

Así, el saldo de las reservas internacionales y el nivel general de precios se encuentran determinados más que por el saldo de la balanza comercial y del desequilibrio del sector real de la economía, por la interacción del mercado monetario. Este proceso de ajuste es propio del enfoque monetarista de balanza de pagos, el cual podemos resumir en forma general de la siguiente manera:

1).  $R = H - CRG$  ; donde  $R$ , son las reservas internacionales,  $H$ , la demanda de dinero en términos de flujo, y  $CRG$ , crédito directo del banco central al gobierno (que dada su magnitud determina en gran parte la base monetaria). Como  $H$  está en función de variables exógenas :  $Y$ , nivel de ingreso,  $i$ , tasa de interés interna, y  $P_n$ , precios internos, la igualdad anterior quedaría así:

2).  $R = hD ( Y , i , P_n ) - CRG$  ; donde  $hD$ , representa el exceso de demanda de dinero. Al diferenciar ésta igualdad se observa que el comportamiento de  $R$  está determinado por el  $hD$  en relación a la creación de  $CRG$  en términos de flujo. Un déficit en  $R$  será resultado de un exceso de  $CRG$  en relación de  $hD$ . Como el nivel de ingreso, tasa interna de interés y precios internos, se encuentran fuera del alcance de la acción gubernamental, es de esperarse que tanto la política fiscal y monetaria estarán destinadas a controlar el nivel de  $CRG$ , haciéndolo compatible con el incremento deseado de las reservas internacionales y evitando un exceso de  $CRG$  que provoque un déficit en la balanza de reservas.

De esta manera, llegamos a una regla simple pero fundamental para la política económica del enfoque monetarista, el crédito del banco central al gobierno (CRG) debe de expandirse a una tasa igual al crecimiento del desempleo y la tasa de inflación interna, para que el aumento de CRG satisfaga justo lo necesario a la demanda de dinero. Puesto que el CRG es una variable endógena que depende del tamaño del déficit público y de las necesidades de gasto del gobierno, asociado a la meta de expansión de CRG se tiene una meta en el nivel de déficit público, esto supone por tanto, objetivos en gastos e ingresos públicos.

El equilibrio económico esperado se logrará a través de alcanzar un nivel compatible en las variables anteriores. Por tanto, éste enfoque se inclina por reducir la participación del Estado en la economía, ya que los efectos positivos del gasto público son casi nulos en lo que se refiere al aumento del ingreso y del producto. Sin embargo, en una economía con capacidad ociosa y con rigidez a la baja de precios y salarios, los niveles del déficit público que se alcancen tienen un impacto mayor a lo esperado sobre el ingreso y sobre la cuenta corriente (depresivos en el primero y deficitarios en el segundo), debido a que los ajustes requieren de un plazo mayor, ya que el nivel del déficit genera presiones y expectativas inflacionarias.

En lo que se refiere al financiamiento del déficit público via bonos gubernamentales, "el dogma monetarista sostiene que hay que prohibir la intervención del estado a nivel del sistema de crédito, ya que esta intervención impide el desarrollo de un verdadero mercado de

capitales que sería el único instrumento racional para asignar la inversión "(3), puesto que la libre acción de la bolsa de valores y de los mercados de capitales, permitirían conocer y expresar el nivel de tasa de beneficio y rendimiento más rentable y compatible con los criterios del mercado mundial de dinero.

Sin embargo, lo que el enfoque monetarista deja a un lado es, en primer lugar, que en los países en vías de desarrollo el Estado tiene una participación en el sector productivo y de servicios, estructural y proporcionalmente mucho mayor que la de los países desarrollados, por tanto, una disminución del gasto público en los primeros países provocará, casi inmediatamente, una reducción en la inversión pública, generando una situación de estancamiento en la actividad económica. En segundo lugar, en naciones como la nuestra, los recursos financieros manejados en la bolsa de valores y demás mercados de capital, sustentan su rentabilidad y rendimiento en la actividad especulativa más que en la eficiencia productiva de las empresas, por tanto, dejar al libre juego de las fuerzas del mercado a éstas instituciones ocasionaría una desviación significativa de recursos hacia la especulación.

Por otro lado, debido a las características que ha asumido el gasto público en nuestro país y a que los llamados mecanismos de mercado funcionan de una forma imperfecta (pues no suceden de manera automática), además de las deficiencias estructurales que existen en todos los sectores productivos, un enfoque alternativo que podría

3.- Ibid, página 44.

darnos una base de referencia más cercana a la realidad sería el nekeynesiano, ya que éste contempla la participación del Estado en el proceso de crecimiento y ajuste económico, así como la inexistencia de ciertos supuestos tales como: el "desempleo de pleno empleo", libre movilidad de productos y activos financieros, etc. Señalando que el equilibrio económico es posible en el largo plazo con una correcta combinación de políticas fiscales y monetarias que eviten en la medida de lo posible, los ciclos pronunciados y sus consecuentes efectos nocivos sobre la economía: elevadas tasas de inflación, caída de la producción, disminución de la inversión, redistribución regresiva del ingreso, etc.

En forma más concreta, los objetivos básicos que el enfoque nekeynesiano pretende lograr con la acción del Estado son:

En primer término, "la actividad del gobierno podría y debía mantener a la economía cercana a una trayectoria de crecimiento real sostenido, y a una tasa planeada constante de desempleo".

En segundo lugar, la política fiscal deberá librarse de restricciones cuando este actuando en el crecimiento económico, es decir, se evitaran topes y límites al gasto e inversión pública, siempre y cuando el producto este creciendo.

En tercer término, la política monetaria activa (la cual se caracteriza por fijar un nivel de tasa de interés como objetivo ajustándose a éste la oferta monetaria como instrumento) debía

librarse de restricciones cuando estuviera restaurando las condiciones cercanas al pleno empleo.

Por último, las acciones del estado en la economía debían estar vinculadas al crecimiento, teniendo cuidado en distinguir "entre el crecimiento del producto potencial, que es cuestión de la capacidad productiva y de la oferta; y la recuperación de la producción efectiva a niveles potenciales, lo que es cuestión de la demanda agregada." Dando mayor importancia en el largo plazo a la inversión productiva que al consumo, pues esto permitiría un nivel estable de crecimiento económico.

Con el propósito de reforzar la importancia de las expectativas del público en el proceso de formación de los precios, e inclusive sobre la efectividad de las políticas fiscal y monetaria para afectar variables reales, se expone brevemente el enfoque de "Macroeconomía con expectativas racionales" o "Nueva macroeconomía clásica."<sup>(4)</sup>

El análisis crítico a la curva de Phillips hecho por Friedman, Lucas, Muth y otros, tuvo como consecuencia el asignar un papel importante a las expectativas del público para la determinación del nivel general de precios, inversión planeada, nivel de demanda y efectividad de la política monetaria para afectar variables reales. Las aportaciones de ésta nueva corriente dieron forma al enfoque de "Expectativas racionales", el cual se basa en condiciones de

4.- Robert J. Barro (1986), "Macroeconomía". Ed. Interamericana. México. Página 450.

realizada eleve la capacidad productiva, el valor real de  $PMK_t$  dependerá del precio relativo en el siguiente periodo ( $t+1$ ), es decir, de la relación entre el precio local y el nivel general de precios en el periodo ( $t+1$ ). De ésta forma, se supone que las decisiones de inversión dependen del valor real del producto marginal del capital, o sea del resultado de multiplicar el precio relativo del siguiente periodo por el "producto marginal físico de capital en el periodo "t"; por tanto, las expectativas de precios en el siguiente periodo son determinantes del nivel de inversión planeada en el periodo actual. De ésto último, surge la importancia de lograr la estabilidad de los precios antes que pretender cualquier nivel de crecimiento económico.

Esta reciente visión ayudará a comprender un poco mejor la importancia de las expectativas de los agentes económicos sobre ciertos precios relativos, y para formular decisiones de producción, inversión y consumo, además del peso relativo que tiene la inflación observada en el pasado en la determinación del nivel general de precios actual.

## I.-EL ENCAJE LEGAL.

Aunque el Banco de México fue fundado en 1925, no fue sino hasta años después cuando se especificaron sus principales funciones contempladas en la actual Ley Orgánica, misma que apareció por vez primera en el Diario Oficial el 31 de mayo de 1941 y en donde se le establecieron las siguientes atribuciones:

a) Regular la emisión y circulación de la moneda y los cambios con el exterior.

b) Operar como banco de reserva con las instituciones a él asociadas y fungir respecto a éstas como Cámara de Compensaciones.

c) Constituir y manejar las reservas que se requieran para los objetos antes expresados.

d) Revisar las resoluciones de la Comisión Nacional Bancaria, en cuanto afecten a los fines indicados.

e) Actuar como agente financiero del Gobierno Federal en las operaciones de crédito externo o interno y en la emisión y atención de empréstitos públicos y encargarse del servicio de tesorería del propio gobierno.

f) Participar en representación del gobierno y con la garantía del mismo, en el Fondo Monetario Internacional y en el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, así como operar con estos organismos.

A partir de la propia creación del Banco de México, se instituyó el encaje legal, o "requerimientos legales de reserva", como la cantidad mínima de fondos que cada institución financiera esta

obligada por ley a mantener como depósito en el Banco Central, la cual durante los primeros años constituía un porcentaje fijo que permaneció invariable hasta 1936, fecha en que se faculta al Banco de México para que varíe la tasa de encaje legal dentro de ciertos límites. En 1949, se inició la modalidad de establecer dos tipos de encaje lo cual consistía en estipular una tasa de depósito obligatorio para los pasivos hasta determinada fecha - encaje básico - y otra sobre los incrementos posteriores de dichos pasivos - encaje marginal (que podía ser hasta del 100%).

Si bien es cierto que la facultad de variar las tasas de encaje permitió al Banco de México controlar y orientar selectivamente el crédito y financiamiento, ya que " cualquier movimiento de las reservas bancarias, a través de un ajuste en la reserva mínima legal, provoca cambios en la estructura de los activos de la banca comercial y de las instituciones financieras, lo que necesariamente afecta la capacidad de crédito de dichas instituciones"(1), tanto hacia actividades y sectores prioritarios (agricultura, pequeña industria, vivienda de interés social, etc.), como al propio gobierno federal y empresas paraestatales. Es a partir de entonces que por medio de regular el crédito del sistema bancario, el encaje legal se convierte en uno de los principales instrumentos de la política monetaria y de financiamiento al sector público.

Antes de esbozar el funcionamiento real del encaje legal como

instrumento de política monetaria, se considera necesario realizar las

1.- Alejandro Vázquez Enriquez (1982), "La Política Monetaria: 1973-1981". Revista: Economía Mexicana.CIDE. México. Página 26.

siguientes revisiones teóricas con el propósito de comprender mejor el caso mexicano.

La política monetaria cuenta con diversos instrumentos para su acción, los cuales pueden ser clasificados inicialmente en dos grupos dependiendo del grado permanente o circunstancial que tengan éstos sobre la oferta monetaria y la liquidez general del sistema financiero. Así, tendríamos en primer término a los instrumentos de carácter básico, es decir que actúan en forma más permanente sobre la oferta monetaria y liquidez, dentro de los cuales se podrían considerar tres mecanismos principales: las operaciones de mercado abierto, las operaciones con tasas de redescuento y las modificaciones en el régimen de encaje legal.

Entendemos por operaciones de mercado abierto, a las que realiza el Banco Central con el mercado bursátil y el sistema bancario comprando o vendiendo una gran cantidad de valores gubernamentales, con el propósito de inyectar o retirar liquidez del sistema financiero.

Por operaciones con tasas de redescuento, se conoce al crédito que el Banco central puede otorgar exclusivamente a la banca comercial a determinadas tasas de descuento, las cuales se fijan por mecanismos de extra-mercado.

La regulación de la tasas de reserva obligatoria (encaje legal), como ya se había mencionado, actúa sobre los activos de la banca

comercial debido a que el Banco Central determina en forma autónoma la tasa mínima de reserva que los bancos comerciales deben guardar en éste, y de esta forma limitar la capacidad de otorgar crédito a éstos.

El segundo grupo de instrumentos de política monetaria que por actuar en forma más circunstancial y menos permanente se pueden considerar como de apoyo, esta constituida por una serie tan variada de mecanismos que generalmente son determinados por características particulares de cada país, por lo que solamente mencionaremos: al control sobre la evolución de los pasivos de la banca comercial, control sobre las transacciones en moneda extranjera y depósitos de regulación monetaria.

En el diseño de la política monetaria existe una forma particular de combinar a los distintos instrumentos con el fin de alcanzar determinados objetivos monetarios, que en si constituyen valores específicos para las distintas variables monetarias, tales como la tasa de interés, la base monetaria, la oferta monetaria en sus distintas acepciones y el crédito interno.

"Dentro de un esquema de diseño ortodoxo de política monetaria, la propia lógica de operación del sistema exige que sólo una de las variables operativas, ya sea la tasa de interés o la base monetaria, puede ser considerada como objetivo, mientras que la otra debe de jugar el papel de instrumento"(2).

---

2.- Ibid.(Nota de pie de página), página 28.

De esta forma, si el gobierno decide tener como objetivo un determinado nivel de tasa de interés y partiendo de un requerimiento de financiamiento del déficit público, éste sólo se podrá financiar con operaciones de mercado abierto en una proporción tal que sea compatible con el nivel de tasa de interés que se haya planteado como objetivo. Si se requiriera de un complemento de financiamiento de no cubrirse el total del déficit con las operaciones de mercado abierto, el resto del déficit será absorbido por la banca central en calidad de deuda, incrementándose como consecuencia la base monetaria. De ésta forma, la tasa de interés jugó el papel de objetivo y la base monetaria se ajustó (como instrumento) a ésta.

En el caso contrario, donde dada la necesidad de financiamiento del déficit público la base monetaria sea fijada como objetivo y la tasa de interés se modifique para alcanzarlo, la situación sería la siguiente: La base monetaria podría absorber este requerimiento del déficit hasta el nivel o límite fijado como objetivo, fuera de este límite las necesidades de financiamiento se tendrán que colocar en otros sectores de la actividad económica utilizando el mecanismo de operaciones de mercado, situación que naturalmente presionará a modificar la tasa de interés.

En la práctica, el problema principal de la política monetaria "radica en buscar la combinación adecuada para el financiamiento del déficit público, entre deuda directa con el sector privado (a través de operaciones de mercado abierto) y deuda directa con el banco central, de tal suerte de conseguir valores adecuados, tanto de las

tasas de interés como de la base monetaria, para que a su vez, éstas dos variables influyan sobre la liquidez general del sistema en la forma deseada o compatible con los objetivos generados sobre el ritmo de actividad económica" (3).

En el caso de México, es necesario que los objetivos que se pretendan alcanzar con la acción de la política monetaria estén en función de las necesidades de financiamiento del déficit gubernamental. Debido a que la magnitud de la deuda y del déficit público son factores totalmente ajenos al diseño de la política monetaria, y más bien, responden en mayor medida a otros objetivos de política económica general y fiscal planteados en un determinado plan o programa económico.

Durante el periodo 1983-1987 en nuestro país existió un diseño de política monetaria que incluyó el uso de diversos instrumentos, entre los básicos: el encaje legal, operaciones de mercado abierto y apoyos y redescuentos a la banca comercial; entre los de apoyo: convenios especiales con la banca, depósitos de regulación monetaria y canalización selectiva del crédito.

En el mismo lapso, el encaje legal experimentó las siguientes modificaciones más importantes :

a). Con el propósito de mantener la reserva legal a niveles similares a los existentes antes de la nacionalización bancaria, el 9

---

3.- Ibid, página 28.

de septiembre de 1982 el Banco de México estableció tres regímenes de encaje aplicables a la banca múltiple: para el pasivo en moneda nacional existente al 31 de agosto del mismo año, se conservó el nivel de 40.9%, para el pasivo en moneda nacional en exceso al 31 de agosto y hasta por el monto equivalente del pasivo en dólares existente a esa fecha, se estableció un encaje de 70%, por último, para el pasivo que excediera al monto del pasivo total en moneda nacional y dólares convertidos a pesos al cierre de agosto, se estableció un nivel de 50%.

b). La Nueva Ley Orgánica del Banco de México que entró en vigor a partir del primero de enero de 1985, se contemplan los siguientes puntos relacionados con la tasa de reserva obligatoria:

- 1.- Se reduce del 50% al 10% del pasivo computable de los bancos, el monto máximo de los depósitos en efectivo que las instituciones bancarias deben mantener en el Banco de México.
- 2.- Se aumenta del 25% al 65% del pasivo de los bancos múltiples, el importe de las inversiones que se deberán mantener en activos distintos de los depósitos en efectivo.

Estos cambios, según las autoridades monetarias, tenían el propósito de utilizar los depósitos obligatorios con fines exclusivos de regulación monetaria y no como instrumento de captación de recursos destinados a financiar al sector público. En cierta medida, las tasas de encaje obligatorio disminuyeron, sin embargo, las necesidades financieras del sector público no lo hicieron, por lo que hasta este momento, sólo se podría afirmar que se trató de sustituir este

mecanismo de financiamiento por otros, ya fuera deuda con el sector bancario o con el sector privado.

Hasta antes de 1985, la tasa de reserva obligatoria que existe para pasivos en moneda nacional, varió de un mínimo de 40.9% a un máximo de 49%, en forma de depósitos en el Banco de México. Esta situación provocó que una parte de los recursos que requería el sector público para financiarse eran obtenidas por éste mecanismo. A partir del segundo trimestre del mismo año la tasa disminuyó a niveles del 10%, por lo que es de esperarse que a partir de éste momento y hasta finalizar 1987 el encaje legal haya sido utilizado en mayor medida con fines de regulación monetaria.

La forma en que el encaje legal funciona como instrumento de control de la liquidez, es a través de la posibilidad de aumentar o disminuir las reservas de la banca comercial en el banco central en un plazo determinado de tiempo, esto permite regular el multiplicador bancario con el propósito de absorber las posibles variaciones que registre la base monetaria (ya sea por causa del crédito otorgado por el banco central al sector público u otras razones), y de ésta forma influir de manera indirecta (via multiplicador) en la oferta monetaria y en la disponibilidad de crédito.

Retomando la fórmula tradicional del multiplicador (\*), podemos comprender como al incrementarse los depósitos del sistema bancario en el Banco Central el multiplicador disminuye, siempre y cuando los demás componentes permanezcan constantes, es decir, que al incrementarse el denominador en la fórmula (\*) el nivel del multiplicador disminuye.

La modificación de los multiplicadores de oferta monetaria y crédito es posible no sólo por la variación de las tasas de encaje legal, sino que además también puede lograrse a través de cambios en la composición de los depósitos. Esto se debe a que en México el sistema de encaje legal es de características muy complejas, puesto que existen diferentes tipos de encaje según sea el depósito y tipo de institución financiera de que se trate así como y la región geográfica en que sean captados los recursos. Por tanto, es posible que las reservas varíen por un simple cambio de estructura de los depósitos sin necesidad de que cambie la tasa de encaje legal, es decir, que "el aumento de las reservas de la banca comercial en el Banco Central, no sólo depende del aumento de las tasas de encaje, sino que también otros tipos de factores pueden producir modificaciones en la reserva, como son el crecimiento natural del sistema bancario, la proliferación de diversas instituciones de crédito, la administración de tasas de encaje diferencial, etc"(4).

\*.-  $m_1 = M_1 / H = C + D / C + R$ , donde :  $m_1$  = multiplicador monetario,  $M_1$  = Billetes y monedas en poder del público más cuentas de cheques,  $H$  = Base Monetaria,  $C$  = Billetes y monedas en poder del público,  $D$  = Cuentas de cheques del público, y  $R$  = Reservas bancarias (efectivo, depósitos en el Banco de México y Cetes).

4.- Ibid, página 39.

Desde la fundación del Banco de México hasta antes de la aparición de otros instrumentos de financiamiento público colocados en el mercado abierto, tales como CETES, PETROBONOS y PAGAFES, el encaje legal permitió al Gobierno Federal dirigir el crédito a sectores prioritarios, en una proporción tal que no llegó a entorpecer el desarrollo del sistema financiero mexicano.

Sin embargo, este mecanismo de regulación monetaria y de financiamiento al sector público tiene un límite en su uso y eficacia. Y es que dado que la política monetaria se encuentra sujeta a los requerimientos de la política fiscal, y esta última a su vez ha adquirido recientemente un dinamismo y relevancia sin precedentes, una tasa efectiva de encaje legal demasiado alta podría desalentar la actividad financiera favoreciendo la creación de otros mecanismos de captación de recursos que estarían fuera del control de la política monetaria y del mismo de intermediario a la inversión. Por lo que de esta forma se propiciaría un estímulo a la especulación, tal como ha sucedido en etapas de incertidumbre cambiaria donde la demanda de divisas se incrementa a niveles demasiado elevados desviando una gran cantidad de recursos financieros hacia este fin.

Este mecanismo que puede proveer recursos para financiar el déficit público, es considerado un sustituto no inflacionario del financiamiento vía crédito directo del banco central al gobierno, el cual (según el enfoque monetarista) ejerce una mayor presión sobre los precios. Sin embargo, el financiamiento del déficit vía encaje legal puede convertirse en un factor nocivo para la economía al disminuir,

en alguna medida, recursos captados por el sistema bancario y destinados para el fondeo del consumo e inversión privada.

Como ya había mencionado, en México existen diferentes tasas de encaje obligatorio que dependen no sólo del tipo de institución o depósito de que se trate, si no que inclusive la tasa de encaje se llega a calcular según la región geográfica donde sean captados los recursos (zona fronteriza, metropolitana y resto del país), además, la proporción de éstos recursos destinada al crédito depende del sector al que se destine. Por tanto, para los depósitos que el Banco Central identifica como "pasivo computable sujeto a inversión", el cual está comprendido por "la captación (directa o indirecta) de recursos del público, aceptaciones por cuenta de clientes, giros por pagar, acreedores por intereses, dividendos decretados, préstamos de bancos o de fondos fiduciarios públicos para el financiamiento de programas de vivienda y cédulas garantizadas por la institución" (5), la tasa de encaje legal ha tenido un comportamiento hacia la baja, tal como se apreciará más detalladamente en el cuadro 1. Para los depósitos que el Banco de México define como "pasivo computable no sujeto a inversión", el cual está compuesto por: "recursos recibidos para fines específicos, como depósitos de garantía, depósitos para servicios de amortización e intereses, IVA por pagar y por excedente de financiamiento interbancario sobre límites autorizados y responsabilidades por endoso"(5), la tasa de encaje o reserva obligatoria se ha mantenido a niveles similares a los prevalecientes antes de la nacionalización bancaria. Observando el cuadro 1, los

5.- Banco de México (1987), "Indicadores Económicos"; metodología para establecer los depósitos sujetos a encaje legal.

## TASAS DE RESERVA BANCARIA OBLIGATORIA

Banca Múltiple

Banca Comercial y de Desarrollo

Cuadro 1

Concepto y fechas de vigencia	Efectivo en caja	Depósitos en el Banco de México		CREDITOS							Crédito y val. para actividades de fomento económico	Otros créditos y valores para prod. con. y serv.
		sin intereses	con intereses	Al Gobierno Federal	A la Banca de Desarrollo	De habitación o avío o refac. a ejidos o camp.	A la agricultura apic., pesca y ganadería	A la vivienda tipos 1, 2, 3 y 4	A la habitación de tipo medio	A la industria mediana o pequeña		

## Pasivo computable sujeto a inversión

En moneda nacional  
Provenientes de instrumentos de ahorro ofrecidos al público y otras obligaciones.

## Encaje Básico

de 4-1981 a 10-1982	1.7	*	39.2	*	*	0.7	4.7	4.2	3.6	3.5	1.8	15.6	25.0
de 11-1982 a 3-1984	*	*	40.9	*	*	0.7	4.7	4.2	3.6	3.5	1.8	15.6	25.0
de 4-1984 a 12-1984	*	*	49.0	*	*	0.6	4.3	4.0	2.5	3.5	1.4	9.7	25.0
de 1-1985 a 3-1985	*	*	48.0	*	*	0.6	4.3	5.0	2.5	3.5	1.4	9.7	25.0
de 4-1985 a 12-1985	*	*	10.0	*	*	0.6	4.3	5.0	2.5	3.5	1.4	9.7	25.0
Existentes a jul. 1987	*	*	10.0	35.0	3.0	0.6	4.3	6.0	2.5	3.5	1.4	8.7	25.0

## Encaje Marginal

de 9-1982 a 10-1982	1.7	*	48.3	*	*	0.6	3.4	3.0	2.5	3.5	1.4	10.6	25.0
de 11-1982 a 3-1984	*	*	50.0	*	*	0.6	3.4	3.0	2.5	3.5	1.4	10.6	25.0
de 1-1985 a 12-1985	*	*	10.0	35.0	3.0	0.6	4.3	5.0	2.5	3.5	1.4	9.7	25.0
En exceso a jul. 1987	*	*	10.0	35.0	6.0	0.6	4.3	6.0	2.5	3.5	1.4	5.7	25.0

## Pasivo computable no sujeto a inversión

En moneda nacional y extranjera  
Recursos recibidos con fines específicos

## Encaje Básico

de 6-1979 a 3-1987	100.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Encaje Marginal													
En exceso al 31-08-1982	*	*	70.0	*	0.4	4.7	1.5	1.8	3.5	0.6	13.5	4.0	*

Pasivo denominado en monedas extranjeras convertibles, distintas del dólar estadounidense

## Encaje Básico

de 6-1979 a 12-1987	75.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	25.0
---------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------

\*: No existe el porcentaje.

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México.

porcentajes vigentes para estos últimos tipos de depósitos son bastante elevados, variando de un 70% hasta un 100%.

A partir de 1985-1986, el financiamiento interno del déficit público se basó en buena proporción sobre la deuda interna (colocación de valores gubernamentales), por lo que la mayoría de los recursos obtenidos vía encaje legal se destinaron a fortalecer las reservas del Banco Central con el propósito de respaldar el dinero circulante, además de incrementar el crédito selectivo a sectores prioritarios y financiar el crecimiento y desarrollo económico nacional.

## II.- EL CREDITO DIRECTO DEL BANCO DE MEXICO.

La base monetaria, o reservas de alto poder, responde en gran medida a dos de las funciones principales del Banco de México, por el lado de sus pasivos, a la emisión y regulación de la moneda, y por el lado de sus activos, el de ser agente financiero del Gobierno Federal. Así, en forma sencilla, la base monetaria refleja por el lado de los usos (pasivos) a los requerimientos bancarios de reservas -legales y excedentes-, y la demanda del público no bancario por billetes y monedas; mientras que por el lado de las fuentes, representa un activo al sector público y sistema bancario.

En forma más concreta, la base monetaria se encuentra constituida, por el lado de las fuentes, por los siguientes rubros:

- 1) Los activos internacionales, formados en su mayoría por oro, plata y divisas extranjeras(\*).
- 2) El financiamiento directo (crédito y valores) del Banco de México al sector público no bancario. Este concepto incluye las compras de Certificados de la Tesorería de la Federación que el Banco de México lleva a cabo como inversión propia.

\*).- En la Nueva Ley Orgánica del Banco de México (1985), se suprime la relación entre la reserva internacional y los billetes en circulación, generando que las primeras puedan utilizarse en su integridad para compensar desequilibrios entre los ingresos y egresos de divisas del país.

3) El saldo del financiamiento otorgado a instituciones de crédito, resultado de la intervención del Banco de México para regular la liquidez del sistema bancario.

4) Un elemento residual que agrupa una serie de cuentas menores.

Por el lado de los pasivos, o usos de la base monetaria, se encuentran los siguientes rubros:

1) Los billetes y monedas en circulación en poder de sectores no bancarios y en poder de instituciones de crédito.

2) Depósitos o reservas de las sociedades nacionales de crédito y obligaciones con el sector público no bancario, el sector privado, el sector externo y acreedores diversos.

Durante el periodo de estudio, el financiamiento neto al Sector Público por parte del Banco de México, tuvo el siguiente comportamiento: en el año de 1982 constituyó el 90% en promedio, de las fuentes que determinan el total de la base monetaria, en 1983, el 95% en promedio, para 1984 y 1985, ésta proporción tuvo una ligera disminución a 81% y 86%, en promedio para cada año respectivamente; en 1986, a pesar de que uno de los objetivos de la Nueva Ley Orgánica del Banco de México (1985) era el de contraer el financiamiento al sector público, ésta proporción aumento hasta un 125% en promedio durante el año; sin embargo, para 1987 se observa una tendencia decreciente al 68% en promedio (ver cuadros 2 y 3, y gráfica No. 1).

En lo que se refiere al saldo de la deuda pública interna, la tendencia durante el mismo periodo, parece indicar una menor

COMPOSICION DE LA BASE MONETARIA  
(Saldos en miles de millones de pesos)

Cuadro 2

	Usos (Pasivos)		TOTAL	Fuentes (Activos)				TOTAL
	Billetes y monedas en poder del público	Depósitos Bancarios (Reservas)		Activos Internacionales (Reservas Netas)	Financiamiento Neto al Sector Público (No bancario)	Financiamiento a Intermediarios Financieros	Posición neta de otros conceptos	
1982								
I	276.9	956.7	1,233.6	128.1	1,026.8	57.1	21.5	1,233.6
II	297.3	1,102.5	1,399.8	103.6	1,197.1	74.5	24.7	1,399.8
III	339.8	1,321.5	1,661.3	86.1	1,534.2	99.5	(58.6)	1,661.3
IV	454.6	1,462.0	1,916.6	46.9	1,892.9	162.4	(185.6)	1,916.6
1983								
I	455.1	1,591.9	2,047.0	144.5	1,971.5	291.5	(360.4)	2,047.0
II	450.7	1,673.9	2,124.6	251.3	2,040.4	276.5	(443.6)	2,124.6
III	483.0	1,903.8	2,386.9	363.8	2,210.1	113.6	(300.6)	2,386.9
IV	574.1	2,271.4	2,845.5	493.3	2,668.1	115.7	(431.5)	2,845.5
1984								
I	636.1	2,688.2	3,324.3	639.6	2,860.5	118.5	(294.3)	3,324.3
II	700.6	3,052.3	3,752.9	764.6	3,148.1	117.8	(277.6)	3,752.9
III	751.4	3,278.5	4,029.9	948.9	3,169.0	114.3	(202.4)	4,029.9
IV	934.4	3,534.0	4,468.4	1,132.5	3,453.7	137.1	(254.9)	4,468.4
1985								
I	1,052.7	3,617.1	4,669.8	1,035.9	3,658.0	125.7	(149.8)	4,669.8
II	1,142.2	3,721.5	4,863.8	1,058.4	3,938.0	129.7	(262.2)	4,863.8
III	1,220.8	3,750.6	4,971.4	849.7	4,440.8	115.3	(434.4)	4,971.4
IV	1,490.3	3,874.7	5,365.0	999.1	5,125.9	172.8	(932.8)	5,365.0
1986								
I	1,692.9	4,113.9	5,806.8	1,203.1	6,126.8	121.7	(1,644.8)	5,806.8
II	1,794.2	4,271.8	6,066.0	1,001.6	7,335.4	114.8	(2,385.8)	6,066.0
III	1,925.2	4,429.8	6,355.0	590.0	9,090.0	124.7	(3,449.7)	6,355.0
IV	2,541.8	5,001.1	7,542.9	1,658.4	9,840.0	140.6	(4,096.1)	7,542.9
1987								
I	3,035.5	5,353.9	8,389.4	4,276.6	9,253.3	142.4	(5,282.9)	8,389.4
II	3,614.9	5,973.1	9,588.0	11,242.2	5,477.2	148.2	(7,279.7)	9,588.0
III	4,203.3	6,299.8	10,503.1	14,412.3	4,778.9	148.0	(8,836.1)	10,503.1
IV	6,014.2	6,802.0	12,816.2	16,878.1	7,673.2	295.8	(12,031.0)	12,816.2

Fuente: Indicadores Económicos, Banco de México.

Nota: Cifras del período obtenidas por promedios simples de saldos a fin de mes.

COMPOSICION DE LA BASE MONETARIA  
(Estructura Porcentual)

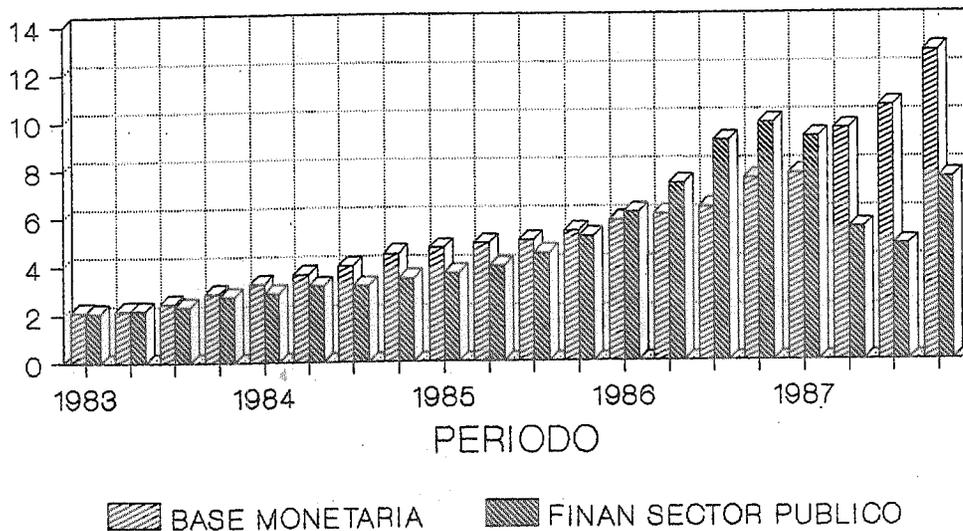
Cuadro 3

	Usos (Pasivos)		TOTAL	Fuentes (Activos)			TOTAL	
	Billetes y monedas en poder del público	Depósitos Bancarios (Reservas)		Activos Internacionales (Reservas Netas)	Financiamiento Neto al Sector Público (No bancario)	Financiamiento a Intermediarios Financieros		Posición neta de otros conceptos
1982								
I	22.4	77.6	100.0	10.4	83.2	4.6	1.7	100.0
II	21.2	78.8	100.0	7.4	85.5	5.3	1.8	100.0
III	20.5	79.5	100.0	5.2	92.4	6.0	(3.5)	100.0
IV	23.7	76.3	100.0	2.4	98.8	8.5	(9.7)	100.0
1983								
I	22.2	77.8	100.0	7.1	96.3	14.2	(17.6)	100.0
II	21.2	78.8	100.0	11.8	96.0	13.0	(20.9)	100.0
III	20.2	79.8	100.0	15.2	92.6	4.8	(12.6)	100.0
IV	20.2	79.8	100.0	17.3	93.8	4.1	(15.2)	100.0
1984								
I	19.1	80.9	100.0	19.2	86.0	3.6	(8.9)	100.0
II	18.7	81.3	100.0	20.4	83.9	3.1	(7.4)	100.0
III	18.6	81.4	100.0	23.5	78.6	2.8	(5.0)	100.0
IV	20.9	79.1	100.0	25.3	77.3	3.1	(5.7)	100.0
1985								
I	22.5	77.5	100.0	22.2	78.3	2.7	(3.2)	100.0
II	23.5	76.5	100.0	21.8	81.0	2.7	(5.4)	100.0
III	24.6	75.4	100.0	17.1	89.3	2.3	(8.7)	100.0
IV	27.8	72.2	100.0	18.6	95.5	3.2	(17.4)	100.0
1986								
I	29.2	70.8	100.0	20.7	105.5	2.1	(28.3)	100.0
II	29.6	70.4	100.0	16.5	120.9	1.9	(39.3)	100.0
III	30.3	69.7	100.0	9.3	143.0	2.0	(54.3)	100.0
IV	33.7	66.3	100.0	22.0	130.5	1.9	(54.3)	100.0
1987								
I	36.2	63.8	100.0	51.0	110.3	1.7	(63.0)	100.0
II	37.7	62.3	100.0	117.3	57.1	1.5	(75.9)	100.0
III	40.0	60.0	100.0	137.2	45.5	1.4	(84.1)	100.0
IV	46.9	53.1	100.0	131.7	59.9	2.3	(93.9)	100.0

Fuente: Elaborado en base al cuadro 2.

# COMPORTAMIENTO DE LA BASE MONETARIA NOMINAL POR SUS FUENTES. (Saldos Promedio del Trimestre)

MILLONES DE DÓLARES



Fuente: Elaborado en base a cifras de los Indicadores Económicos. BANXICO.

GRAFICA No. 1.

contratación de deuda con el Banco de México, tal como se puede observar en el cuadro 4. En 1982, el 81.3% del saldo total de la deuda pública interna se encontraba en poder del Banco de México, proporción que fue disminuyendo paulatinamente durante los años siguientes, hasta llegar a representar tan sólo el 17.6% del total en 1987. Lo anterior puede ser debido en parte, al enorme dinamismo que empezó a tener la colocación de valores gubernamentales.

El financiamiento directo del Banco Central se otorga a las distintas entidades y organismos del sector público. En el caso del Gobierno Federal, su deuda con el Banco de México resulta del movimiento observado en: la cuenta de cheques de la Tesorería de la Federación en el Banco de México, las inversiones del mismo banco en valores gubernamentales, la adquisición de títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal y préstamos, apoyos, financiamientos especiales y descuentos concedidos por el Banco de México por cuenta del Gobierno Federal.

Por otra parte, es importante mencionar que para el enfoque monetarista, el crédito concedido por el banco central al sector público, constituye una cuestión básica para explicar las causas del proceso inflacionario, vía expansión monetaria. Así, para ésta visión, y dado que uno de los mecanismos por el cual se concede crédito al gobierno, es por medio de bonos que éste vende directamente al banco central, el fenómeno financiamiento - expansión monetaria puede variar dependiendo de:

a) Si el Banco Central compra los bonos emitidos por el gobierno sin ninguna intermediación, la expansión monetaria será inmediata, dado que la creación de un activo tendrá que tener como compensación un pasivo, que en este caso, se supone son los billetes y monedas.

b) Si el gobierno federal vende los bonos al sistema bancario, y éste a su vez los vende al Banco Central, el efecto expansionista de la base monetaria no sería tan inmediato como en el caso anterior, diferenciándose de éste último, por el tiempo que transcurra desde que el sistema bancario adquirió los bonos públicos, hasta que el mismo los vende al Banco Central, y éste los considera dentro de sus activos.

c) Si el Banco Central gira crédito al gobierno federal a tasas preferenciales, implicará necesariamente una emisión de circulante, dado que se genera un activo, cuyo pasivo también son los billetes. Es así, como para el dogma monetarista, "la inflación, a largo plazo, está determinada por la tasa de crecimiento del dinero. Si el déficit presupuestario no afecta al crecimiento del dinero a largo plazo, no afectará la inflación a largo plazo. Si el método de financiación del déficit provoca un crecimiento del dinero a largo plazo, también provoca una inflación más elevada" (1).

En la práctica, la base monetaria se ve modificada (por factores muchas veces ajenos a la política monetaria) en determinada proporción a través de mecanismo financieros, ya que parte del dinero en poder

---

1.- Dornbusch y Fischer (1986), "Macroeconomía". Ed. Mc. Graw Hill, México. Página 558.

del público se traduce en depósitos bancarios, una proporción de los cuales se transforma en crédito el cual a su vez tenderá a transformarse nuevamente en depósitos bancarios y posteriormente en crédito. Por tanto, la oferta monetaria total (suma de sus distintas acepciones) es mayor que la base monetaria, debido al proceso anteriormente mencionado y a la existencia de valores bancarios y no bancarios. El multiplicador monetario, mide por consiguiente la proporción entre el agregado monetario más líquido o  $M_1$  y la base monetaria, es decir :

$$\text{Multiplicador monetario } (m_1) = M_1/B$$

asi mismo esta fórmula puede expresarse en función de los siguientes coeficientes:

$c=C/D$       donde       $c$ : coeficiente de preferencia por el efectivo

$r=R/D+T$        $r$ : coeficiente de reservas

$t=I/D$        $t$ : coeficiente de depósitos no monetarios

$T$ : depósitos no monetarios en poder del público

La fórmula resultante del multiplicador es por tanto:

$$m_1 = c+1/c+r (t+1)$$

El análisis de ésta última fórmula, nos lleva a considerar la importancia del coeficiente "c", ya que podemos observar que cuando el multiplicador es inferior a la unidad en un determinado periodo, un aumento en el coeficiente "c" tiene un impacto relativo mayor sobre el numerador que sobre el denominador de la última expresión; esto es que si  $m_1 > 1$  querrá decir que las cuentas de cheques (D) es menor que las reservas (R), en tal caso un crecimiento de los billetes (C), manteniendo constante todas las demás variables, causa un mayor aumento porcentual en el numerador que en el denominador con el

se caracterizó por un creciente dinamismo en la variación anual de  $M_1$ , en contraste con una contracción del ritmo de crecimiento de la base monetaria, situación que provocó que en este lapso el multiplicador monetario tuviese un crecimiento anual positivo y con tendencia ascendente (ver cuadro 4). El comportamiento de la base monetaria durante este segundo subperiodo, parece responder a la acción combinada de dos fenómenos: el primero, y por el lado de los usos de la base, a la disminución de la tasa de encaje legal que generó menores reservas obligatorias de la banca comercial en el Banco de México; en segundo lugar, y por el lado de las fuentes de la base, al uso menos frecuente del financiamiento del Banco Central por parte del sector público, que determinó un crecimiento menor de los activos que determinan el monto total de la base.

Sin embargo, como veremos en el capítulo IV, en México el aumento o la disminución de la demanda agregada por cualquiera que fuera la causa, tienen una acción irrelevante sobre el comportamiento del nivel de precios, más bien, existen otros factores (como los "precios clave" o líderes de la economía) que tienen una mayor determinación e impacto sobre los precios (enfoque de expectativas racionales). Por tanto, la sensibilidad del nivel general de precios hacia cambios en la demanda agregada es, en el caso de México, mucho menor a lo planteado, tanto por la teoría monetarista como por la estrategia oficial de abatimiento de la inflación.

La anterior afirmación se puede apoyar en: que debido a la caída de la producción e inversión que se observó durante la actual crisis

DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DEL MEDIO CIRCULANTE  
(Porcentajes)

Cuadro 4

	Medio 1/ Circulante (M1)	Base 1/ Monetaria (H)	Multiplicador 1/ Monetario m1 = (M1/H)	Interacción 2/ Base-multiplicador
1983				
I	45.9	65.9	(12.1)	(8.0)
II	43.0	51.8	(5.8)	(3.0)
III	40.5	43.7	(2.2)	(1.0)
IV	34.8	48.5	(9.2)	(4.5)
1984				
I	45.5	62.4	(10.4)	(6.5)
II	57.3	76.6	(10.9)	(8.4)
III	53.8	68.8	(8.9)	(6.1)
IV	59.0	57.0	1.2	0.7
1985				
I	61.1	40.5	14.7	5.9
II	53.9	29.6	18.8	5.6
III	61.0	23.4	30.5	7.1
IV	55.8	20.1	29.8	6.0
1986				
I	53.2	24.3	23.2	5.6
II	56.5	24.7	25.5	6.3
III	54.4	27.8	20.8	5.8
IV	65.2	40.6	17.5	7.1
1987				
I	79.7	44.5	24.4	10.9
II	97.7	58.1	25.1	14.6
III	116.7	65.3	31.1	20.3
IV	133.8	69.9	37.6	26.3

Fuente: Elaborado en base a cifras de los Indicadores Económicos, BANXICO.

Notas:

1/ Tasas de crecimiento anual de saldos promedio (simples) del trimestre.

2/ Multiplicación de las tasas de variación de la base y el multiplicador (expresadas en decimales).

económica, la demanda agregada (tanto su componente gobierno, privado y obrero) disminuyó en términos generales (lo cual puede ser ejemplificado con la caída de la formación bruta de capital fijo con respecto del PIB durante el periodo 83-87, ver cuadro 5) lo que provocó que los pocos bienes que se lograron colocar en el mercado tuvieran una proporción más elevada de costos fijos, por lo que costo y precio unitario se elevaron de una manera más que proporcional. En segundo lugar, la política económica llevada a cabo durante el sexenio 1982-88, provocó que la tasa de interés y precios de bienes y servicios públicos se elevaran, y se continuara devaluando el tipo de cambio. Esta situación propició que las empresas privadas reaccionaran a partir de cada aumento en éstos precios, "en una secuencia de ajustes sucesivos, generalmente de mayor magnitud al impacto proporcional del mismo en su estructura de costos"(2), con la intención de no perder su participación en el ingreso nacional, y evitar la caída de los precios relativos de sus productos, los cuales al ser ajustados periódicamente impusieron un carácter inercial al crecimiento del nivel general de precios.

---

2.- Héctor E. González M. (1988) "Origen y costos de la deuda interna". El Economista Mexicano. Colegio Nacional de Economistas, A.C.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO  
(Miles de millones de pesos)

Cuadro 5

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
T O T A L	2,248.8	3,137.0	5,287.2	9,048.3	15,414.7	36,484.8
Construcción	1,352.5	1,877.8	3,089.9	5,045.8	8,316.4	19,443.5
Privada	602.8	990.0	1,650.9	2,770.8	4,635.0	11,511.8
Pública	749.7	887.8	1,439.0	2,275.0	3,681.4	7,931.7
Maquinaria y Equipo	896.3	1,259.2	2,197.3	4,002.5	7,098.3	17,041.3
Privada	649.5	971.4	1,690.2	3,130.7	5,604.1	14,359.9
Pública	246.8	287.7	507.1	871.8	1,494.2	2,681.4
EN PORCENTAJES DEL PIB						
T O T A L	23.0	17.5	17.9	19.1	19.4	18.9
Construcción	13.8	10.5	10.5	10.6	10.5	10.1
Privada	6.2	5.5	5.6	5.8	5.8	6.0
Pública	7.7	5.0	4.9	4.8	4.6	4.1
Maquinaria y Equipo	9.1	7.0	7.5	8.4	8.9	8.8
Privada	6.6	5.4	5.7	6.6	7.1	7.4
Pública	2.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.4

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI, SPP.

Nota: PIB Base 1980.

## III.- EMISION DE BONOS GUBERNAMENTALES.

Este tipo de financiamiento al déficit público, tiene una particular característica que lo hace aparecer como "sano" y no inflacionario, ya que los recursos que genera son proporcionados por el ahorro de los individuos y empresas particulares, por lo que su uso no genera emisión primaria de dinero, y por consiguiente, no ocasiona una aumento de liquidez.

Sin embargo, existe una singular controversia teórica respecto a los bonos públicos, puesto que la cantidad de éstos poseídos por el sector privado no bancario, forman parte de la riqueza financiera de éste; y ésta última a su vez (dependiendo de su liquidez absoluta), puede ser considerada como determinante del gasto en consumo del sector privado, por lo que sería posible que la demanda agregada se viese influida por la colocación de bonos públicos en la economía.

Dentro de la macroeconomía moderna, la explicación del fenómeno bonos públicos-gasto en consumo sería la siguiente: si los individuos poseedores de deuda pública consideran a la tasa de rendimiento de los bonos públicos como real y los intereses recibidos como recursos adicionales a su renta disponible, puede suceder que de gastarse en consumo éste incremento real del ingreso, aumente la demanda agregada. Cuando los individuos perciben a la tasa de rendimiento que ofrecen los bonos públicos como negativa en términos reales, éstos tenderán a

Para el gobierno, el financiamiento via bonos o valores gubernamentales implica un costo por concepto de pago de intereses, en una situación de déficit temporal, éste podría ser cubierto con un cierto incremento de impuestos ó la disminución de alguna transferencia, sin provocar un impacto negativo sobre la actividad económica. Si suponemos que el déficit es de carácter permanente, la creciente colocación de deuda provocaría mayores requerimientos de recursos para amortizar capital e intereses, mismos que tendrían que ser captados con aumentos adicionales en los impuestos o con reducciones en el gasto público. Sin embargo, éstos incrementos en los impuestos tienen un límite, ya que podrían, en un determinado momento, desalentar la inversión y la actividad productiva, así como fomentar una mayor evasión fiscal. Mientras que la disminución del gasto público no puede ser indefinida, ya que podría llegar a impactar la actividad económica encaminándola hacia un estado de estancamiento prolongado.

La emisión de bonos gubernamentales al igual que "la monetización del déficit", tienen efectos directos sobre ciertas variables de la economía, aunque en diferente grado según sea el tipo de financiamiento que se utilice (enfoque monetario). El financiamiento con deuda no incrementa el nivel de precios en la proporción que lo hace la financiación con dinero, puesto que el aumento de la demanda agregada se da via aumento de la riqueza financiera de los individuos (fenómeno que no necesariamente implica mayor liquidez) y no a un aumento directo de la liquidez. Sin embargo, la emisión de bonos

gubernamentales puede llegar a presionar hacia el alza a las tasas de interés pasivas, ya que el nivel de rendimiento de los bonos públicos constituye un factor de competencia para el resto de los instrumentos de captación y ahorro, que debido a la magnitud de los primeros, y a su tasa de rendimiento se fija de acuerdo a criterios de necesidades financieras del gobierno, se genera un cierto diferencial entre la tasa de rendimiento de los instrumentos públicos y el resto.

En el caso de México, sin duda alguna el mecanismo de colocación de bonos gubernamentales tuvo un creciente dinamismo a lo largo del periodo de estudio, a pesar de su reciente aparición (Cetes y Petrobonos a partir de 1978) hasta convertirse en una de las principales fuentes de financiamiento al sector público.

Una buena parte de éstos valores son colocados por el sistema financiero no bancario: casas de bolsa, aseguradoras, afianzadoras, etc, y los valores en poder del sistema bancario, son identificados por el gobierno como reservas excedentes.

A partir de septiembre de 1982, se inicia la modalidad de subastas para la colocación del instrumento más demandado por el público ahorrador, los Certificados de la Tesorería de la Federación. El procedimiento de ésta nueva modalidad, vigente durante todo el periodo de estudio, consiste en que el volumen que será subastado se fija de antemano y la tasa de descuento de las colocaciones se determina en el mercado con base en las posturas presentadas en la subasta. Para cada emisión, se calcula una tasa promedio global y una

tasa ponderada global con sus correspondientes desviaciones estándar, y se excluyen las posturas cuya tasa de descuento sea superior a la tasa ponderada global mas una vez su desviación estándar.

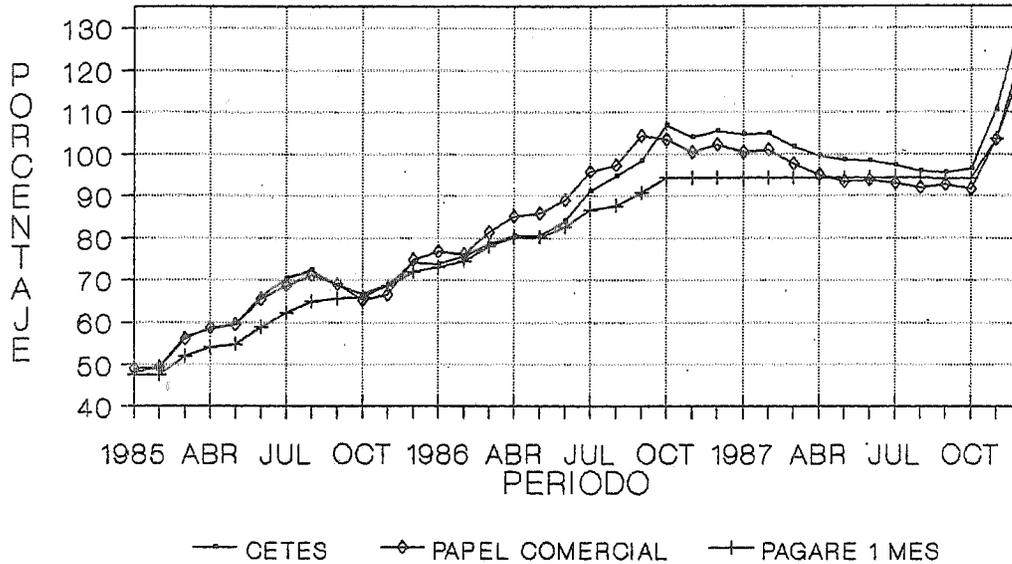
Dada la magnitud de la colocación de bonos públicos (ya que por ejemplo, casi la mitad de los valores negociados en las casas de bolsa son CETES) es de esperarse que la tasa de descuento o rendimiento que ofrece este instrumento público, se genere una competencia con los otros instrumentos de captación privada, tales como: el papel comercial, aceptaciones bancarias y depósitos a plazo fijo.

Considerando al rendimiento de los CETES a tres meses, y un instrumento de captación bancaria, el pagaré a 1 mes, la relación de sus tasas anuales nominales de rendimiento, muestra durante el periodo de la investigación, una diferencia promedio a favor del bono de gobierno, del orden de 2.8, 6.3, 10.8 y 9.8 puntos porcentuales para 1984, 1985, 1986 y 1987 respectivamente (ver gráfica No. 2). Ya que además, la tasa anual de crecimiento del total de saldos por colocación de deuda interna en términos reales, mostró una tendencia creciente, alcanzando en 1982 y 1987 su nivel más alto, 158.2% y 200%, respectivamente (1), mientras que observó un crecimiento anual del orden de 40% para los años 1983 y 1984, y del 19.4% y 61.6% para 1985 y 1986 respectivamente. Lo anterior parecería indicar que durante éstos años, las necesidades financieras del gobierno fueron en aumento. Sin embargo, si consideramos la relación total de colocación de valores con respecto a la captación total del sistema bancario,

1.- Variaciones en base a los saldos a fin de año; fuente: Indicadores Económicos del Banco de México.

# TASAS DE INTERES REPRESENTATIVAS

(Rendimiento Nominal Anualizado)



Fuente: Elaborado en base a cifras de los Indicadores Económicos, BANXICO.

GRAFICA No. 2.

podemos observar que para el mismo periodo, ésta mostró una tendencia decreciente: 32.6%, 28.4%, 25.9%, 18%, 13.9% y 16.8% para 1982 a 1987, respectivamente (ver gráfica No. 3).

El límite para el uso de este instrumento de financiamiento, estará dado por el costo financiero que implique la magnitud de la deuda, representado por la tasa real de interés, ya que en un momento dado, como es el caso de México, el pago de intereses puede llegar a constituir una carga muy onerosa para las finanzas del sector público; siempre y cuando la tasa de rendimiento este generando intereses reales o positivos e implique, de esta forma, una transferencia real de recursos del sector público al privado. En un caso contrario, donde la tasa real de interés sea negativa (o sea que la tasa de crecimiento de los precios sea mayor que la tasa de interés nominal), estaríamos hablando de pagos de intereses nominales que reponen y mantienen el nivel real de la deuda pública, es decir, que la transferencia real de recursos se da en sentido inverso, de los acreedores de la deuda pública hacia el gobierno federal.

Los crecientes déficits públicos que ha observado la economía mexicana en los últimos años, han determinado la continua y creciente colocación de bonos gubernamentales, que debido al elevado nivel de la tasa de rendimiento de éstos, ha presionado al nivel de tasas activas (es decir la tasa de interés que se cobra por préstamos o créditos), a través del incremento de las tasas pasivas. Bajo el razonamiento de que la tasa de interés puede llegar a constituir un costo financiero para las empresas o sectores de la producción usuarios de crédito, el

nivel que tenga esta tasa, puede llegar a formar parte del precio final de los bienes y servicios que prestan esos sectores, es decir, que el nivel de la tasa de interés se convierta en una de las variables que influya en las expectativas de precios de los agentes económicos. De esta forma, y considerando el enfoque de expectativas racionales, se puede argumentar que el elevado nivel que observó la tasa de interés nominal en el periodo de investigación llegó a ser un factor acelerante del proceso inflacionario.

Una vez analizado lo anterior podemos afirmar que en el futuro el planteamiento de planes o estrategias económicas, tendientes a disminuir el ritmo inflacionario, deben considerar el papel preponderante del nivel de la tasa de interés como uno de los factores inerciales del proceso inflacionario en México, además que el pago de intereses por concepto de la deuda interna, ha llegado a constituir uno de los principales rubros de egresos, que mayores recursos requiere. Por tanto si se pretende lograr la disminución del déficit público, será necesario que el monto de recursos destinado para el pago de éste concepto, disminuya progresivamente. Y más que con el propósito de reducir el déficit público, deberá ser con el objetivo de destinar una mayor cantidad de recursos hacia la inversión física y al beneficio de los sectores sociales, principalmente en cuestiones como educación, salud, vivienda, empleo, etc.

#### IV.- FINANCIAMIENTO GLOBAL DEL DEFICIT Y SUS IMPLICACIONES.

Durante los últimos años, principalmente a partir de 1980, el déficit financiero del sector público ha alcanzado niveles sin precedentes (ver cuadro 6), llegando a representar hasta el 16.9% del PIB en 1982. De tal suerte que se ha hecho necesario reconsiderar los efectos de un elevado déficit público, tanto en el nivel de precios como en la actividad económica misma. Por un parte, se argumenta que el tamaño del déficit ha propiciado la continua elevación del nivel general de precios (versión oficial) experimentada por la economía mexicana a partir de 1976, además de que el financiamiento del déficit ha restado recursos a la economía que de otra forma serían destinados a actividades productivas, lo que ha provocado una situación recesiva. Por otro lado, se ha llegado a afirmar que lo preocupante no es tanto el tamaño del déficit público, sino la forma en que éste es financiado. Ya que se supone, que los mecanismos de financiamiento comúnmente utilizados, tienen serias repercusiones sobre el comportamiento de los precios y la actividad económica en general (enfoque monetarista-FMI).

Una vez ya analizados en forma particular cada instrumento de financiamiento al desequilibrio presupuestal, así como sus posibles implicaciones y consecuencias específicas sobre el resto de la economía, pasaremos ahora a analizar el impacto global de los tres instrumentos (crédito directo del Banco de México, encaje legal y emisión de bonos gubernamentales), además de evaluar las

DEFICIT DEL SECTOR PUBLICO  
(Miles de millones de pesos)

Cuadro 6

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Déficit Financiero	1,652.8	1,541.7	2,504.8	4,535.2	12,685.6	31,000.0
Intermediación Financiera 1/	128.5	85.6	399.0	726.3	880.8	1,939.4
Déficit Económico	1,524.3	1,456.1	2,105.8	3,808.9	11,804.8	29,060.6
Déficit fuera de Presupuesto 2/	163.2	151.1	594.9	674.3	2,305.8	3,390.1
Déficit Presupuestal	1,361.1	1,305.0	1,510.9	3,134.6	9,499.0	25,670.5
Ingreso	2,833.0	5,836.8	9,498.1	14,499.8	23,446.1	58,650.3
Gasto	4,194.1	7,141.8	11,009.0	17,634.4	32,945.1	84,320.8
	Porcentajes del PIB 4/					
Déficit Financiero	16.9	8.6	8.5	9.6	16.0	16.1
Intermediación Financiera 1/	1.3	0.5	1.4	1.5	1.1	1.0
Déficit Económico	15.6	8.1	7.1	8.0	14.9	15.1
Déficit fuera de Presupuesto 2/	1.7	0.8	2.0	1.4	2.9	1.8
Déficit Presupuestal	13.9	7.3	5.1	6.6	12.0	13.3
Ingreso	28.9	32.6	32.2	30.6	29.5	30.4
Gasto	42.8	39.9	37.4	37.2	41.5	43.7

FUENTE: Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

1/ Fuente: Indicadores Económicos de Banco de México.

2/ Se obtuvo residualmente.

4/ PIB base 1980.

correspondientes políticas económicas que se llevaron a cabo, para tratar de disminuir el tamaño del déficit público.

El comportamiento del financiamiento total al déficit público muestra una tendencia creciente hacia el uso del crédito interno en mayor proporción que el externo (de aquí la importancia de analizar el financiamiento interno), y en lo que se refiere al primero, es posible observar un incremento en la participación relativa de los valores gubernamentales y del financiamiento del sistema bancario comercial, así como una disminución relativa del crédito concedido por el Banco de México al Sector Público, tanto en flujos anuales como en el saldo de la deuda pública interna por instrumento (ver cuadro 7 y 8). Este último instrumento ha tenido una abrupta caída relativa con respecto al total del financiamiento interno a partir de 1984, ya que de representar el 91% en 1983, fue disminuyendo paulatinamente en los años siguientes hasta llegar a representar tan sólo el 7% del total del financiamiento interno en 1987.

Una de las desventajas más discutidas del financiamiento al déficit, ha sido en primer lugar, el aumento de liquidez que ocasiona la creación primaria de dinero, la cual al incrementar los saldos monetarios de los agentes económicos, y éstos gastarlos en adquisición de bienes y servicios, se genera un incremento en el nivel de demanda agregada, factor "clásico" que presiona hacia el alza el nivel de precios. Sin embargo, en nuestro país una de las desventajas reales del financiamiento al déficit ha sido el costo del endeudamiento tanto interno como externo mismo que ha provocado que en 1987 se haya

FINANCIAMIENTO DEL DEFICIT PUBLICO  
(Miles de millones de pesos)

Cuadro 7

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOTAL	1,740.00	1,602.10	2,607.80	3,808.90	11,804.70	29,060.60
Crédito Externo	351.50	510.00	376.00	(243.10)	477.20	1,895.60
Crédito Interno	1,388.50	1,092.10	2,231.80	4,052.00	11,327.50	27,165.00
Banco de México	774.80	992.10	1,245.80	1,854.00	3,486.80	1,895.20
Sist. Bancario	408.30	(13.00)	658.00	1,691.40	6,320.80	15,307.70
Valor. Guberna.	205.40	113.00	328.00	506.60	1,519.90	9,962.10
Estructura Porcentual						
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Crédito Externo	20.20	31.83	14.42	(6.38)	4.04	6.52
Crédito Interno	79.80	68.17	85.58	106.38	95.96	93.48
Crédito Interno	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Banco de México	55.80	90.84	55.82	45.76	30.78	6.98
Sist. Bancario	29.41	(1.19)	29.48	41.74	55.80	56.35
Valor. Guberna.	14.79	10.35	14.70	12.50	13.42	36.67

Fuente: Informe sobre la Situación Económica y las Finanzas Públicas,  
IV Trimestre.

SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA INTERNA DEL GOBIERNO FEDERAL POR INSTRUMENTO  
(Miles de millones de pesos)

Cuadro 8

Concepto:	1982	1983	1984	1985	1986	1987
T O T A L	2,627.8	4,086.2	5,335.1	9,772.8	23,755.7	61,555.5
Banco de México	2,137.7	3,084.4	4,122.1	5,930.5	8,454.9	10,842.8
Valores Gubernamentales	305.1	573.3	739.7	2,334.6	8,107.6	27,504.1
Sistema Bancario	185.0	428.5	473.3	1,507.7	7,193.2	23,208.6
Estructura Porcentual						
T O T A L	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Banco de México	81.3	75.5	77.3	60.7	35.6	17.6
Valores Gubernamentales	11.6	14.0	13.9	23.9	34.1	44.7
Sistema Bancario	7.0	10.5	8.9	15.4	30.3	37.7

Fuente: Informe sobre Deuda Pública a la H. Cámara de Diputados, IV Trimestre.

destinado cerca del 40% del gasto total del sector público a pagar exclusivamente intereses, sin tomar en cuenta las amortizaciones al capital, que representarían en conjunto el 61% del gasto total como se puede apreciar en el cuadro 9. Esta situación provoca que continuamente se estén disminuyendo recursos públicos no solo a gastos corrientes (Servicios personales, etc) sino que también a la inversión, cuestión que trae consigo una restricción al crecimiento y un aliciente a la recesión económica.

Por otro lado, se ha dicho que el volumen de colocación y la tasa de rendimiento de CETES, PETROBONOS, etc., constituyen elementos nocivos para la economía, ya que absorben recursos de la misma, que de otra forma ( a través del sistema bancario) podrían ser destinados al sector privado como créditos, además, el nivel de la tasa de rendimiento de los bonos públicos constituye una competencia para el resto de los instrumentos de captación bancaria y no bancaria, calificada como "desleal". Ya que si las necesidades financieras del gobierno son muy elevadas y existen restricciones para conseguir ahorro externo, las tasas de rendimiento de los bonos públicos podrán incrementarse hasta satisfacer los requerimientos financieros del gobierno.

Como ya se había mencionado, las políticas económicas llevadas a cabo durante el período de estudio (y contempladas en la estrategia central del PND), tuvieron como una de sus metas principales abatir la inflación y disminuir el déficit público, con la creencia de que contrayendo la demanda agregada y ajustando tanto ingresos como

GASTO EJERCIDO Y SERVICIO DE LA DEUDA DEL SECTOR PUBLICO  
(Miles de millones de pesos)

Cuadro 9

Concepto:	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Gasto Total	4,583.1	7,379.1	12,048.2	18,756.5	38,923.6	100,395.4
Amortización e Intereses totales	1,925.1	3,196.7	5,236.9	8,183.9	21,556.1	61,172.7
Amortización	456.3	644.6	1,650.3	2,060.1	7,351.2	20,661.8
Interna	156.0	182.5	1,114.6	1,244.2	4,077.4	12,989.1
Externa	300.3	462.1	535.7	815.9	3,273.8	7,672.7
Intereses	1,376.7	2,381.0	3,421.3	5,779.1	13,738.4	40,022.7
Internos	418.8	1,635.6	2,162.3	3,969.7	10,297.7	31,660.2
Externos	957.9	745.4	1,259.0	1,809.4	3,440.7	8,362.5
Adefas	92.1	171.1	165.3	344.7	466.5	488.2
Gasto Programable	2,658.0	4,182.4	6,811.3	10,572.6	17,367.5	39,222.7
Estructura Porcentual						
Gasto Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Amortización e Intereses totales	42.0	43.3	43.5	43.6	55.4	60.9
Amortización	10.0	8.7	13.7	11.0	18.9	20.6
Interna	3.4	2.5	9.3	6.6	10.5	12.9
Externa	6.6	6.3	4.4	4.3	8.4	7.6
Intereses	30.0	32.3	28.4	30.8	35.3	39.9
Internos	9.1	22.2	17.9	21.2	26.5	31.5
Externos	20.9	10.1	10.4	9.6	8.8	8.3
Adefas	2.0	2.3	1.4	1.8	1.2	0.5
Gasto Programable	58.0	56.7	56.5	56.4	44.6	39.1

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, IV Trimestre 1988.

egresos públicos, a través de eliminar rezagos en los precios de bienes y servicios públicos, incrementar la captación fiscal via aumento de la tasa impositiva indirecta (el IVA paso del 10% al 15% y 20% en algunos casos), disminuir gastos corrientes, además de desincorporar ó liquidar empresas de participación estatal, se lograrían los objetivos planeados.

En forma más concreta, la estrategia económica contemplada en el PND pretendía, en el corto plazo, estabilizar a la economía, y en el mediano y largo plazo, lograr un crecimiento del producto y del empleo sobre bases "más sólidas". La estabilización requería por un lado, corregir el desequilibrio que había observado la cuenta corriente de la balanza de pagos, y por otro, desacelerar el ritmo inflacionario. El logro de estos dos objetivos dependía del diagnóstico previo, consistente "en que el nivel de gasto agregado excedía el nivel de producto, lo cual se había traducido en un exceso de demanda que había elevado las importaciones y reducido la oferta de bienes y servicios exportables"(1); y como uno de los componentes más importantes de la demanda agregada en México es el gasto público, además, que uno de los factores que absorbe una cantidad considerable de recursos del sistema financiero es el déficit público, era requisito indispensable contraer en términos reales tanto el gasto como el déficit público, con el propósito de disminuir la tasa de inflación, así como liberar recursos (antes destinados al financiamiento del déficit) hacia el fomento del sector exportador.

---

1.- Departamento de Economía (1985), "Evolución de la Economía Mexicana y perspectivas". Revista Economía Mexicana No.7, CIDE.México. Pág. 10.

En lo que se refiere al financiamiento del déficit público, se pretendía a través de una política monetaria restrictiva, inducir un cambio en la composición de activos financieros en poder del sector privado, de tenencias de dinero y divisas hacia valores gubernamentales y depósitos a plazo, con el objetivo de financiar el déficit presupuestal con recursos considerados como "no inflacionarios".

Sin embargo, la realidad demostró que los supuestos y mecanismos que se utilizaron sólo sirvieron para agravar el incremento de precios, y reincidir en niveles elevados de déficit público. Esto se debió en gran parte a la importancia excesiva que se le dio al papel de la demanda agregada, y a la subestimación del incremento de ciertos precios "clave" ó "líderes" (como el de los bienes y servicios públicos), tanto en la determinación de expectativas inflacionarias como en el comportamiento de la tasa de inflación, la cual al ser más elevada de lo estimado, distorsionó todo el esquema de gasto e ingresos públicos, propiciando que el déficit no sólo no disminuyera, sino que al contrario, aumentara.

En una situación con tasas de inflación creciente, el cumplimiento de un determinado nivel de déficit público depende en gran parte de lo acertado que haya sido el pronóstico sobre la tasa de inflación, con el cual haya sido planeado el presupuesto de ingresos y egresos para un determinado año. En la medida en que dicho pronóstico presupone una elevada sensibilidad de la inflación a la presión de la

demanda, tiene pocas posibilidades de éxito; debido a que la experiencia mexicana demuestra (al menos durante el periodo de investigación) que la tasa actual de inflación responde en mayor medida a ajustes de ciertos precios relativos con respecto a la inflación pasada, tales como: salarios, precios y tarifas de bienes y servicios del sector público, tasas de interés y tipo de cambio, que a cambios en la demanda agregada. Por tanto, la estrategia económica llevada a cabo durante 1983-87 con miras a reducir tanto el déficit público como el desequilibrio en las cuentas externas e incrementar el ahorro interno a través de mecanismos como: actualizar precios y tarifas de los bienes y servicios que ofrece el sector público, mantener constante el nivel de sub-valoración real del tipo de cambio, e incrementar el nivel de las tasas internas de interés; estos factores provocaron a fin de cuentas, cambios en los precios "clave" de la economía, mismos que originaron expectativas inflacionarias en los agentes económicos, los cuales al tratar de "restablecer la estructura previa de precios relativos y mantener (constante) la participación del sector privado en el ingreso nacional"(2), generaron una dinámica creciente de ajustes en los precios.

Es así como los instrumentos que pretendían reducir el ritmo inflacionario, se convirtieron en factores acelerantes del mismo, conduciendo a la tasa de inflación a niveles más elevados de lo planeado, y por tanto, a no alcanzar las metas en cuanto a la magnitud del déficit público. Esto último se debió en gran parte a una falsa

2.- Héctor E. González M. (1988), "Origen y Costos de la Deuda Interna", El Economista Mexicano, Vol. XX, Tercer Trimestre. Colegio Nacional de Economistas, A.C. Página 65.

suposición sobre el mecanismo de transmisión de la inflación, que concibió al déficit público como una variable no dependiente de ésta, y a la distorsión que la misma causa sobre los costos presupuestados y demás rubros de Ingreso-Gasto programados.

En lo que se refiere a la reducción del déficit externo, no se alcanzaron los objetivos propuestos debido a la recesión económica y al continuo incremento de precios, el cual obligó a una devaluación más acelerada del tipo de cambio, llevándolo a un nivel tal que permitiera un margen de competitividad a las exportaciones mexicanas en el mercado mundial.

Por otra parte, la estrategia encaminada a reducir el gasto público programado pudo haber originado una contracción tal de los egresos públicos, que se encontrara por debajo del nivel consistente con el grado de utilización de la capacidad productiva, provocando una disminución de la inversión privada, y por consiguiente, de la actividad económica en general. Esto se debe en gran medida, a que la caída de la inversión privada en etapas recesivas como las que ha experimentado México, no puede ser explicada exclusivamente por el aumento en el nivel de la tasa de interés interna (producto de los crecientes requerimientos financieros del sector público), sino más bien, debido al alto grado de complementariedad que se observa entre la inversión pública y la inversión privada dentro de la economía mexicana. Por tanto, los recursos que se pretenden "liberar" con las reducciones del déficit quedan en gran parte desempleados, ya que los

programas de inversión privada se desploman al perder dinamismo la inversión pública.

A medida que la tasa de inflación continua creciendo, y las necesidades financieras del gobierno lo hacen en igual medida, el control del déficit público se ha visto dificultado, puesto que el margen de maniobra para contraer el gasto programable se ha ido reduciendo progresivamente ya que existen ciertos gastos tales como mantenimiento de plantas y reposición de maquinarias y equipo, que son inevitables, y además, la contracción de algunos componentes del gasto corriente enfrenta, después de varios ajustes al salario y al empleo, límites sociales que pueden amenazar la estabilidad política hasta ahora observada.

Para reforzar la hipótesis de que en el caso de México la tasa de inflación responde en mayor medida a cambios en ciertos precios relativos (tipo de cambio, tasa de interés, tarifas de bienes y servicios públicos, etc.), que a variaciones en la demanda agregada, producidas por un exceso de liquidez vía financiamiento del déficit público a través del crédito directo del Banco de México, se retoma en primera instancia, el concepto de "tasa potencial de crecimiento"<sup>(3)</sup> con el propósito de analizar el comportamiento de la demanda agregada en la economía, además, en el capítulo V se realiza una regresión sencilla que endogeniza al índice nacional de precios al consumidor en

---

3.- Término utilizado en un ensayo aparecido en Economía Mexicana No. 7 CIDE, titulado "Ahorro y Balanza de Pagos: un análisis de las restricciones al crecimiento económico en México", por José I. Casar, Gonzalo Rodríguez y Jaime Ros.

función de variables como el mismo índice rezagado un periodo, el agregado monetario  $M_1$ , tasa de CETES y tipo de cambio controlado (variables determinadas en cierta medida por el gobierno).

Por medio de la noción de tasa potencial de crecimiento, se pretende demostrar que durante el periodo de investigación no existió un exceso de demanda agregada que provocase un incremento acelerado en el índice general de precios (como afirma la versión oficial en el PND).

Se entiende por tasa potencial de crecimiento, "al crecimiento de la capacidad productiva generada por la plena acumulación productiva de los ahorros internos potenciales. Estos últimos, a su vez, están limitados por los niveles máximos, sostenibles a largo plazo, de la propensión al ahorro interno y del grado de utilización de la capacidad productiva."(4)

Dado que en la práctica resulta un tanto incuantificable el grado de utilización de la capacidad productiva, se ha optado por considerar la relación producto-capital como medida del grado de acumulación de capital e inversión realizado. Así mismo, tanto la propensión al ahorro como la relación producto-capital, se encuentran determinadas por: la proporción del ahorro bruto interno pagada al exterior como ingreso a la propiedad, y por el periodo de maduración de las inversiones.

---

4.- José I. Casar, Gonzalo Rodríguez y Jaime Ros (1985), "Ahorro y Balanza de Pagos: un análisis de las restricciones al crecimiento económico en México". Revista: Economía Mexicana No. 7, CIDE. México.

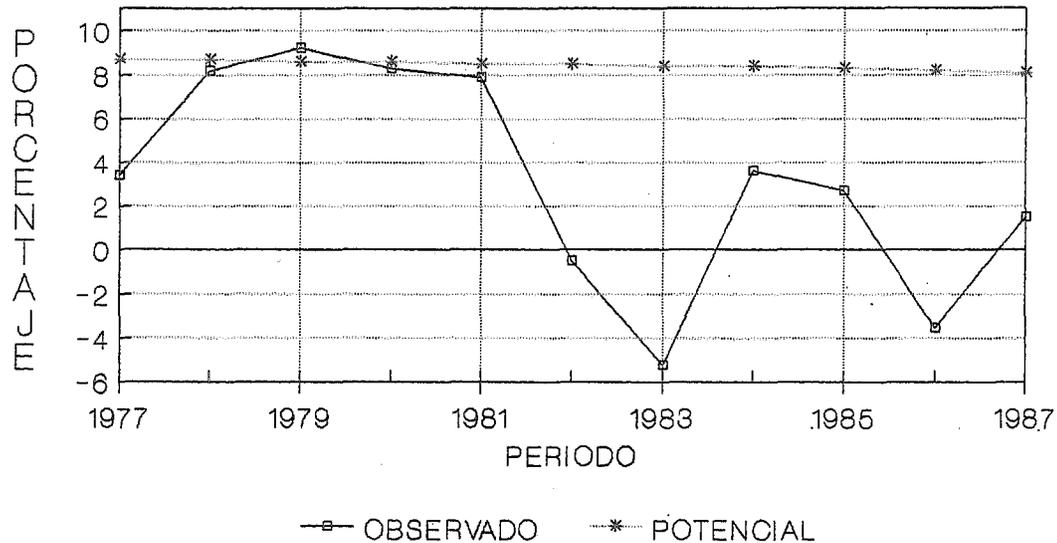
Si consideramos la magnitud de éstos dos últimos elementos durante el periodo 1983-1987, y analizamos la situación observada en la economía mexicana, podemos deducir que: tanto las expectativas inflacionarias, la incertidumbre y desconfianza, como el monto de endeudamiento externo alcanzado (y la consecuente salida de recursos para pagar el servicio de la deuda externa), constituyeron factores adicionales que limitaron la propensión potencial al ahorro, y la relación potencial producto-capital.

Retomando los resultados obtenidos en una investigación realizada por el Departamento de Economía del CIDE(5), se pudieron determinar las tasas potenciales de crecimiento que hubiese podido alcanzar la economía mexicana en el periodo de estudio, de no haber existido restricciones al crecimiento económico, tales como: excesivos pagos al exterior (ya sea por concepto de deuda externa, remisión de utilidades, fuga de capitales, etc.) y una caída de la propensión al ahorro interno, debida en gran parte a las actitudes que se generaron en los agentes económicos dentro de un proceso altamente inflacionario. De los datos de esta investigación, se pudo observar que la tasa potencial de crecimiento aún deduciendo los pagos realizados al exterior, fue mayor que la tasa de crecimiento observada (ver gráfica No. 4). Lo anterior puede ayudar a explicar que en el periodo de estudio, dado que existió una sub-utilización de la capacidad productiva y una caída de la propensión al ahorro, así como salida de cuantiosos recursos al exterior, y puesto que la tasa de

---

5.- Ibid.

## TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO.



Fuente: Elaborado en base a estimaciones del Depto. de Economía del CIDE.

GRAFICA No. 4

crecimiento observada se encuentra por debajo de la potencial, resulta un tanto cuestionable la hipótesis oficial de la existencia de un exceso de demanda interna, ya que la capacidad potencial de la economía estuvo por encima de la producción observada, por lo que no se puede hablar de rezagos en la oferta productiva interna respecto a la demanda agregada interna. Si la economía se hubiera encontrado en un caso opuesto, en donde la tasa de crecimiento observada superara a la tasa potencial (como sucedió en 1979), se podría argumentar que la demanda interna rebasó la capacidad productiva y los ahorros, y por consiguiente, la producción y ahorros externos tuvieron que cubrir la insuficiencia de oferta interna.

## V.- ANALISIS ECONOMETRICO.

Dado que el objetivo general de esta investigación, es evaluar el impacto de los tres mecanismos de financiamiento al déficit del sector público, sobre ciertas variables macroeconómicas, se pretende realizar un análisis empírico con la ayuda de los métodos econométricos y el paquete computacional TSP (1), por medio de la estimación de los coeficientes de regresión de un sencillo modelo que mas adelante se expone.

Aunque existen diversas relaciones de causalidad entre instrumentos de financiamiento al déficit público, hacia variables macroeconómicas, opte por seleccionar a sólo una de ellas, a mi criterio la más significativa; y ésta relación fue de variables como oferta monetaria, tasa de interés y tipo de cambio, sobre el índice general de precios. Lo anterior es debido en primer lugar, aunque aún de una forma no tan directa, el gobierno federal tiene una gran influencia para determinar el nivel de las tres variables independientes mencionadas con anterioridad: la oferta monetaria, a través de la regulación de la base monetaria (que puede ser via variaciones de la tasa de reserva obligatoria) y del incremento de la misma (via aumento del financiamiento neto del Banco de México al sector público), la tasa de interés promedio, a través de la tasa de rendimiento de bonos gubernamentales (principalmente CETES), y por último, el tipo de cambio controlado (respecto al dólar americano), a través de la participación del Banco de México en el mercado de

1.- Para una breve explicación de este paquete, consultar el anexo 1.

divisas. Aunque ésta última variable no se relacione con el financiamiento del déficit público, tiene una importante influencia en el comportamiento del nivel general de precios.

Debido a que el ritmo con que se incrementen los precios a través del tiempo (o tasa de inflación), tiene repercusiones no sólo sobre la variables monetarias y distribución del ingreso nacional entre los sectores de la población; sino que también genera serias distorsiones en los precios relativos de los sectores productivos y de servicios, situación que crea un ambiente de incertidumbre y desconfianza; orillando a los agentes económicos a que disminuyan su inversión productiva e incrementen la especulación y la fuga de capitales. Es decir, que con éstas reacciones contribuyen a reciclar el proceso inflacionario, con el propósito de mantener constante su ingreso real.

Por otra parte, para el propio sector público, la inflación tiene repercusiones serias, dado que su déficit se ve incrementado en mayor medida, debido al rezago en la captación de sus ingresos y por el aumento de sus gastos, debidos a la misma inflación.

Es así, que el modelo simple que propongo para evaluar la influencia de éstas tres variables sobre el comportamiento del índice general de precios, es el siguiente:

$$\text{INPC}_t = a_1 M_1(t-1) + a_2 \text{TCCP}(t-1) + a_3 \text{TCETES} + e_t, \text{ donde;}$$

INPC = Índice Nacional de Precios al Consumidor (Base 1978).

$M_1$  = Saldos nominales a fin de mes del agregado  $M_1$ .

TCCP = Tipo de Cambio Controlado promedio del periodo (mensual).

TCETES = Tasa nominal de rendimiento de Cetes a 3 meses.

$(t-1)$  = Rezago de un periodo.

$a_n$  = Coeficiente de una variable.

$e_t$  = Término residual o el coeficiente de todas las variables no incluidas explícitamente en el modelo.

Nota: Los valores numéricos de éstas variables se encuentran en el anexo 2.

Este modelo tiene como antecedente un ensayo titulado: "Fuentes del Proceso Inflacionario en México: un análisis de causalidad"(2), en donde se presentan varios tipos de análisis de causalidad llevados a cabo entre precios, por una parte, y variables de costo, de demanda y monetarias, por otra parte. En éste análisis, se utilizaron tres tipos de pruebas de causalidad, dos econométricas y una estadística; las dos primeras, son las del tipo de C. Granger y C. Sims, y la última de L. Haugh.

Para la determinación del modelo que utilice, retomé variables utilizadas en el ensayo mencionado de dos análisis de causalidad diferente; en uno se incluían variables de costo como: salarios, tasas de interés y precios agrícolas; y otro con variables monetarias, tales como: financiamiento del Banco de México al Gobierno Federal y el agregado monetario  $M_1$ .

2.- Alain Ize y Gabriel Vera (Compiladores), "La Inflación en México". El Colegio de México. Página 76.

En la búsqueda del modelo propio, inicialmente había incluido, además de las variables independientes: M1, tipo de cambio y tasa de CETES, a las variables salarios y un índice de precios promedio de los bienes y servicios ofrecidos por el sector público; sin embargo, debido a que su tasa de variación no era tan periódica como la de las otras tres variables, además que sus valores estadísticos no eran significativos y no contribuían en gran medida a explicar la variación de la variable dependiente, finalmente se excluyeron del modelo.

Para la estimación del modelo definitivo (ya planteado con anterioridad), utilice 70 observaciones (mensuales) para cada una de las variables, con cifras obtenidas de los Indicadores Económicos del Banco de México, y con un rango que abarcó desde enero de 1982 hasta diciembre de 1987. Debido a que los efectos de las variables independientes sobre la variable dependiente, no eran inmediatos (es decir que se presentaran en el mismo periodo), se utilizaron retrasos de un periodo para las variables M1 y tipo de cambio controlado (TCCP), además, dado el carácter inercial que presentó el fenómeno inflacionario a partir de mediados de 1981 y principios de 1982, se incluyó en la estimación un autorregresivo de primer orden. Esto último significa, que la variable dependiente rezagada un periodo, influye en el comportamiento de la misma en el periodo actual, es decir, que se incluye a la primera como una variable explicatoria más.

Resultados del computador:

$$\text{INPC}_t = 0.2496 \text{ M1}_{t-1} + 4.5327 \text{ TCCP}_{t-1} + 7.5590 \text{ TCETES}_t$$

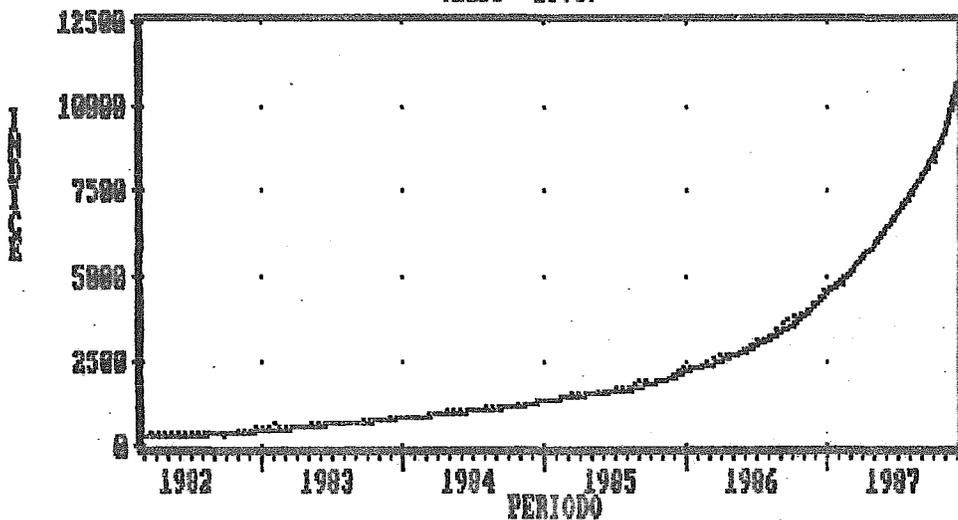
$$\text{E.S.: } (0.0436) \quad (0.8271) \quad (2.6536)$$

t:	(5.7214)	(5.4802)	(2.8485)
g de l:	67.	R <sup>2</sup> = 0.9987	DW= 1.7177

Lo anterior significa en palabras que: dada nuestra ecuación econométrica, el valor del coeficiente  $a_1 = 0.2496$  de la variable  $M_1$ , indica que manteniéndose constantes las demás variables, cuando el  $M_1$  varía en mil millones de pesos corrientes, el INPC (Indice Nacional de Precios al Consumidor) varía en el mismo sentido en 0.25 puntos aproximadamente, dentro del rango comprendido en la estimación (Marzo de 1982-Diciembre de 1987). Por otra parte, el valor de  $a_2 = 4.5327$ , indica que, permaneciendo constantes las otras dos variables, cuando el tipo de cambio controlado varía en un peso, el INPC variará en el mismo sentido en 4.5 puntos aproximadamente. El valor de  $a_3 = 7.5590$ , indica que por cada punto porcentual que varíe el rendimiento anualizado de los CETES, manteniéndose constante el valor de las otras variables, el INPC variará en el mismo sentido en 7.5 puntos aproximadamente.

Por último, el valor de la  $R^2 = 0.9987$ , nos indica que aproximadamente el 99% de la variación del INPC, dentro del rango considerado, está explicada por la acción conjunta de las variables,  $M_1$ , tipo de cambio controlado, tasa de CETES, y del mismo índice en el periodo anterior (ver gráfica No. 5), en otras palabras, el modelo se ajustó casi perfectamente a los datos. Por último, el valor de las T's, demuestran que los coeficientes estimados son significativos estadísticamente (puesto que son mayores a 2); así mismo, el valor de la Durbin-Watson = 1.7177, indica una probable ausencia de

COMPORTAMIENTO DEL INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR  
(Base 1978)



— Observado ..... Estimado

GRAFICA No. 5.

autocorrelación de los residuales (ó variables aleatorias no incluidas explícitamente en la regresión), ya que es muy próximo al valor óptimo que es 2.

Estadísticamente, los resultados anteriores indican que los coeficientes estimados son significativos, y que las variables independientes del modelo determinan en gran medida el comportamiento del INPC. Sin embargo, dentro del marco económico, estos resultados deben ser tomados con cierta cautela, ya que no hay que olvidar que dentro de los procesos o fenómenos económicos, existen diversas variables implicadas en los mismos, las cuales pueden no ser susceptibles de cuantificación, y que aún aquellas que si tienen cierto seguimiento estadístico, pueden tener ciertas diferencias, errores u omisiones; debido a distintas metodologías utilizadas, la confiabilidad de los datos, etc. Por otra parte, tenemos que recordar que en la economía mexicana la causalidad de las variables no se presentan en forma muy directa y no suceden de manera automática, e inclusive, en determinados periodos ciertas variables pueden tener relevancia para explicar un fenómeno, y en otro periodo perderla; además, que otras variables que no eran relevantes en un determinado periodo, pasen a serlo en otro periodo.

Dejando a un lado las anteriores observaciones, los resultados arrojados por el computador pueden conducir, como primera instancia, a las siguientes conclusiones:

a) Que el proceso inflacionario que se presentó en México durante el periodo 1983-1987, contó con un componente inercial y retroalimentativo, en el cual la inflación observada en el periodo anterior, determinaba en cierta medida a el comportamiento de la inflación actual. Esto es debido principalmente a la relevancia del autorregresivo de primer orden para el ajuste del modelo.

b) Que el comportamiento de ciertas variables de amplia difusión, tales como el tipo de cambio controlado y la tasa de rendimiento de los Certificados de la Tesorería (determinadas en cierta medida por la acción del estado), consideradas por los agentes económicos como precios "clave" o de referencia; constituyeron elementos que influyeron en el comportamiento del resto de los precios en la economía, via expectativas del público.

c) Que el comportamiento del agregado monetario M1 (billetes y monedas metálicas más cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera), debido a su bajo coeficiente, podría responder más bien a la necesidad de incrementar los saldos monetarios nominales, dado el continuo crecimiento de los precios, y el requerimiento de mayores proporciones nominales de moneda para realizar transacciones e inclusive con fines especulativos.

## CONCLUSIONES

En México, desde el inicio del proceso de industrialización, el Estado ha jugado un importante papel tanto en la actividad económica como en la promoción del desarrollo y crecimiento económico. Esto ha provocado que una gran parte de la inversión y producción en la economía sea financiada directa o indirectamente por el gobierno, y por consiguiente, los gastos del mismo se hayan venido incrementando, especialmente en la actual fase recesiva por la que atraviesa el país (dada la caída real de la inversión privada). El conjunto de políticas económicas, tanto fiscales como monetarias, que se han implementado en esta etapa han tenido un doble impacto: primeramente sobre la estructura de ingresos y gastos del gobierno federal, y de esta forma sobre el tamaño del déficit, y por otra parte, sobre el resto de los agentes económicos, que en la medida en que les es posible responden a una determinada acción de política económica. Por tanto, el planteamiento de una inadecuada política económica (resultado de una deficiente apreciación de la particular realidad mexicana) repercute tanto en el detrimento de las finanzas públicas, como en el resto de los sectores de la actividad económica. Es así, como la adecuada concepción del fenómeno económico que este viviendo el país, por parte de las autoridades encargadas de especificar las políticas económicas, juega un papel crucial para la evolución de la economía, así como para el éxito de un determinado programa o plan económico.

Aunque en esta investigación sólo se pretendió evaluar las consecuencias macroeconómicas de los instrumentos de financiamiento

interno del déficit público, así como el de determinadas políticas monetarias y fiscales, se pudo analizar parte de la estrategia de política económica vigente para el sexenio 1983-1988 contenida en el Plan Nacional de Desarrollo, además de indicar la errónea apreciación que se tiene a nivel oficial de las principales causas del proceso inflacionario, y de las consecuencias que trae consigo éste sobre las finanzas públicas y el resto de la economía.

Las consideraciones más comúnmente manejadas acerca del financiamiento del déficit público centran su atención en la forma en que éste es financiado y las consecuencias de un determinado tipo de financiamiento sobre la liquidez del sistema económico, la creación de crédito al sector privado y la tasa de crecimiento de los precios.

Sin embargo, puesto que dentro de la economía mexicana la sobre-liquidez del sistema económico no implica un incremento directo de la demanda agregada, además de que la tasa de inflación observada en el período no respondió sensiblemente a cambios en la demanda, lo importante de evaluar del financiamiento al déficit es la manera en que éste se genera y retroalimenta a través del tiempo, y no tanto los instrumentos que el Estado utilice para financiar su déficit. Ya que por ejemplo, la cantidad de recursos destinados a pagar intereses, dada la alta tasa interna de interés que prevaleció en el período 1983-87, han ido creciendo en términos reales a lo largo del mismo período, provocando que el pago de intereses de la deuda pública se haya convertido en los últimos años en el rubro de mayores egresos dentro de la estructura de gastos del gobierno federal.

Además, por cada punto porcentual que se incrementa la tasa de inflación, los gastos públicos aumentan en mayor proporción que los ingresos públicos, generándose un mayor déficit a medida que la tasa de inflación continua creciendo. Los mecanismos utilizados para controlar el ritmo inflacionario, dada la errónea apreciación del carácter del proceso inflacionario, lo que provocaron a fin de cuentas fue acelerarlo, ya que algunas medidas económicas, tales como el incremento de las tarifas de bienes y servicios públicos, constituyeron un factor que presionaron hacia el alza al nivel general de precios. Por otra parte, la reducción del gasto público generalmente se ha tratado de lograr disminuyendo recurso a rubros que afectan en gran medida la inversión pública y transferencias al sector social, afectándose de esta forma la actividad económica y el nivel de vida de la mayoría de la población.

Por último, es necesario señalar que en el futuro los criterios que se deban tomar en cuenta para el planteamiento de las políticas económicas sean realizados con una apreciación correspondiente a la particular realidad de la economía mexicana, además, que los mecanismos que se pretendan utilizar para "sanear" las finanzas públicas, incrementando los ingresos y disminuyendo los gastos, deben ser correctamente seleccionados evaluando el impacto que pudieran tener éstos sobre la economía. Ya que en el pasado se pretendió aumentar los ingresos públicos via incremento de impuestos indirectos, medida que afectó a los consumidores finales y en mayor grado a aquella parte de la población económicamente activa sujeta al régimen

de salario o ingresos fijos, medida que a final de cuentas no logró el nivel esperado de ingresos públicos. A mi particular parecer, una forma más adecuada de allegarse recursos al gobierno, sería a través de evitar la evasión del impuesto a la renta, que según estimaciones hechas por investigadores de El Colegio de México varía entre un 50% y 80% en nuestro país. En cuanto al gasto público, es conveniente que se realice una evaluación previa de los rubros que se pretendan disminuir, ya que la contracción del gasto público en inversión puede llegar a tener consecuencias desastrosas, sino en el corto si en el mediano y largo plazo, provocando serios retrocesos al crecimiento y desarrollo económico. Mas bien, se deberían de eliminar otros gastos públicos, tales como los estímulos a industrias que no lo requieren (como la automotriz), y en general llevar a cabo toda una selección bajo el criterio de eliminar aquellos gastos que sean improductivos o injustificables económica y socialmente, y mantener, e incluso incrementar, aquellos que son indispensables no sólo para la actividad industrial sino para el mismo bienestar de la población mexicana.

## BIBLIOGRAFIA

### TEXTOS:

- 1) Alain Ize - Gabriel Vera (Compiladores), "La Inflación en México". El Colegio de México. (1984) México.
- 2) Barro, Roberto J., "Macroeconomía". Ed. Interamericana. 1a. Edición. (1986) México.
- 3) Dornbusch y Fischer, "Macro-Economía". Ed. McGraw-Hill. (1986) México.
- 4) García Alba, Pascual y Serra Puche, Jaime, "Causas y efectos de la crisis económica en México". Serie Jornadas 104. El Colegio de México. (1984) México.
- 5) Genel, Julio Alfredo, "La estrategia del Estado en el desarrollo financiero". CEMLA. (1977) México.
- 6) Guillén Romo, Héctor, "Orígenes de la crisis en México 1940-1982". Ed. Era. (1986) México.
- 7) Gujarati, Damodar, "Econometría Básica". Ed. McGraw-Hill. (1986) México.
- 8) Rhoads, Jhon B., "El financiamiento del déficit fiscal en Estados Unidos". CEMLA. (1977) México.
- 9) Samuelson, Paul A. y Nordhaus, William D., "Economía". Ed. McGraw-Hill. (1988) México.
- 10) Solís, Leopoldo, "El sistema financiero mexicano y la política monetaria: evolución y perspectivas". Volumen XVIII, Num. 4 (60). El Colegio de México. (1984) México.
- 11) Villarreal, Rene, "La Contrarrevolución monetarista: Teoría, Política económica e ideología del neoliberalismo". Ed. Océano. (1985) México.
- 12) Wallis, Kenneth F., "Introducción a la Econometría". Ed. Alianza Universidad. (1979) España.

### TESIS:

- 1) Caballero Matamoros, Jorge Ignacio, "Salarios e Inflación, una aproximación de la Curva de Phillips aplicada a México". (Tesis para obtener el título de Licenciado en Economía) UNAM ENEP Acatlán. (1986) México.

# HEMEROTECA Y DOCUMENTACION

2) De Bally, Karin, "Política Monetaria y Financiamiento del Sector Público; el caso de México: 1965-1977" ( Tesis para obtener el título de Maestría en Economía) El Colegio de México. (1980) México.

3) Lanz Novelo, Bernardo, "Un modelo macroeconómico de simulación de finanzas públicas para la economía mexicana". (Tesis para obtener el título de Licenciado en Economía) ITAM. (1986) México.

## PUBLICACIONES:

1) Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., "Comercio Exterior". Vol. 34, Num. 10. 1984 (Publicación mensual) México.

2) Banco de México, S.A. "Informe Anual", 1982 a 1987. México,

3) Centro de Investigaciones y Docencia Económica, "Economía Mexicana", Números 4 al 7. 1982, 1983, 1984 y 1985 (Publicación anual) México.

4) Colegio Nacional de Economistas, A.C., "El Economista Mexicano".Vol. XX, tercer trimestre. 1988 (Publicación trimestral) México.

4) Poder Ejecutivo Federal, "Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988", Secretaría de Programación y Presupuesto. 1983 México.

**A N E X O S**

# BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION

## ANEXO 1.

### Principales características del paquete computacional TSP (Time Series Processor) versión 4.1.

Este paquete de computación permite el análisis estadístico de datos en forma de series de tiempo, a través de los métodos de mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados en dos etapas.

El TSP opera bajo instrucciones contenidas en 5 menús principales, los cuales a su vez cuentan con 10 diferentes instrucciones cada uno, mismas que le ordenan al paquete que ejecute determinadas instrucciones en modo interactivo, aunque también existe la posibilidad de ejecutar las instrucciones a través de una corrida por lote, esto es, en modo Batch.

A continuación se muestran dichas instrucciones clasificadas por los 5 diferentes menús:

MENU 1:   WORK FILES           TSP PARAMETERS        BATCH    MISCELLANEOUS  
1KEYS 2CREATE 3LOAD 4SAVE 5EXPAND 6CONFIG 7OPTION 8RUN 9EXIT 0CAT

MENU 2:   SAMPLE        DISPLAY DATA            SERIES CREATION    CLSCRN  
1KEYS 2SMPL 3SHOW 4PRINT 5PLOT 6GRAPH 7DATA 8GENR 9SEAS 0C

MENU 3:        DATA BANK FILES            DISK FILE MANIPULATION  
1KEYS 2STORE 3FETCH 4LABEL 5CONV 6CAT 7TYPE 8EDIT 9REN 0DEL

MENU 4:   SAMPLE        IDENTIFICATION   ESTIMATION   EQUATION HANDLING  
1KEYS 2SMPL 3COVA 4IDENT 5CROSS 6LS 7TSL 8STOREQ 9FETE 0SHOWQ

MENU 5:   FORECASTING    MODEL   FOREIGN FILES   HOUSEKEEPING   PRINTER  
1KEYS 2FORCST 3SMOOTH 4SOLVE 5READ 6WRITE 7E 8D 9POE 0TRACE

La función que tienen éstos menús es la de permitir al usuario el manejo del TSP en forma más sencilla y ordenada, minimizando la posibilidad de errores en la ejecución del programa, dado que todos los comandos o instrucciones pueden ser consultados fácilmente en la pantalla.

Una de las ventajas más características del TSP es que estando dentro de su sistema, podemos utilizar comandos del Sistema Operativo de Disco (IBM o Microsoft), tales como: Dir, B:, Delete, Rename, Break, Clear Screen y Type, es decir, que podemos: pedir el directorio de un disco, cambiar de drive, borrar un archivo, renombrarlo, interrumpir cualquier función o proceso, limpiar la pantalla y desplegar a manera de texto el contenido de un archivo, respectivamente.

Este paquete procesa cifras que se encuentren en forma de series consecutivas, las cuales pueden estar de manera anual, trimestral, mensual o indeterminada; y cada vez que iniciamos la sesión nos pregunta la fecha de inicial y final, que delimitarán el rango de datos en que vamos a realizar los cálculos.

Para correr una regresión, por cualquiera de los dos métodos, debemos haber creado de antemano las series de datos correspondientes a las variables, para el TSP, la primer serie que tecleemos sera la variable dependiente y las siguientes seran las independientes; a su vez, tendremos la opción de incluir el término constante,

autorregresivos, promedios móviles, etc., en el cálculo de la ecuación que le indiquemos.

La forma en que se presenta los resultados de la regresión es a través de tres bloques, en el primero de ellos se muestran los valores de los coeficientes de las variables explicatorias y sus respectivos errores estándar, el estadístico "T" y la significación para dos colas, además nos indica el número de observaciones con que se realizó la regresión, el rango y otros estadísticos relevantes como la R<sup>2</sup>, la R ajustada, el error estándar de la regresión, el valor de la prueba Durbin-Watson y la F estadística. En el segundo bloque de resultados, aparece la matriz de covarianza para todas las variables del modelo. En el tercer bloque se muestra la gráfica de residuos, incluyendo los valores originales y estimados de la variable dependiente. Para cada uno de éstos bloques, podemos ordenar que se impriman, que los despliegue en pantalla o que nos conduzca al bloque siguiente.

Por último, es importante mencionar que el TSP tiene la posibilidad de generar o transformar series nuevas a partir de las originales, efectuando operaciones fundamentales (suma, resta, división y multiplicación), logaritmos naturales, antilogaritmos, exponenciación, valores absolutos, raíz cuadrada y funciones trigonométricas como seno y coseno entre otras.

## ANEXO 2

SMPL 1982.03 - 1987.12

70 Observations

LS // Dependent Variable is INPC

Convergence achieved after 5 iterations

```

=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
      AM1(-1)       0.2496287       0.0436305       5.7214274     0.000
      TCCP(-1)     4.5327713       0.8271135       5.4802286     0.000
      TCETES       7.5590319       2.6536648       2.8485255     0.006
=====
      AR(1)         1.0028451       0.0271275       36.967892     0.000
=====
R-squared                0.998733      Mean of dependent var    2293.396
Adjusted R-squared      0.998675      S.D. of dependent var    2424.231
S.E. of regression      88.23926      Sum of squared resid     513887.0
Durbin-Watson stat     1.717796      F-statistic              17338.10
Log likelihood          -410.8699
=====
                          Covariance Matrix
=====
      AM1(-1),AM1(-1)    0.001904      AM1(-1),TCCP(-1)       -0.013892
      AM1(-1),TCETES     -0.039667     AM1(-1),AR(1)          -9.35D-05
      TCCP(-1),TCCP(-1)  0.684117      TCCP(-1),TCETES        -0.217924
      TCCP(-1),AR(1)     0.019390      TCETES,TCETES           7.041937
      TCETES,AR(1)       -0.007874     AR(1),AR(1)            0.000736
=====

```

# BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION

## ANEXO 3

### BASE DE DATOS PARA LA REGRESION.

Observación	INPC	MI	TCCP	TCETES	Observación	INPC	MI	TCCP	TCETES
1982 Enero	223.7	621.0	26.43	34.16	1985 Enero	1,309.8	2,166.9	195.28	48.07
Febrero	232.5	650.2	31.43	36.07	Febrero	1,364.2	2,217.8	200.30	49.30
Marzo	241.0	671.0	45.27	35.16	Marzo	1,417.1	2,255.3	205.76	56.47
Abril	254.1	673.1	45.95	38.48	Abril	1,460.7	2,260.5	212.16	58.31
Mayo	268.4	678.2	46.78	43.52	Mayo	1,495.3	2,328.8	218.56	59.60
Junio	281.3	682.1	47.62	51.30	Junio	1,532.8	2,450.3	224.97	65.88
Julio	295.8	687.5	48.50	53.01	Julio	1,586.2	2,489.9	241.85	70.44
Agosto	329.0	751.1	69.50	55.88	Agosto	1,655.5	2,534.1	285.82	72.28
Septiembre	346.5	786.3	50.00	49.72	Septiembre	1,721.6	2,720.5	298.17	68.74
Octubre	364.5	836.1	50.00	43.02	Octubre	1,787.9	2,759.6	313.16	66.40
Noviembre	382.9	946.8	50.00	51.26	Noviembre	1,869.5	2,997.1	330.24	68.80
Diciembre	423.8	1,010.9	67.72	57.44	Diciembre	1,996.7	3,570.2	357.24	74.15
1983 Enero	469.9	947.2	98.56	59.57	1986 Enero	2,173.3	3,262.5	388.18	73.80
Febrero	495.1	942.6	102.40	61.01	Febrero	2,269.9	3,324.6	421.16	75.70
Marzo	519.1	944.2	106.23	64.13	Marzo	2,375.4	3,582.4	459.34	78.47
Abril	552.0	945.6	110.20	62.61	Abril	2,499.4	3,495.0	489.65	80.52
Mayo	575.9	965.1	114.16	63.08	Mayo	2,638.3	3,636.1	520.05	80.46
Junio	597.7	996.4	118.13	62.35	Junio	2,807.6	3,885.8	556.53	84.00
Julio	627.3	1,019.5	122.09	60.95	Julio	2,947.7	3,900.5	602.82	94.11
Agosto	651.6	1,057.9	126.12	57.22	Agosto	3,182.7	3,987.3	665.46	94.70
Septiembre	671.7	1,049.2	130.09	56.20	Septiembre	3,373.7	4,072.1	724.38	98.37
Octubre	694.0	1,121.7	134.05	54.22	Octubre	3,566.5	4,344.4	780.07	106.91
Noviembre	734.7	1,214.0	138.02	53.80	Noviembre	3,807.6	4,922.4	834.88	104.11
Diciembre	766.1	1,429.8	141.98	53.75	Diciembre	4,108.2	6,144.8	893.72	105.55
1984 Enero	814.8	1,343.4	146.01	52.87	1987 Enero	4,440.9	5,783.5	948.73	104.79
Febrero	857.8	1,359.3	149.91	50.08	Febrero	4,761.3	6,008.1	1,014.60	104.96
Marzo	894.5	1,419.4	153.81	46.16	Marzo	5,076.0	6,485.2	1,084.32	101.79
Abril	933.2	1,486.5	157.78	46.67	Abril	5,520.1	6,833.6	1,151.77	99.56
Mayo	964.1	1,518.8	161.74	49.94	Mayo	5,936.2	7,193.2	1,226.85	98.49
Junio	999.0	1,568.5	165.71	50.75	Junio	6,365.7	7,755.6	1,308.61	98.36
Julio	1,031.8	1,586.9	169.67	50.75	Julio	6,881.3	7,976.0	1,379.29	97.33
Agosto	1,061.1	1,597.7	173.70	50.48	Agosto	7,443.7	8,886.0	1,448.71	95.95
Septiembre	1,092.7	1,624.9	177.67	49.48	Septiembre	7,934.1	9,054.4	1,523.76	95.47
Octubre	1,130.9	1,753.2	181.63	47.77	Octubre	8,595.2	10,055.1	1,599.01	96.43
Noviembre	1,169.7	1,911.6	185.60	47.68	Noviembre	9,277.0	11,856.5	1,691.66	110.67
Diciembre	1,219.4	2,321.2	190.02	49.18	Diciembre	10,647.2	14,116.2	2,023.42	133.04

Fuente: Indicadores Económicos Banco de México.

Variables:

INPC= Índice Nacional de Precios al Consumidor, Base 1978.

MI= Incluye billetes y monedas en poder del público más cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera, (Saldos a fin de mes en miles de millones de pesos).

TCCP= Tipo de Cambio Controlado, promedio del período, (pesos por dólar U.S.).

TCETES= Tasa de rendimiento de Certificados de la Tesorería a 28 días (Promedio de cotizaciones diarias vigentes para cada mes, expresadas en por ciento anual).

# HEMEROTECA Y DOCUMENTACION

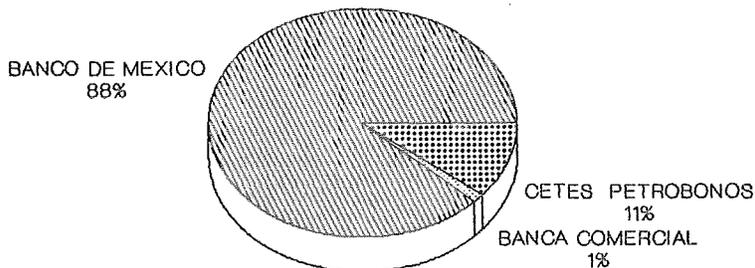
## ANEXO 4

### GRAFICAS

# FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT PUBLICO PARA 1983

(Saldos Nominales)

Estructura Porcentual calculada por Requerimientos Financieros.



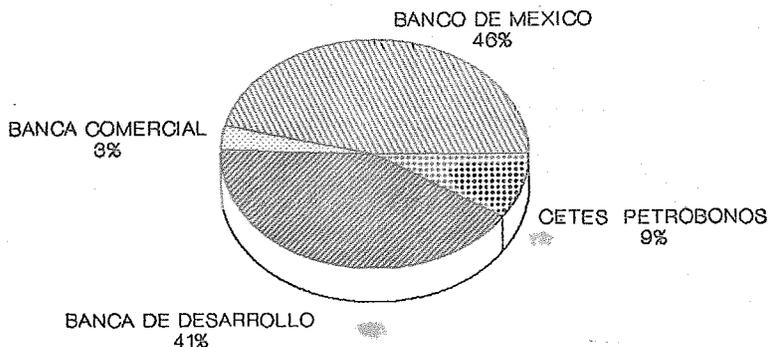
Fuente: Elaborado en base a cifras del Informe Anual. BANXICO.

GRAFICA No. 6.

# FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT PUBLICO PARA 1985

(Saldos Nominales)

Estructura Porcentual calculada por Requerimientos Financieros.

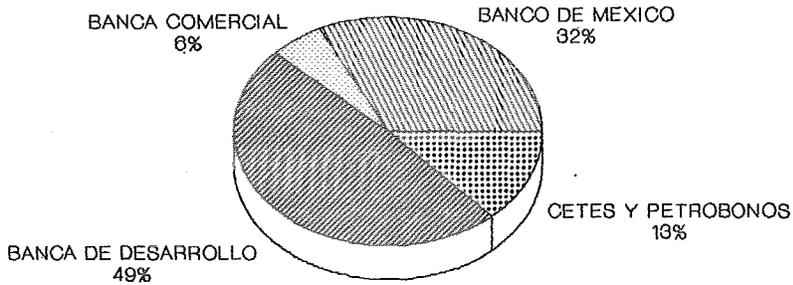


Fuente: Elaborado en base a cifras del Informe Anual. BANXICO.

GRAFICA No. 7.

# FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT PUBLICO PARA 1986 (Saldos Nominales)

Estructura Porcentual calculada  
por Requerimientos Financieros.

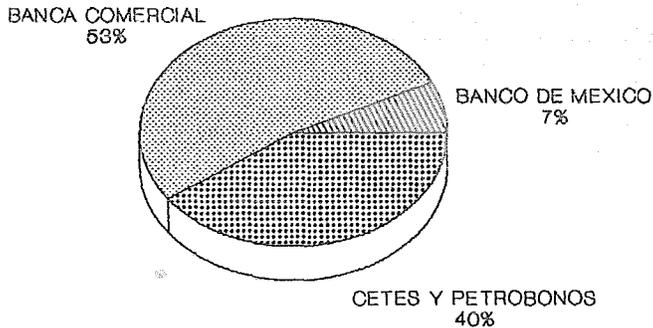


Fuente: Elaborado en base a cifras  
del Informe Anual. BANXICO.

GRAFICA No. 8.

# FINANCIAMIENTO INTERNO DEL DEFICIT PUBLICO PARA 1987 (Saldos Nominales)

Estructura Porcentual calculada  
por Requerimientos Financieros.



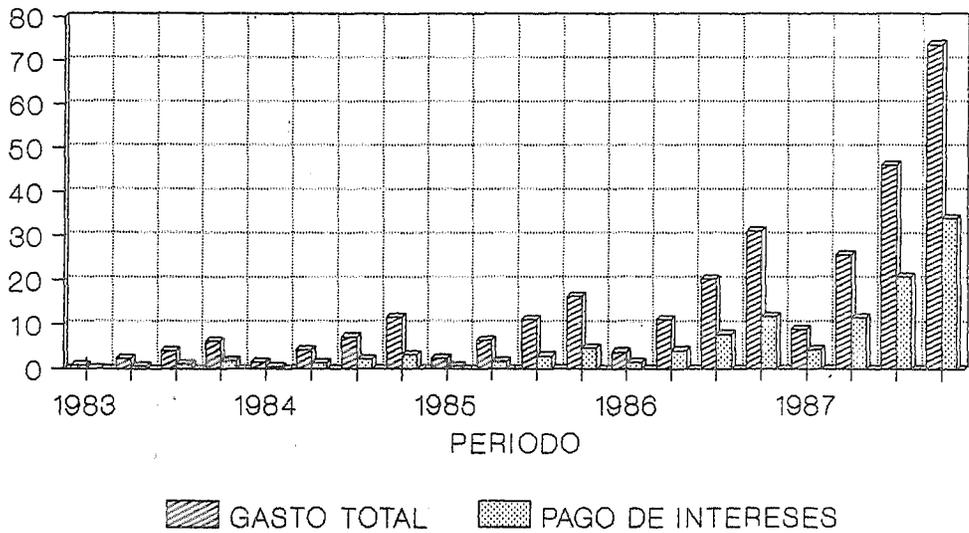
Fuente: Elaborado en base a cifras  
del Informe Anual. BANXICO.

GRAFICA No. 9.

# COMPORTAMIENTO DEL GASTO PUBLICO Y PAGO DE INTERESES POR DEUDA TOTAL

(Saldos Promedio del Trimestre)

MILLONES DE MILLONES DE PESOS



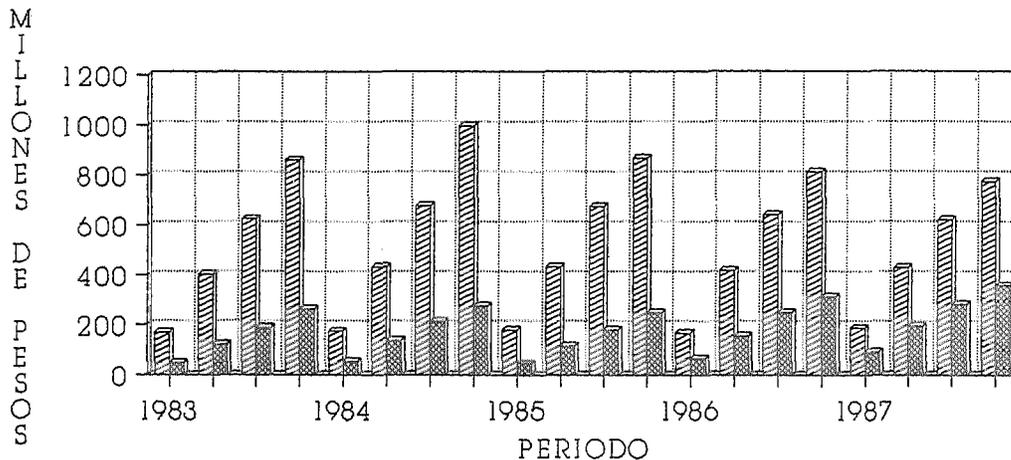
Fuente: Elaborado en base a cifras de los Indicadores Económicos. BANXICO.

GRAFICA No. 10.

MEMORIA Y DOCUMENTACION

# COMPORTAMIENTO DEL GASTO PUBLICO Y PAGO DE INTERESES POR DEUDA TOTAL.

(Saldos Reales Promedio del Trimestre)



(En base INPC 1978)

GASTO TOTAL
  PAGO DE INTERESES

Fuente: Elaborado en base a cifras de los Indicadores Económicos. BANXICO.

GRAFICA No. 11.

# HEMEROTECA Y DOCUMENTACION

ANEXO 5

BASE DE DATOS PARA GRAFICAS

	BASEHON 1/	FINETOSP 1/	GASTOTOTAL 1/	PAGINTERES 1/	COLCDEUDA 1/	PASBANCA 1/	INPC
1983							
Enero	2,082.6	2,125.2	417.8	111.3	2,494.8	7,811.8	469.9
Febrero	2,114.7	1,978.2	832.1	245.3	2,563.7	8,020.2	495.1
Marzo	2,101.1	2,151.8	1,315.1	381.4	2,570.0	8,271.4	519.1
Abril	2,129.9	2,114.7	1,784.3	531.7	2,561.5	8,642.2	552.0
Mayo	2,137.4	2,200.5	2,328.6	731.2	2,596.7	8,944.5	575.9
Junio	2,274.0	2,207.4	2,879.2	875.5	2,655.0	9,335.8	597.7
Julio	2,349.9	2,252.5	3,498.7	1,079.1	2,721.9	9,739.1	627.3
Agosto	2,477.7	2,264.0	4,136.8	1,309.8	2,737.1	10,237.1	651.6
Septiembre	2,556.6	2,451.8	4,584.0	1,280.0	2,607.6	10,497.1	671.7
Octubre	2,659.6	2,633.1	5,467.5	1,706.5	2,816.6	10,923.2	694.0
Noviembre	2,824.2	2,576.0	6,141.2	1,842.6	2,842.6	11,526.3	734.7
Diciembre	3,069.9	2,980.0	7,338.3	2,211.8	3,428.8	12,071.6	766.1
1984							
Enero	3,089.2	2,826.0	693.4	211.0	3,550.9	12,714.5	814.8
Febrero	3,236.7	2,791.3	1,435.7	435.7	3,588.4	13,235.8	857.8
Marzo	3,440.0	2,963.8	2,436.3	763.5	3,659.7	13,708.1	894.5
Abril	3,536.1	3,167.2	3,226.5	1,043.3	3,616.8	14,216.9	933.2
Mayo	3,622.4	3,218.3	4,195.7	1,340.5	3,627.4	14,636.0	964.1
Junio	3,708.1	3,058.9	5,173.4	1,647.6	3,617.2	15,094.5	999.0
Julio	3,859.2	3,187.7	6,210.2	1,935.7	3,619.5	15,527.0	1,031.8
Agosto	3,993.4	3,271.1	7,223.3	2,228.3	3,672.7	16,170.2	1,061.1
Septiembre	4,052.1	3,049.4	8,221.5	2,581.7	3,762.9	16,391.8	1,092.7
Octubre	4,201.0	3,423.6	9,346.9	2,943.6	3,776.5	16,966.5	1,130.9
Noviembre	4,287.0	3,191.5	10,361.0	3,249.6	3,580.4	17,691.9	1,169.7
Diciembre	4,834.1	3,745.9	15,598.8	3,509.3	4,819.6	18,626.0	1,219.4
1985							
Enero	4,549.9	3,537.4	1,283.5	331.8	4,932.7	19,098.0	1,309.8
Febrero	4,674.5	3,715.2	2,406.0	615.2	4,929.9	19,344.0	1,364.2
Marzo	4,785.1	3,721.4	3,696.3	980.3	5,221.2	20,023.0	1,417.1
Abril	4,837.1	3,886.2	5,111.4	1,407.6	5,525.3	20,685.0	1,460.7
Mayo	4,836.3	3,928.2	6,459.0	1,734.4	5,639.4	21,355.0	1,495.3
Junio	4,919.8	3,999.5	7,972.4	2,071.2	5,713.0	21,708.0	1,532.8
Julio	4,890.1	4,437.6	9,667.6	2,509.7	5,727.7	24,254.0	1,586.2
Agosto	4,991.6	4,327.4	11,162.9	2,943.8	6,170.2	24,702.0	1,655.5
Septiembre	5,032.5	4,557.5	12,730.9	3,503.8	6,545.6	25,791.0	1,721.6
Octubre	5,157.1	4,766.0	14,480.8	4,089.7	6,586.0	27,151.0	1,787.9
Noviembre	5,258.7	4,877.0	16,120.2	4,534.3	6,292.3	28,792.0	1,869.5
Diciembre	5,679.2	5,734.8	18,596.3	5,442.8	5,754.3	31,974.0	1,996.7
1986							
Enero	5,673.3	5,777.3	1,866.3	801.3	5,775.2	33,697.4	2,173.3
Febrero	5,715.3	6,039.3	3,675.0	1,504.5	5,868.8	35,924.4	2,269.9
Marzo	6,026.0	6,563.9	5,965.5	2,257.9	6,088.6	38,126.4	2,375.4
Abril	5,909.8	6,666.4	8,840.6	3,261.2	6,454.2	40,731.7	2,499.4
Mayo	6,013.4	7,194.8	10,902.6	4,129.1	6,913.1	42,897.2	2,638.3
Junio	6,274.8	8,145.0	13,633.2	5,135.2	7,060.5	45,120.2	2,807.6
Julio	6,342.2	8,901.8	16,801.0	6,516.8	7,477.7	48,902.2	2,947.7
Agosto	6,285.6	8,902.8	20,537.2	7,850.6	7,782.7	52,735.9	3,182.7
Septiembre	6,436.7	9,464.7	23,885.9	9,343.2	8,426.0	55,540.3	3,373.7
Octubre	6,876.1	9,526.8	27,230.3	10,531.8	9,026.2	59,171.1	3,566.5
Noviembre	7,362.2	10,130.7	30,709.4	12,023.6	9,885.2	63,781.7	3,807.6
Diciembre	8,390.4	9,862.6	35,547.8	13,097.1	9,870.0	70,913.0	4,108.2