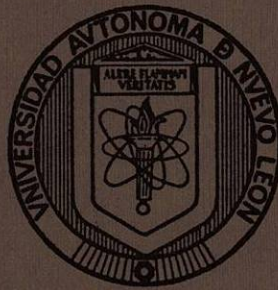


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ECONOMIA**



**TESIS**

**EN OPCION AL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA**

**"DEFICIT E INFLACION: FINANCIAMIENTO DEL DEFICIT DEL  
GOBIERNO FEDERAL POR MEDIO DE LA MONETIZACION.  
EL CASO DE MEXICO: 1964-1988".**

**QUE PRESENTA**

**IDALIA GALLARDO BENAVIDES**

**MONTERREY, N. L.**

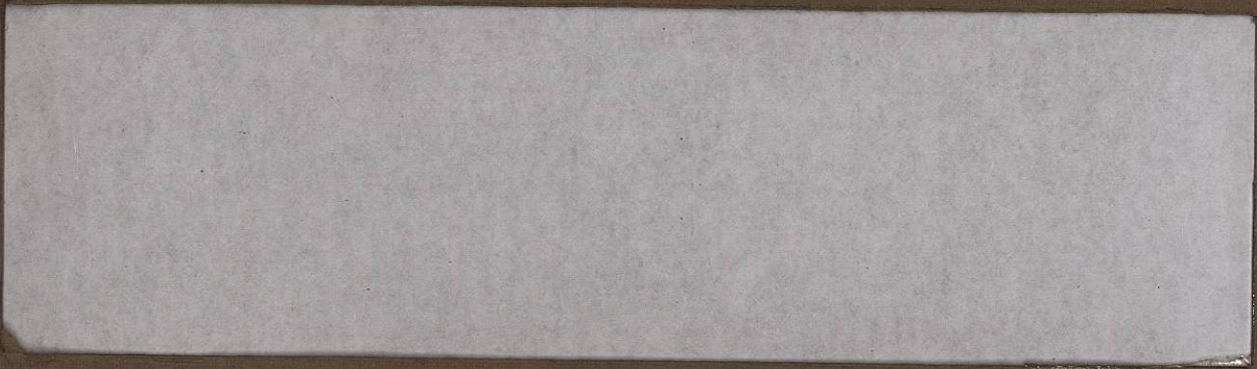
**JULIO DE 1991**

T  
HG655  
G3  
C.1

770



1080064107



**"DEFICIT E INFLACION: FINANCIAMIENTO DEL DEFICIT DEL  
GOBIERNO FEDERAL POR MEDIO DE LA MONETIZACION.  
EL CASO DE MEXICO: 1964-1988".**

**QUE PRESENTA**

**IDALIA GALLARDO BENAVIDES**

**MONTERREY, N. L.**

**JULIO DE 1991**

T  
HG655

93



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad

*F. tesis*



FONDO  
TESIS LICENCIATURA

**A quienes siempre llevo conmigo en mi corazón:**

**Mi Padre:**

**Sr. L. Armando Gallardo Nuñez**

**Mi Madre:**

**Sra. Enriqueta Benavides de Gallardo**

**Mis Hermanas:**

**Srita. Lilia Gallardo Benavides**

**Srita. Sonia Gallardo Benavides**

**Esta tesis la dedicó con mucho cariño a mi familia, en especial a mis padres quienes siempre me han apoyado y enseñado que con esfuerzo y determinación se puede lograr todo lo que uno se proponga. Como no existen palabras para agradecer todo lo que mis padres me han brindado, regalo esta tesis como símbolo del respeto y amor que tengo para ellos, y por la confianza que han tenido en mí.**

## AGRADECIMIENTOS

En esta última etapa de mi desarrollo profesional, quiero agradecer a cuantas personas me brindaron su apoyo y colaboración en la realización de esta investigación.

En primera instancia agradezco profundamente a mi asesor, el Lic. Leoncio Durandeu Palma, por su valiosa asesoría, orientación y gran paciencia en la elaboración de esta tesis y en mis estudios profesionales.

Agradezco también al Lic. Ernesto Bolaños, Director de la Facultad de Economía, U.A.N.L., y a la Lic. Guadalupe Martínez, por sus valiosos comentarios y sugerencias en el desarrollo de esta investigación.

Al Lic. Manuel Silos, agradezco su buena disposición, dedicación y enseñanzas durante la realización de mis estudios.

A todos mis maestros, agradezco su apoyo y enseñanzas que me han brindado a lo largo de mis estudios en la Facultad de Economía.

Al INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática), agradezco su apoyo y disposición en la elaboración de esta tesis.

A mis amigos, agradezco su amistad y apoyo moral, en particular a la Sra. Magda Roque de Medrano, por su buena disposición y valiosos consejos, y a Edmundo Crespo, por su ayuda incondicional.

A todos les brindó mi más sincero agradecimiento y amistad.

Indice

<b>CAPITULO I</b>	<b>La Economía Mexicana 1964-1988</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Administración de Díaz Ordaz (1964-1970)</b>	<b>2</b>
1.1.1	Características Generales de la Administración de Díaz Ordaz 1964-1970	2
1.1.2	El Déficit Público y su Financiamiento 1964-1970	2
1.1.3	El Sistema Bancario Consolidado Mexicano y la Política Monetaria 1964-1970	4
<b>1.2</b>	<b>Administración de Lujs Echeverría Alvarez (1970-1976)</b>	<b>7</b>
1.2.1	El Panorama General 1970-1976	7
1.2.2	El Gasto Público e Inflación	7
1.2.3	El Sistema Bancario Mexicano y la Política Monetaria 1970-1976	9
1.2.4	La Balanza de Pagos 1970-1976	10
1.2.5	Financiamiento de la Deuda Pública	11
1.2.6	Antecedentes Económicos y la Crisis de 1976	12
<b>1.3</b>	<b>Administración de José López Portillo (1976-1982)</b>	<b>13</b>
1.3.1	Las Nuevas Estrategias de la Administración de López Portillo 1976-1982	13
1.3.2	La Industria Petrolera y sus Efectos sobre la Balanza de Pagos 1977-1982	14
1.3.3	La Crisis de 1982	15
<b>1.4</b>	<b>Administración de Miguel De la Madrid Hurtado (1982-1988)</b>	<b>16</b>
1.4.1	La Nueva Administración y el "Programa Inmediato de Reordenación Económica" (PIRE) 1983	16
1.4.2	Los Efectos Secundarios del PIRE 1983-1985	17
1.4.3	"Programa de Aliento y Crecimiento" 1986-1987	18
1.4.4	"El Pacto de Solidaridad Económica" 1987-1988	18
<b>CAPITULO II</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>La Teoría Cuantitativa del Dinero</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>Metodología de Robert Triffin</b>	<b>21</b>
2.2.1	Monetización Total	21
2.2.2	Monetización Interna	21
2.2.3	Monetización Externa	22
<b>2.3</b>	<b>Financiamiento del Déficit Público</b>	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Paridad del Poder de Compra y la Tasa de Interés</b>	<b>23</b>
2.4.1	La Paridad del Poder de Compra	23
2.4.2	La Tasa de Interés	24
<b>CAPITULO III</b>	<b>Fuentes y Variables</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Fuentes de Información</b>	<b>25</b>
3.1.1	La Información Anual	25
3.1.2	La Información Mensual	25



<b>3.2 Especificación de Variables .....</b>	<b>26</b>
<b>CAPITULO IV Análisis Estadístico .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 La Oferta Nominal de Dinero y su Crecimiento .....</b>	<b>29</b>
4.1.1 Los Agregados Monetarios 1964-1988 .....	29
4.1.2 Total de Activos en el Sistema Bancario Consolidado Mexicano 1964-1988 .....	31
4.1.3 Total de Crédito Doméstico 1964-1988 .....	33
4.1.4 Total de Pasivos en el Sistema Bancario Consolidado Mexicano 1963-1988 .....	41
4.1.5 Monetización Total: Interna y Externa 1964-1988 .....	43
4.1.6 Monetización Interna Total 1964-1988 .....	48
4.1.7 Monetización Externa Total 1964-1988 .....	53
4.1.8 Monetización Crediticia y No Crediticia 1964-1988 .....	59
4.1.9 La Cuenta Corriente 1964-1988 .....	61
<b>4.2 Los Efectos Sobre la Tasa de Interés Real y Tipo de Cambio Real .....</b>	<b>63</b>
4.2.1 La Tasa de Interés Real .....	65
4.2.2 El Tipo de Cambio Real .....	68
4.2.3 La Sobre y Sub-valuación del Tipo de Cambio Real .....	74
4.2.3.1 Antes del Sexenio de Díaz-Ordaz .....	77
4.2.3.2 Díaz Ordaz: Sexenio 1964-1970 .....	78
4.2.3.3 Echeverría Alvarez: Sexenio 1970-1976 .....	80
4.2.3.4 López Portillo: Sexenio 1976-1982 .....	81
4.2.3.5 De la Madrid Hurtado: Sexenio 1982-1988 ...	83
<b>CAPITULO V Conclusiones .....</b>	<b>85</b>

## INTRODUCCION

El financiamiento del déficit del gobierno federal puede afectar de forma importante a la oferta nominal de dinero (M1) y, a través de ésta, al comportamiento de la actividad económica.

Este trabajo explica el comportamiento de la oferta nominal de dinero en México. Lo hace, primero mostrando, la relación de los aumentos de M1 con la deuda pública federal. Segundo, señalando los componentes de la monetización total (especialmente de la monetización crediticia interna) que se dieron en la economía mexicana de 1964 a 1988, y tercero, identificando al financiamiento del déficit del gobierno federal como la causa inicial de la inflación en México.

El propósito de esta investigación es analizar las fuentes del déficit del gobierno central y sus efectos sobre la oferta nominal de dinero, sobre la tasa de interés real y sobre la sub y sobre-valoración del tipo de cambio real.

La hipótesis de esta investigación es que el financiamiento continuo del déficit federal a través de la monetización crediticia interna provocó una aceleración del crecimiento de la oferta nominal de dinero (M1), lo que a su vez ocasionó una alta tasa de crecimiento en los precios. La alta tasa de inflación asignó ineficientemente los recursos a través de su efecto en los precios relativos. Los efectos en los precios relativos van a ser analizados a través de la tasa de interés y del tipo de cambio del dólar.

Para alcanzar los objetivos y demostrar la hipótesis central de la investigación, el estudio se desarrolla en base al análisis por sexenio, presentando un análisis del entorno económico y de las características principales de los sexenios de 1964 a 1988. Finalmente se examina la composición de la monetización total y sus efectos sobre el tipo de cambio y la tasa de interés.

La presente investigación está dividida en cinco partes.

El capítulo 1 presenta un panorama descriptivo de la economía mexicana durante los últimos cuatro sexenios presidenciales desde 1964 hasta 1988. Subraya los desarrollos económicos más importantes que sucedieron en México y también examina las políticas económicas aplicadas durante dichos periodos.

Posteriormente, en el capítulo 2, se analiza el marco teórico utilizado para dar apoyo a la hipótesis central de la investigación. Como bases para el análisis, se utiliza la Teoría Cuantitativa del Dinero (Fisher, edición de 1963), la especificación de Robert Triffin (1966), la teoría de la paridad del poder adquisitivo (Balassa, 1964) y la teoría de la tasa de interés (Fama, 1980).

En el Capítulo 3 se describe la metodología aplicada para obtener la información necesaria de las variables consideradas. Además se dan a conocer las fuentes de donde se obtuvieron los datos y la forma como fueron especificadas las variables.

En el capítulo 4, dividido en dos subsecciones, se continúa con un análisis estadístico de las variables consideradas. La primera subsección analiza la composición y los cambios en la oferta nominal de dinero, mientras que la segunda analiza los efectos del crecimiento monetario sobre la tasa de interés y sobre el tipo de cambio real del peso contra el dólar.

Por último en el capítulo 5 se presentan las conclusiones, anteriormente mencionado, incluyendo comentarios sobre las políticas aplicadas durante el período analizado.

## CAPITULO I La Economía Mexicana 1964-1988

### 1.1 Administración de Díaz Ordaz (1964-1970)

#### 1.1.1 Características Generales de la Administración de Díaz Ordaz 1964-1970

Durante la administración del Presidente Díaz Ordaz (1964-1970) los patrones de comportamiento de la economía mexicana son caracterizados por completa estabilidad.

Las características más importantes observadas en este período. El Producto Nacional Bruto creció a una tasa promedio anual de 7.1% en términos reales durante este sexenio.

El crecimiento económico de México se desarrolló en un ambiente de estabilidad relativa en el nivel general de precios. La tasa promedio anual de crecimiento del nivel de precios fue alrededor de 3.1%. A medida que la actividad económica general crecía a tasas más altas, la productividad de casi todo los sectores también crecía.<sup>1</sup>

Sin embargo, el escenario cambió en 1970, año en donde la inflación alcanzó 4.8%. Presiones inflacionarias dentro del mercado interno eran evidentes. Las causas de estas presiones eran tanto de origen interno como externo. Durante este período los Estados Unidos tuvo un crecimiento de 5.5% en los precios internos, mientras que en México los efectos de la Nueva Ley del Trabajo y de la escasez de bienes agrícolas imponía su efecto sobre el nivel de precios.

Aún con las presiones inflacionarias crecientes el sector público continuó su política expansionista especialmente en los sectores industriales.<sup>2</sup> Uno de los objetivos de la administración de Díaz Ordaz fue mantener un nivel alto de inversión pública para continuar con el crecimiento económico de los años 60's.

#### 1.1.2 El Déficit Público y su Financiamiento 1964-1970

Dado el incremento en el gasto público federal, el sector público federal financió su deuda a través de una política monetaria y crediticia restrictiva.<sup>3</sup> Este es uno de los hechos fundamentales que caracterizó la administración de Díaz Ordaz. La tasa promedio anual de crecimiento de la oferta nominal de dinero fue de 12.4%.

---

1 Banco de México S.A.: Informe Anual del Banco de México 1970 páginas 43-48.

2 Banco de México S.A.: Informe Anual del Banco de México 1970 páginas 17 y 18.

3 Banco de México S.A.: Informe Anual del Banco de México 1970 páginas 20 y 21.

Sin embargo, no se produjo un exceso de liquidez en el mercado de dinero ya que el sistema bancario capturaba los recursos monetarios adicionales. La captación total bancaria de 1966 a 1970 creció a una tasa promedio anual de 17% en términos nominales y 11% en términos reales. La captación de recursos monetarios fue capaz de financiar el sector público y el privado.

TABLA 1

## CAPTACION TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO MEXICANO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1966-1970

AÑO	CAPTACION NOMINAL	CAPTACION REAL (BASE 1978)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1966	108.4	384.4	18.7	15.9
1967	128.4	445.3	15.3	12.2
1968	148.4	499.6	17.6	13.8
1969	174.5	568.4	15.8	10.1
1970	202.1	625.7	15.2	9.5

Fuente: Informe Anual del Banco de México

Parte del financiamiento del déficit público federal fue a través de créditos otorgados por el sistema bancario. A pesar de esto la política del banco central fue dirigida a regular el medio de pago con el uso de políticas de estabilización. La captación total de recursos por el sistema bancario fue suficiente para financiar los sectores público y privado. El financiamiento fue totalmente interno; no hubo recursos externos.

### 1.1.3 El Sistema Bancario Consolidado Mexicano y la Política Monetaria 1964-1970

Como se dijo, durante la administración del Presidente Díaz Ordaz (1964-1970) la tasa promedio anual de crecimiento de la oferta nominal de dinero (M1) fue de 12.4%. Esta tendencia refleja la postura firme de las autoridades monetarias de no provocar presiones inflacionarias por un exceso de liquidez dentro del sistema bancario. Dentro de esta postura, las políticas monetarias y crediticias del Banco de México fueron lo suficientemente flexibles como para poder atraer más recursos financieros hacia las actividades económicas principales.

La regulación monetaria y crediticia fue hecha a través de encajes obligatorios y de tasas básicas de éstos<sup>4</sup>, lo cual hacía más flexible otorgar créditos. También la política de tasas de interés fue dirigida a estabilizar y regular la captación de recursos financieros por el sistema bancario.

El financiamiento bancario total en este sexenio creció a una tasa promedio anual de 18.1% en términos nominales y 13.4% en términos reales.

---

<sup>4</sup> Aunque teóricamente los valores del gobierno en poder de los bancos (como los bonos y certificados de la tesorería) no deben ser considerados como "encaje" (pues los bancos no pueden pagar con ellos los cheques cobrados por el público), en México las autoridades monetarias, para incentivar a los bancos a comprar

TABLA 2

## FINANCIAMIENTO TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO MEXICANO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1964-1970

AÑO	FINANCIAMIENTO TOTAL NOMINAL	FINANCIAMIENTO TOTAL REAL (BASE 1978)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1964	74.4	285.1	22.2	14.2
1965	87.3	323.3	17.4	13.4
1966	104.6	370.9	19.8	14.7
1967	121.2	419.4	15.9	13.1
1968	138.7	467.0	14.4	11.4
1969	167.2	544.6	20.6	16.6
1970	194.5	602.2	16.3	10.6

Fuente: Informe Anual del Banco de México

El alto crecimiento del financiamiento se observó en todas las instituciones financieras. En el caso del Banco de México su otorgamiento de fondos se incrementó en promedio 18.6% en términos nominales por año durante el sexenio de Díaz Ordaz. En las instituciones nacionales de crédito el crecimiento de recursos financieros tuvo una tasa promedio anual de 13.6% en términos nominales. El financiamiento otorgado por las instituciones financieras privadas creció a una tasa promedio anual de 23.3% en términos nominales. En particular, los recursos otorgados por las sociedades financieras crecieron a una tasa promedio anual de 28% en términos nominales. Esto demuestra que las instituciones financieras privadas otorgaban una mayor proporción de recursos financieros al sistema bancario.

Con respecto a la proporción de financiamiento otorgado por el sistema bancario, las instituciones financieras privadas mantuvieron una mayor fracción en comparación a las instituciones públicas. En conjunto, el Banco de México y las instituciones nacionales financieras otorgaban en promedio 30% del financiamiento total. Las instituciones privadas otorgaron el 70% en promedio del financiamiento total.

El Banco de México divide el destino del financiamiento total en dos sectores: uno, empresas y particulares (incluidas las empresas públicas) y, dos, el gobierno federal. El sector uno, empresas y particulares, recibió el 76% del financiamiento total. Esta parte creció a una tasa promedio anual de 15.7% en términos nominales. En el caso del gobierno federal, el financiamiento otorgado creció a una tasa promedio anual de 28% en términos nominales. En cuanto a la proporción del financiamiento total el gobierno federal recibió como el 24% del total otorgado.

---

valores del gobierno, han incluido a estos valores dentro de la definición de "encaje legal". Esto lleva al absurdo de que la "base monetaria" sea mayor que M1, haciendo que el "multiplicador" bancario sea menor que la unidad.

TABLA 3

## CREDITOS A EMPRESAS Y PARTICULARES EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1964-1970

AÑO	CREDITOS A EMPRESAS Y PARTICULARES NOMINAL	CREDITOS A EMPRESAS Y PARTICULARES REAL	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1964	61.5	235.6	17.6	9.9
1965	66.9	247.8	8.8	5.2
1966	77.2	273.8	15.4	10.5
1967	91.2	315.6	18.1	15.3
1968	103.5	348.5	13.5	10.4
1969	124.7	406.2	20.5	16.6
1970	147.3	456.0	18.1	12.3

Fuente: Informe Anual del Banco de México

TABLA 4

## CREDITOS AL GOBIERNO FEDERAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1964-1970

AÑO	CREDITOS AL GOBIERNO FEDERAL NOMINAL	CREDITOS AL GOBIERNO FEDERAL (REAL 78)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1964	12.8	49.0	43.8	34.5
1965	20.4	75.6	59.4	54.1
1966	27.3	96.8	33.8	28.1
1967	30.0	103.8	9.9	7.2
1968	35.1	118.2	17.0	13.9
1969	42.4	138.1	20.8	16.9
1970	47.1	145.8	11.1	5.6

Fuente: Informe Anual del Banco de México

Las políticas monetarias y crediticias que se aplicaron durante el sexenio de Díaz Ordaz fueron desarrolladas con el objetivo de atraer fondos hacia el sistema bancario y al mismo tiempo otorgar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de los sectores productivos. Dada esta meta, la oferta nominal de dinero (M1) creció a una tasa estable lo cual no provocó un exceso de dinero en la economía, y por lo tanto no causó presiones inflacionarias.

## **1.2 Administración de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976)**

### **1.2.1 El Panorama General 1970-1976**

Al principio de los años setenta existía una incertidumbre mundial debido a que las demandas internas de la mayoría de los países industriales se habían reducido. Esto inició una especulación en los mercados financieros internacionales, que aumentaron las tasas de interés extranjeras, lo cual provocó en México salidas de capital a corto plazo.

En 1973 el precio internacional de petróleo comenzó a crecer a un ritmo rápido causando cambios en las expectativas de precios. Esto alteró la posición de la balanza de pagos en ciertos países industriales.

La consecuencia de esta situación fue iniciar fuerzas especulativas nuevamente en los mercados financieros internacionales, lo que una vez más provocó movimientos de capital. Debido a esto algunos países industriales aplicaron una política monetaria restrictiva causando incrementos en las tasas de interés extranjeras.

A pesar de los acontecimientos en los mercados internacionales, México, durante el sexenio del Presidente Echeverría (1970-1976), tuvo una tasa promedio anual de crecimiento del PIB en términos reales de 7%.

Sin embargo, aún con un crecimiento económico alto durante el sexenio, en 1971 la economía mexicana comenzó a sentir los efectos de una recesión. La contracción económica se debió a la de los mercados internacionales, a la reducción del poder adquisitivo del peso y a la falta de inversión privada.

Las fluctuaciones más fuertes de la actividad económica fueron en 1976, año en que el déficit público federal, el déficit de la cuenta corriente y los precios internos aumentaron a tasas muy altas. Esta situación provocó una incertidumbre en el mercado interno.

### **1.2.2 El Gasto Público e Inflación**

De 1970 a 1976 el gasto público fue uno de los factores más importantes que determinaron el comportamiento de la economía mexicana. El gasto total público creció a una tasa promedio anual de 28.3% en términos nominales. El mayor incremento se dio de 1972 a 1975. En este período las metas principales de la administración de Echeverría fueron de reactivar la actividad económica y de satisfacer las necesidades de infraestructura y sociales del país. Parte del incremento en el gasto público se orientó hacia el sector industrial y a los programas de beneficio social especialmente los de vivienda.



TABLA 5

## GASTO PUBLICO FEDERAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1970-1976

AÑO	GASTO PUBLICO FEDERAL NOMINAL	GASTO PUBLICO FEDERAL (REAL 78)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1970	48.6	150.5	3.6	-1.5
1971	51.7	152.1	6.7	1.1
1972	67.2	188.2	29.9	23.8
1973	88.1	220.3	31.1	17.0
1974	123.9	250.3	40.6	13.6
1975	161.6	283.5	30.4	13.3
1976	211.6	320.6	30.9	13.1

Fuente: Informe Anual del Banco de México

Durante el sexenio de Echeverría el índice nacional de precios al consumidor (INPC) creció a una tasa promedio anual de 15.3%. La tendencia creciente comenzó en 1973 con el aumento en los precios externos y del incremento en los costos de capital físico y de materia prima.

TABLA 6

INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE MEXICO  
1971 A 1976

AÑO	INPC 78
1971	34.00
1972	35.70
1973	40.00
1974	49.50
1975	57.00
1976	66.00

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México

El crecimiento de los precios continuó en 1974 con un aumento de 20.6% de enero a diciembre. El incremento continuo de los precios de bienes importados, la presión de aumentar el gasto interno y los ajustes en los salarios e impuestos afectaron aún más las presiones inflacionarias.

Para 1976 las presiones inflacionarias acumuladas causadas por el incremento en el gasto público, en los precios internacionales y de ajustes en precios y salarios en el mercado interno comenzaron a ser visibles. Como consecuencia de las presiones inflacionarias reprimidas, de la eliminación de tipo de cambio fijo (el 31 de agosto de 1976) y de la incertidumbre en el mercado financiero, el índice de precios creció aún más. El nivel general de precios hasta agosto de 1976 creció a tasas moderadas pero para septiembre la tasa se aceleró.

### 1.2.3 El Sistema Bancario Mexicano y la Política Monetaria 1970-1976

A medida que crecía el déficit público, también crecía la oferta nominal de dinero (M1). El financiamiento del déficit público se hizo en parte a través de la base monetaria. Aún con la captación de fondos del sistema bancario, que creció a una tasa promedio anual de 35.8% en términos nominales en el sexenio de Echeverría, el financiamiento principal se llevó a cabo por incrementos en la oferta de dinero.

TABLA 7

CAPTACION TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO MEXICANO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1970-1976

AÑO	CAPTACION TOTAL NOMINAL	CAPTACION TOTAL REAL (BASE 1978)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1970	202.1	625.7	15.8	10.1
1971	232.9	685.0	15.2	9.5
1972	271.6	760.8	16.6	11.1
1973	322.2	805.5	18.6	5.9
1974	389.1	786.1	20.8	-2.4
1975	99.3	174.2	-291.8	-351.3
1976	202.2	306.4	103.6	75.9

Fuente: Informe Anual del Banco de México

El sistema bancario sufrió una pérdida de recursos debido al interés del público de preferir activos denominados en moneda extranjera en vez de activos en moneda nacional. Esto inició un problema severo de fuga de capital la cual provocó la devaluación del peso frente al dólar en agosto de 1976 y posteriormente la eliminación del tipo de cambio fijo. La pérdida de intermediación del

el sistema bancario aportó al problema de obtener fondos disponibles en el mercado. Para obtener los recursos adicionales, las instituciones financieras públicas como privadas recibieron su financiamiento a través de créditos externos y a través de la expansión de la base monetaria.

Durante el sexenio de Echeverría, el financiamiento otorgado por el sistema bancario creció a una tasa promedio anual de 22.8% en términos nominales con una tendencia creciente. Una de las características importantes del sistema bancario fue el incremento considerable de créditos otorgados por el Banco de México al sector público. El motivo de este aumento era la necesidad de los fideicomisos de fomento económico de obtener recursos para sus programas. Como se mencionó anteriormente, una de las metas principales de la administración de Echeverría era estimular la actividad económica a través de los fideicomisos y de la disponibilidad de créditos en el sistema bancario.

TABLA 8

FINANCIAMIENTO TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO MEXICANO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1970-1976

AÑO	FINANCIAMIENTO TOTAL NOMINAL	FINANCIAMIENTO TOTAL REAL (BASE 1978)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1970	194.5	602.8	16.3	10.6
1971	220.7	649.1	13.5	7.8
1972	255.8	716.5	15.9	10.4
1973	302.6	756.5	18.3	5.6
1974	378.7	765.1	25.2	1.1
1975	477.4	837.5	26.1	9.5
1976	658.4	997.6	37.9	19.1

Fuente: Informe Anual del Banco de México

#### 1.2.4 La Balanza de Pagos 1970-1976

El exceso de dinero y la incertidumbre en el sistema financiero también se reflejó en la posición de la balanza de pagos. Durante el sexenio de Echeverría el déficit de la cuenta corriente creció a una tasa promedio anual de 29% en términos nominales. Una de las causas del déficit creciente era la necesidad de importar materia prima y capital físico para fomentar el desarrollo económico. Las exportaciones se comportaron de manera moderada con una tasa de crecimiento promedio anual de 19% en términos nominales mientras que las importaciones crecieron a una tasa anual de 20%.

TABLA 9

## LA BALANZA DE PAGOS DE MEXICO EN MILLONES DE DOLARES 1970-1976

AÑO	CUENTA CORRIENTE	IMPORTACIONES TOTALES	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL DE IMPORTACIONES	EXPORTACIONES TOTALES	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL DE EXPORTACIONES
1970	-1187.9	2500.5	25.7	1289.6	-3.9
1971	-928.9	2423.8	-3.1	1365.6	5.9
1972	-1005.7	2963.7	22.3	1666.4	22.0
1973	-1528.8	4165.7	40.6	2071.7	24.3
1974	-332.6	6545.1	57.1	2853.1	37.7
1975	-4442.6	7128.8	8.9	3062.4	7.3
1976	-3683.3	6679.7	-6.3	3655.4	19.4

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México

Con respecto a las cuentas de capital, el superávit de la cuenta de largo plazo aumentaba en promedio 50% por año a causa de la entrada de disposiciones hechas por el gobierno federal a través de los fideicomisos. La cuenta de corto plazo demostró fluctuaciones muy erráticas e inestables debido a los altos diferenciales de las tasas de interés internas y externas.

### 1.2.5 Financiamiento de la Deuda Pública

A principios del sexenio de Echeverría, las políticas monetarias y crediticias se orientaron a incrementar la liquidez financiera en el sistema bancario y además tener suficiente capacidad para otorgar recursos y financiamiento al sector público y privado. Uno de los objetivos principales fue estimular la producción nacional y el desarrollo social.

Para hacer efectivas las metas de la administración de Echeverría una de las fuentes principales de financiamiento fue a través de las instituciones financieras públicas, éstas crecieron a una tasa promedio anual de 28 % en términos nominales, mientras que el financiamiento de las instituciones financieras privadas creció a una tasa promedio anual de 10% en términos nominales. Se otorgaron a través de Banco de México, que crecieron a una tasa promedio anual de 30% en términos nominales. De 1973 a 1976 su financiamiento creció 36% en términos nominales por año.

TABLA 10

## FINANCIAMIENTO TOTAL AL GOBIERNO FEDERAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1970-1976

AÑO	FINANCIAMIENTO TOTAL NOMINAL AL GOBIERNO FEDERAL	FINANCIAMIENTO TOTAL REAL AL GOBIERNO FEDERAL (BASE 1978)	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO REAL
1970	47.1	145.8	11.1	5.6
1971	51.7	152.1	9.8	4.3
1972	65.0	182.1	25.7	19.7
1973	108.1	270.3	66.3	48.4
1974	147.9	298.8	36.8	10.6
1975	191.1	335.3	29.2	12.2
1976	280.9	425.6	47.0	26.9

Fuente: Informe Anual del Banco de México

El destino del financiamiento otorgado por el sistema bancario se orientó principalmente al gobierno federal. Esto indica la disponibilidad de fondos hacia el gobierno federal. Del financiamiento total otorgado al gobierno federal el 79% fue hecho por el Banco de México, indicando una fuerte expansión monetaria en sistema bancario.

### 1.2.6 Antecedentes Económicos y la Crisis de 1976

Sin embargo, en 1973 el sistema bancario mexicano comenzó a sufrir cambios. Dado el aumento en la inversión pública, el gasto del gobierno federal creció, financiado por de fondos inflacionarios particularmente por emisión de dinero. Esto causó un exceso de liquidez dentro del sistema bancario, presionando el nivel de precios. Las altas tasas de interés internacionales agregaron más efectos negativos sobre la baja captación del sistema bancario. Esto incrementaba la necesidad de crear dinero nuevo. El Banco de México trató de regular la expansión monetaria a través de la nueva tasa de la reserva legal aplicada a los bancos comerciales y a las instituciones financieras.<sup>5</sup>

Estas modificaciones dentro del sistema bancario redujeron las presiones inflacionarias en los siguientes dos años. Pero el problema volvió a surgir en 1976, el déficit público persistente, que creció a una tasa promedio anual de 44.4% en términos nominales de 1974 a 1976, continuó siendo financiado por dinero nuevo.

<sup>5</sup> Banco de México S.A.: "Informe sobre la Situación Económica de México". Comercio Exterior. Vol.24, Número 3, Marzo 1974. páginas 243 y 244.

TABLA 11

## GASTO PUBLICO FEDERAL Y DEFICIT FEDERAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1970-1976

AÑO	GASTO PUBLICO FEDERAL NOMI-NAL	DEFICIT FEDER-AL NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO DEL GASTO PUBLICO FEDERAL	TASA DE CRECIMIENTO DEL DEFICIT FEDERAL
1970	48.6	-6.1	3.6	-32.2
1971	51.7	-4.2	6.7	-31.1
1972	67.2	9.0	29.9	114.3
1973	88.1	-18.6	31.1	106.7
1974	123.9	-28.6	40.6	53.7
1975	161.6	-28.2	30.4	-1.4
1976	211.6	-43.0	30.9	52.5

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México

Los programas expansionistas del sector público y su financiamiento de 1973 a 1976 iniciaron una especulación sobre el futuro de la economía mexicana. El sector privado respondió al cambiar la composición de sus activos financieros. En 1976 el público cambiaba activos denominados en pesos a activos denominados en dólares. El resultado fue grandes fugas de capital.

Aunado a esto, la incertidumbre en el mercado financiero mexicano provocó que las autoridades monetarias decidieran eliminar el régimen de tipo de cambio fijo y establecer un sistema de tipo de cambio flexible en agosto de 1976.

Surgieron presiones inflacionarias acumuladas y reprimidas causadas por el mal financiamiento del déficit público. En 1976 los mercados cambiario y financiero estaban en crisis y el nivel de precios continuaba creciendo.

### 1.3 Administración de José López Portillo (1976-1982)

#### 1.3.1 Las Nuevas Estrategias de la Administración de López Portillo 1976-1982

La administración del Presidente José López Portillo decidió implantar un nuevo programa económico que tenía como principales propósitos impulsar el crecimiento y la estabilidad económica. El Programa de Reforma Administrativa comenzó en 1977 con las metas de obtener confianza del público, de reducir la inflación la cual creció significativamente en 1976 y de eliminar el déficit alto de la Balanza de pagos.

Dado las metas principales de la nueva administración, el sector público inyectó hacia la economía nuevos programas, lo que significaba un incremento en el gasto público especialmente por parte del gobierno federal. La fuente principal de financiamiento fue el banco central.

El incremento en la demanda agregada marcó el comienzo de la recuperación económica en 1978. Esto se debió básicamente a la reactivación del gasto público. Como resultado, 1978 fue un año en el que el crecimiento económico fue alto. El aumento en el Producto Interno Bruto en términos reales pasó de una tasa de 4.6% en 1977 a 7.6% en 1978. Al mismo tiempo el índice general de precios al consumidor cayó de 20.7% a 16.2%.

Los descubrimientos de petróleo alteraron la situación económica de México. De 1978 a 1980 la economía mexicana pasó por una etapa de prosperidad. La inversión pública se orientaba a la industria petrolera.

Dado el incremento sustancial en la inversión pública, la tasa de crecimiento anual de las importaciones también comenzó a responder con aumentos en los bienes de capital y bienes intermedios. Durante el período de 1977 a 1981 las importaciones de bienes y servicios aumentó a una tasa promedio anual de 31.4% en términos nominales.

Uno de los objetivos principales de la administración de López Portillo fue tener crecimiento económico constante. El gasto público creció a una tasa promedio anual de 45.4% en términos nominales de 1977 a 1981. De 1978 a 1981 la tasa de crecimiento promedio anual de la inversión pública como privada fue de 15% en términos nominales. El Producto Interno Bruto creció en términos reales de 1977 a 1981 a una tasa de 8.2% en promedio.

### **1.3.2 La Industria Petrolera y sus Efectos sobre la Balanza de Pagos 1977-1982**

La industria petrolera tomó un papel importante en el crecimiento económico de México de 1977 a 1982. Las exportaciones petroleras fueron un factor importante para el sector público. De 1977 a 1981 los ingresos del sector público de las exportaciones petroleras se multiplicaron más de cinco veces. Como resultado, el sector público tanto como el sector privado consideraban el mercado del petróleo y sus derivados como los determinantes primordiales para el crecimiento económico futuro de México.

Sin embargo, es importante mencionar que el tipo de cambio nominal mantuvo un ritmo estable y constante de depreciación ignorando el hecho que la tasa de inflación de México se aumentaba a una tasa más alta que la del resto del mundo. Se hacía más atractivo financiar programas públicos como privados con recursos externos. De 1978 a 1980 el déficit de la cuenta corriente creció más del triple, pasando de 2693 millones de dólares en 1978 a 10739.7 millones de dólares en 1980.

Para 1980 los países industriales comenzaron a aplicar medidas restrictivas dado el aumento del precio del petróleo para así controlar las presiones inflacionarias dentro de su país. Como resultado hubo una ola de contracción económica y comercial en la economía mundial. Por lo tanto, en la economía mexicana el crecimiento económico cambió de tendencia, la inflación comenzó a acelerarse e inició la tendencia de fuga de capital de pesos a dólares.

### 1.3.3 La Crisis de 1982

Las dificultades comenzaron en 1981 con la reducción del precio del petróleo y con el aumento en las tasas de interés externas. Esto deterioró más la balanza de pagos para México. La situación empeoró con la actitud del gobierno al negarse a reducir el precio del petróleo mexicano.

Comenzando el segundo semestre de 1981 México entró a una fase inestable debido a la inflación interna y a la situación del mercado mundial de petróleo. La economía nacional dependía solamente de un bien que era el petróleo. Esta inestabilidad causó una ola de expectativas pesimistas sobre el mercado de moneda extranjera y sobre el mercado financiero mexicano. Las fugas de capital comenzaban a hacerse más notables. Había una pérdida de intermediación financiera (Amerlirick 1984). Las reservas internacionales comenzaban a reducirse. La paridad del dólar no podía ser mantenida por lo cual vino la devaluación de febrero de 1982. La devaluación junto con un ajuste nacional de salarios inició otra devaluación. Los precios del sector público también se incrementaron para tratar de reducir el déficit público.

Las expectativas del público sobre el comportamiento del tipo de cambio y de la inflación trajo consigo una escasez de recursos en el sistema bancario. El resultado de esto fue un aumento notable en la base monetaria y en la oferta nominal de dinero. La expansión de la base monetaria fue de 98% en términos nominales en 1982. Las principales causas de este incremento fueron la necesidad del sector público federal de financiar sus programas ya establecidos y de reponer la pérdida de reservas internacionales. El aumento en la oferta nominal de dinero (M1) fue de 62.4% en términos nominales en 1982. Dado el incremento en la oferta de dinero la cantidad total de financiamiento otorgado por el sistema bancario creció 127% en términos nominales en 1982.

TABLA 12

AGREGADOS MONETARIOS Y FINANCIAMIENTO TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO MEXICANO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1976-1982

AÑO	BASE MONETARIA	TASA DE CRECIMIENTO DE LA BASE MONETARIA	OFERTA NOMINAL DE DINERO M1	TASA DE CRECIMIENTO DE M1	FINANCIAMIENTO TOTAL NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO DEL FIN. TOTAL
1976	130.9	-7.0	158	29.5	658.4	37.9
1977	295.9	126.1	208	31.7	838.7	27.4
1978	380.8	28.7	270	29.8	1012.2	20.7
1979	513.5	34.9	361	33.7	1210.7	19.6
1980	121.7	-76.3	477	32.1	1961.1	62.0
1981	1045.0	758.7	635	33.1	2991.5	52.5
1982	2068.6	97.9	1031	62.4	6794.1	127.1

Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales e Indicadores Económicos del Banco de México



La economía mexicana se enfrentaba a una erosión de sus reservas internacionales y a presiones inflacionarias acumuladas de las devaluaciones en 1981 y en lo que había trascendido de 1982. Esto forzó al gobierno a adoptar un sistema dual de tipo de cambio en agosto de 1982. En septiembre de 1982 los bancos fueron nacionalizados y un control de tipo de cambio se aplicó. Era un intento para controlar la tasa de crecimiento de los precios, solucionar la crisis financiera y eliminar las fugas de capital.

Las devaluaciones incrementaron el costo interno de la deuda externa, lo cual a su vez deterioraba aún más el déficit público. El déficit público ya estaba en una mala situación debido a la caída del precio del petróleo y a los incrementos en las tasas de interés externas.

#### 1.4 Administración de Miguel De la Madrid Hurtado (1982-1988)

##### 1.4.1 La Nueva Administración y el "Programa Inmediato de Reordenación Económica" (PIRE) 1983

Inaugurada en diciembre de 1982, la administración de Miguel De la Madrid culpó al "populismo" del sexenio de Echeverría del mal manejo de las finanzas públicas que habían provocado el caos en la economía mexicana.<sup>6</sup> La nueva administración aplicó un programa de ajuste económico nombrado "El Programa Inmediato de Reordenación Económica" (PIRE). El programa contenía cuatro objetivos principales: (1) reducir el déficit del gobierno federal, (2) restringir la política de salarios, (3) reducir la tasa de inflación y (4) consolidar los dos tipos de cambios.

El programa de ajuste requería una política fiscal restrictiva. Sin embargo, de 1983 a 1984 el sector público aumentó su gasto de 4180.9 millones de pesos en 1983 a 6735.7 millones de pesos en 1984 lo que hizo más difícil ajustar el déficit público. El gasto del sector público creció en términos nominales 91.9% en 1983 y 61.1% en 1984.

TABLA 13

GASTO PUBLICO FEDERAL Y DEFICIT FEDERAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1982-1988

AÑO	GASTO PUBLICO FEDERAL NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO DEL GASTO PUBLICO FEDERAL	DEFICIT FEDERAL NOMINAL	TASA DE CRECIMIENTO DEL DEFICIT FEDERAL
1982	2179.1	61.4	-208.0	-36.4
1983	4180.9	91.9	143.2	-
1984	6735.7	61.1	243.0	66.2
1985	11784.3	74.9	-3964.3	-
1986	22800	93.5	-10157	156.2
1987	43587	91.2	-17992	77.1
1988	106045	143.3	-37438	108.1

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México

<sup>6</sup> Dornbusch, Rudiger, y Leslie C.H. Helmer: The Open Economy: Tools for Policymakers in Developing Countries. Oxford University Press página 364.

El sector privado también ajustó su estado de cuenta. Con la devaluación y el sistema generalizado de tipo de cambios, se enfrentó a un problema severo de pagar su deuda externa.

Esto trajo consigo el establecimiento de FICORCA (Fideicomiso para la Cobertura de Riesgos Cambiarios). Esta institución hacía posible la reorganización de las deudas externas del sector público como del sector privado. También ayudaba a estabilizar el mercado de tipo de cambio y financiero.

Las políticas monetarias aplicadas dentro de este programa de ajuste fueron dirigidas a atraer las cantidades suficientes de fondos para financiar el déficit público. Además estas políticas se orientaron a reformar el sistema bancario y reorganizar la intermediación financiera que se perdió en 1982.

#### 1.4.2 Los Efectos Secundarios del PIRE 1983-1985

Sin embargo, las políticas contraccionistas del programa de ajuste indujeron a altas tasas de interés y una recesión, lo que a su vez aumentó el déficit del sector público. Esto hizo necesario el reducir aún más el gasto del sector público causando así una recesión más aguda.

De 1983 a 1985 el Producto Interno Bruto cayó en promedio anual 2.8% en términos reales. La oferta nominal de dinero (M1) creció a una tasa promedio anual de 68% en términos nominales de 1983 a 1985. El tipo de cambio libre se depreció a porcentajes altos en este tiempo. Las presiones inflacionarias estaban siendo evidentes.

TABLA 14

PIB NOMINAL, PIB REAL EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS E INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (Base 1978=100) EN 1983-1988

AÑO	PIB NOMINAL	INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR BASE 1978=100	PIB REAL A PESOS DE 1978	TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL
1983	17141	612.9	2796.7	-9.8
1984	28748	1014.1	2834.8	1.4
1985	45419	1590.7	2839.2	.2
1986	79442	2979.2	2666.6	-6.1
1987	192934	6906.6	2793.4	4.8
1988	397573	14791.2	2687.9	-3.8

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México

Para el segundo semestre de 1985, México se enfrentaba a precios decrecientes del petróleo en los mercados internacionales y a una fuerte especulación del peso mexicano. El programa de ajuste comenzaba a mostrar señales de debilidad. El superávit de la cuenta corriente comenzó a bajar, pasando de 4238.5 millones de dólares en 1984 a 1236.7 millones de dólares en 1985.

La tendencia decreciente del precio de petróleo en los mercados internacionales continuó en 1986. Esto trajo consigo una reducción de los ingresos de exportaciones petroleras del 26% en términos nominales en 1986. De diciembre de 1985 a diciembre de 1986 el índice nacional de precios al consumidor creció 106%. La tasa de inflación se incrementaba a un peso acelerado. El crecimiento económico en 1986 fue del 6.1% negativo en términos reales.

#### **1.4.3 "Programa de Aliento y Crecimiento" 1986-1987**

Después de casi tres años del programa PIRE, el proceso de ajuste había fallado. El mercado de divisas como también el mercado financiero comenzó a caer. El Presidente De La Madrid se enfrentaba con la tarea de restablecer la calma en la economía mexicana. Durante el segundo semestre de 1986 un nuevo programa de ajuste se desarrolló llamado "El Programa de Aliento y Crecimiento (PAC)". Dos aspectos importantes de este nuevo programa eran el de renegociar la deuda externa y el de continuar con la liberación comercial que había iniciado en 1985.

El problema persistente de la inflación acelerada continuó en 1987 haciéndose más difícil de financiar el déficit del sector público. Durante los primeros meses de 1987 la economía mexicana mostró señales de recuperación pero las presiones inflacionarias acumuladas estaban presentes. Esto causó una ola de especulación en el mercado de divisas y en el mercado accionario. El 19 de noviembre de 1987, el tipo de cambio del peso frente al dólar sufrió una devaluación del 33%.

#### **1.4.4 "El Pacto de Solidaridad Económica" 1987-1988**

Era urgente que la administración de De La Madrid controlara el caos económico y la tasa creciente de inflación. Esto requería de medidas drásticas. En diciembre de 1987 un nuevo programa económico fue presentado llamándolo "El Pacto de Solidaridad Económica" (PASE). Este programa de estabilización consistía en cinco metas principales: reformar las finanzas públicas, restringir créditos, controlar el tipo de cambio, continuar con la liberación comercial, y revisar algunos aspectos sociales.

Durante 1987 los agregados monetarios crecieron a tasas muy altas. La oferta nominal de dinero (M1) creció 118% durante ese año. La cantidad total de financiamiento otorgado por el sistema bancario creció 130% en términos nominales pero los recursos otorgados por el Banco de México creció solamente 16.4% en términos nominales indicando así la política restrictiva por parte del banco central.

TABLA 15

AGREGADOS MONETARIOS Y FINANCIAMIENTO TOTAL DEL SISTEMA BANCARIO EN MEXICO EN MILES DE MILLONES DE PESOS 1982-1988

AÑO	BASE MONETARIA	TASA DE CRECIMIENTO DE LA BASE MONETARIA	OFERTA NOMINAL DE DINERO M1	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL DE M1	FINANCIAMIENTO TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO NOMINAL DEL FINANCIAMIENTO TOTAL
1982	2068.6	97.9	1031	62.4	6794.1	127.1
1983	3225	55.9	1447	40.4	10341.5	52.2
1984	4879	51.3	2315	57.0	15657	51.4
1985	5706	16.9	3462	49.6	27888	78.1
1986	8444	47.9	5790	67.2	60087.4	115.5
1987	14402	70.6	12627	118.1	138256.2	130.1
1988	20874	44.9	20774	64.5	196103	41.8

Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales e Indicadores Económicos del Banco de México

El programa había logrado reducir la tasa de inflación durante 1988. De diciembre de 1986 a diciembre de 1987 el índice nacional de precios al consumidor aumentó 159.2% mientras que de diciembre de 1987 al mismo mes de 1988 el índice creció solamente 51.7%. El Producto Interno Bruto en términos reales cayó 3.8% en 1988 lo que señalaba que aún existían problemas en la economía.

En 1988 la tasa de inflación estaba bajo control pero la posición de la balanza de pagos comenzó a deteriorarse. La cantidad total de exportaciones prácticamente permaneció sin cambios, pero las importaciones totales crecieron 55% provocando un deterioro en la cuenta corriente. Al pasar de un superávit de 3966.5 millones de dólares en 1987 a un déficit de 2901.2 millones de dólares en 1988.

Las políticas monetarias fueron muy restrictivas dado que era urgente reducir el exceso de liquidez dentro del sistema bancario. La base monetaria disminuyó su tasa de crecimiento a 45% en términos nominales. La oferta nominal de dinero (M1) aumentó 64.5% en 1988, tasa inferior a la de 118.1% de 1987.

Dados los efectos positivos del PASE, este programa fue reaplicado en diciembre de 1988. El nuevo programa se llamó "El Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico" (PECE). Su objetivo principal era consolidar el proceso deflacionario que había comenzado en diciembre de 1987.

Las crisis económicas que México pasó en 1976, 1982 y en 1986 fueron causadas principalmente por la desorganización del presupuesto del sector público federal, por la sensibilidad de la balanza de pagos la cual dependió básicamente por mucho tiempo de las exportaciones petroleras, y por la especulación en los mercados financieros y del tipo de cambio. Esta combinación dio los ingredientes necesarios para el proceso de acumulación de presiones inflacionarias.

## CAPITULO II Marco Teórico

### 2.1 La Teoría Cuantitativa del Dinero

Dentro de la literatura económica existe una amplia gama de investigación con respecto a las causas de inflación. Para el propósito de este trabajo, la principal variable en consideración es la oferta nominal de dinero y sus efectos sobre el nivel de precios. Por lo tanto, el marco teórico de esta investigación se enfoca sobre dos variables macroeconómicas fundamentales: la oferta nominal de dinero y el índice general de precios.

El apoyo teórico más importante considerado en este trabajo es la teoría clásica establecida por Irving Fisher, en The Purchasing Power of Money" (El poder de compra del dinero) escrito en 1916, en el que establece la relación entre la oferta nominal de dinero y el nivel de precios.

Comercio, como lo define Fisher, es el flujo de transferencias, es un intercambio de un flujo de derechos transferibles de bienes y servicios por un flujo equivalente de dinero y sustitutos de dinero, lo cual se denomina la circulación de dinero.<sup>7</sup> Este intercambio se llama "La Ecuación de Intercambio".<sup>8</sup> El intercambio de dinero contra bienes y servicios, o en otras palabras la compra y venta, define el concepto del "poder de compra del dinero".

El poder de compra del dinero está indicado por las cantidades de bienes y servicios que una cantidad determinada de dinero puede comprar. En otras palabras, el poder de compra del dinero es el recíproco del nivel de precios, lo cual establece, por lo tanto, que el estudio del poder de compra del dinero es sinónimo del estudio de los precios.

Fisher indica tres factores importantes que afectan el nivel de precios general: (1) la cantidad de dinero nominal en circulación, (2) la velocidad de la circulación de dinero, y (3) el volumen de bienes y servicios alcanzado.<sup>9</sup> Esto es el esqueleto fundamental de "La Teoría Cuantitativa del Dinero". Indica la relación entre el nivel de precios y la cantidad nominal de dinero. Los precios varían proporcionalmente al dinero. Establecido más claramente, el nivel de precios varía directamente con la cantidad de dinero en circulación, considerando como supuestos que la velocidad del dinero y el volumen de bienes y servicios producidos se mantiene constante.

La ecuación de intercambio establece cómo la cantidad total de dinero pagado es equivalente al valor total de los bienes y servicios comprados. La identidad del intercambio hace que cambios en el lado del dinero de la ecuación provoquen cambios en el lado del valor de los bienes y servicios.

---

7 Fisher, Irving: The Purchasing Power of Money. Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises. Augustus M. Kelly Bookseller Capítulo 1 página 7.

8 Op.cit. página 7.

9 Op.cit. Capítulo 2, página 14.

El término "dinero" incluye billetes de banco, los cuales son crédito en circulación.<sup>10</sup> La existencia de los billetes de banco multiplica el efecto del dinero en circulación sobre el nivel de precios.<sup>11</sup> Por lo tanto, la estructura crediticia del sistema bancario es un elemento importante en la determinación del comportamiento de los precios.

## 2.2 Metodología de Robert Triffin

Es fundamental definir y calcular los diferentes componentes que provocan cambios en la oferta nominal de dinero. La oferta nominal de dinero es afectada por varios factores importantes, tales como condiciones técnicas, políticas y psicológicas, que determinan las políticas que llevan a cabo las autoridades fiscales y monetarias.<sup>12</sup> El análisis teórico establecido por Robert Triffin en su libro The World Money Maze ayuda a distinguir cuáles son las fuentes de cambios en la cantidad de dinero nominal en circulación.

### 2.2.1 Monetización Total

El total de monetización es la suma de diferentes componentes. La cantidad total de activos en cualquier sistema bancario debe ser igual a la cantidad total de sus pasivos.<sup>13</sup> Esto implica que los cambios en los activos netos deben ser iguales a los cambios en los pasivos netos. Cualquier cambio en la cantidad nominal de dinero en circulación puede ser originada por dos diferentes fuentes: (1) la fuente interna y (2) la fuente externa. Por lo tanto los cambios en activos y pasivos son clasificados de origen interno y externo. Basándose en esta distinción pueden medirse los cambios en la cantidad nominal de dinero, que es un pasivo del sistema bancario.

La monetización total (cambios en la oferta nominal de dinero) está compuesta por monetización interna total más monetización externa total. La monetización interna y externa total se puede dividir en dos clases: crediticia y no crediticia.

### 2.2.2 Monetización Interna

La monetización crediticia interna, hecha por el sistema bancario, se define como el incremento en la cantidad de activos internos netos del sistema, o como el crédito neto otorgado por el sistema.<sup>14</sup> Esta monetización se puede medir por los incrementos en la cantidad del crédito doméstico otorgado por el sistema bancario consolidado.

---

10 Op.cit. Capítulo 3, página 33.

11 Op.cit. Capítulo 4, página 55.

12 Friedman, Milton: The Optimum Quantity of Money and Other Essays. University of Chicago Aldine Publishing Company Capítulo 2, página 63.

13 Triffin, Robert. The World Money Maze. Yale University Press Appendix página 555.

14 Op.cit. página 549.

El segundo componente de la monetización interna total corresponde a la parte no crediticia. La monetización no crediticia interna se determina como el resultado de la resta entre los cambios en la cantidad de cuasidinero (que comprende depósitos a plazo, ahorro y divisas de sectores residentes excluido el gobierno central)<sup>15</sup> y de otras cuentas netas de pasivos dentro del sistema bancario.

### 2.2.3 Monetización Externa

La monetización total externa se define como los cambios en la cantidad de activos externos menos los pasivos externos del sistema bancario.<sup>16</sup> La monetización externa también se puede clasificar en crediticia y no crediticia. La monetización crediticia externa consiste en las disposiciones o préstamos otorgados por el resto del mundo al sistema bancario, más los cambios en la posición de los activos externos netos del sistema bancario.<sup>17</sup>

Además de las posiciones de activos y pasivos externos del sistema bancario, se considera una cantidad adicional: la monetización externa no crediticia. Esta se mide por la diferencia (positiva o negativa) de las exportaciones totales menos las importaciones totales, más el pago neto a los factores de la producción. Es decir, se mide por el saldo de la balanza en cuenta corriente.

La clasificación de Robert Triffin de la monetización total nos da un marco para medir los cambios, y de los orígenes de esos cambios, en la oferta nominal de dinero .

## 2.3 Financiamiento del Déficit Público

Los cambios en los componentes de la oferta nominal de dinero siguen el comportamiento estratégico de las autoridades monetarias y fiscales en donde una de las variables más importantes dentro de sus políticas es el déficit del gobierno federal.

Las autoridades fiscales toman decisiones con respecto al gasto público y a las tasas a que los impuestos son recaudados de la economía. Dadas estas decisiones las autoridades fiscales determinan el comportamiento del déficit del gobierno federal.<sup>18</sup> Este puede ser financiado por deuda gubernamental a través de bonos federales (que otorgan interés), o en forma de dinero o reservas bancarias (que no otorgan interés) muchas veces llamado "high powered money".

La decisión de la composición de la deuda federal entre bonos gubernamentales o creación de dinero está bajo el control de las autoridades monetarias.<sup>19</sup> Las autoridades monetarias ejercen este

---

<sup>15</sup> La definición de cuasidinero corresponde a la establecida por el FMI en su publicación de las Estadísticas Financieras Internacionales.

<sup>16</sup> Op.cit. página 555.

<sup>17</sup> Op.cit. páginas 548 y 549.

<sup>18</sup> Sargent, Thomas: Rational Expectations and Inflation. Harper Row Publishers Capítulo 2, página 23.

<sup>19</sup> Op.cit. Capítulo 2, página 24.

control a través del uso de operaciones de mercado abierto de un tipo de deuda pública por otro. Mientras que las autoridades fiscales determinan la tasa de deuda pública adicional, las autoridades monetarias determinan su composición de pago.

Los efectos inflacionarios del déficit de gobierno federal va a depender de la sensibilidad de política gubernamental para dar servicio a la deuda que ha establecido.<sup>20</sup> El déficit del gobierno federal puede influenciar el nivel general de precios a través de su efecto sobre la oferta nominal de dinero. La correlación entre los déficits del gobierno federal y el nivel de precios va a depender de cómo la deuda ha sido pagada. Si la deuda del gobierno federal se repaga a través de cambios en la oferta nominal de dinero, el efecto recae sobre la tasa de crecimiento de los precios.

## 2.4 Paridad del Poder de Compra y la Tasa de Interés

Para el desarrollo de este trabajo los conceptos teóricos principales que se aplicaron se concentran sobre la manera en que el déficit del gobierno federal se financió y cómo afectó la tasa de inflación.

Dos variables importantes se consideraron para mostrar que tanto las políticas monetarias como las fiscales aplicadas en México de 1964 a 1988 fueron ineficientes en corregir el problema de inflación. Estas son: (1) la tasa de interés real pasiva y (2) la sub o sobre-valoración del tipo de cambio real.

El análisis de los cambios en la composición de la oferta nominal de dinero, junto con el análisis del comportamiento de las dos variables mencionadas anteriormente (la tasa real de interés pasiva y el tipo de cambio real), muestran que el financiamiento del déficit del gobierno federal generó más presiones inflacionarias en la economía mexicana.

### 2.4.1 La Paridad del Poder de Compra

Para analizar la sobre y sub-valoración del tipo de cambio real, se aplica la teoría de paridad del poder de compra. En esta investigación se considera una versión comparativa del poder paritario de compra.<sup>21</sup> Esta versión establece que la relación de la paridad actual entre la moneda doméstica y extranjera se debe a cambios en el poder de compra de las dos monedas en términos de un año base.

De esta manera el precio teórico de la moneda extranjera, en términos de bienes y servicios, es el tipo de cambio nominal multiplicado por la razón del índice general de precios domésticos sobre el índice de precios domésticos del año base, dividido por la razón del índice general de precios externos sobre el índice de precios externos del año base.

---

20 Op.cit. Capítulo 2, página 28.

21 Balassa, Bela: "The Purchasing Power Parity Doctrine. A Reappraisal". Journal of Political Economy. Dec. 1964 páginas 585-596.



Por lo tanto, según esta teoría, el tipo de cambio real es nada más un precio relativo, en donde la cantidad real demandada y ofrecida de la moneda extranjera esté expresada como una función de su precio real. La sobre y sub-valoración del tipo de cambio real puede ser calculada y analizada a través de la versión comparativa del poder de paridad de compra.

#### **2.4.2 La Tasa de Interés**

En el caso de la tasa de interés, la tasa nominal se puede considerar como la tasa de interés real esperada de equilibrio más la tasa de inflación esperada por el mercado<sup>22</sup>. La tasa de interés nominal incorpora toda la información disponible en el mercado para fijar los precios correctos. Esta información incluye el comportamiento esperado del nivel general de precios. La tasa de interés real debe reflejar los cambios en el nivel de precios.

A través del análisis de los patrones de comportamiento de las dos variables mencionadas anteriormente, el tipo de cambio real y la tasa de interés real, se pueden analizar los efectos de los aumentos en la oferta nominal de dinero sobre el nivel de precios.

---

<sup>22</sup> Fama, Eugene: "Short Term Interest Rates. Predictors of Inflation". American Economic Review. June 1975 páginas 269-282.

## CAPITULO III Fuentes y Variables

### 3.1 Fuentes de Información

Para el análisis estadístico, los datos se obtuvieron de dos períodos, que se traslapan, de diferente frecuencia. El primero es anual de 1964 a 1988. El segundo es mensual de enero de 1960 a diciembre de 1988.

#### 3.1.1 La Información Anual

Las variables macroeconómicas anuales tales como el Producto Interno Bruto, la cantidad total de financiamiento otorgado por el sistema bancario, la cantidad total de financiamiento otorgado por cada institución bancaria, privada como pública, y la cantidad total de financiamiento otorgado al gobierno federal, se obtuvieron de los Informes Anuales del Banco de México S.A. de 1964 a 1988. Con respecto al índice general de precios al consumidor en el que el año base oficial es 1978, la serie completa anual se tomó del Acervo Histórico del Banco de México S.A. y de los Indicadores Económicos del Banco de México S.A.

Las variables monetarias utilizadas en este trabajo se obtuvieron del estado de cuenta de todo el sistema bancario consolidado de México. Estos datos se tomaron de las publicaciones anuales de las Estadísticas del Fondo Monetario Internacional, de la información presentada bajo el título de Panorama Monetario. Estas variables monetarias son los activos y pasivos del sistema bancario consolidado mexicano. Los activos incluyen los activos externos y el crédito interno. Por el lado de pasivos, las variables utilizadas son dinero (M1), cuasidinero, pasivos externos de largo plazo y otros pasivos netos.

Con respecto a la variable de crédito interno, esta información se clasifica dentro de cuatro secciones, que son: crédito al gobierno federal, crédito a empresas públicas no financieras, crédito al sector privado y crédito a otras instituciones bancarias. La base monetaria también se tomó de las publicaciones del FMI de 1964 a 1988.

Se obtuvieron como información adicional de estas publicaciones del FMI las exportaciones totales, las importaciones totales y el pago neto a los factores de producción, todas clasificadas bajo el título de Cuentas Nacionales. La información es anual de 1964 a 1984. Los datos correspondientes a los siguientes cuatro años se obtuvieron de los Indicadores del Banco de México S.A.

#### 3.1.2 La Información Mensual

Los datos mensuales que se utilizan son la tasa de interés real y el tipo de cambio real del dólar. La tasa nominal, necesaria para calcular la tasa de interés real, se obtuvo de dos fuentes. Desde enero 1960 hasta agosto 1975 se usó la tasa de interés nominal pasiva de bonos hipotecarios. Esta información se tomó de los Informes Anuales del Banco de México de 1960 a 1975. La segunda parte de la información es de septiembre 1975 a diciembre 1988. Para este período se usó el CPP (Costo Promedio Porcentual) que comenzó a publicarse a partir de septiembre de 1975.

La razón porque la serie de tasa de interés nominal está dividida en dos fuentes es la falta de una serie completa de la tasa pasiva nominal, de enero 1960 a diciembre 1988. Se usó el índice general de precios oficial (INPC) con base en 1978 para obtener la tasa de interés pasiva real. El índice se obtuvo del Acervo Histórico de los Indicadores del Banco de México S.A., y de la publicación de diciembre de 1989 de los Indicadores del Banco de México S.A.

Las variables correspondientes al tipo de cambio real del dólar son las siguientes: el tipo de cambio promedio mensual nominal, el índice general de precios mexicano, y el índice general de precios de los Estados Unidos. El tipo de cambio promedio mensual nominal se obtuvo de los Indicadores del Banco de México S.A. de cada mes de 1960 a 1988. Se tomó el promedio del mes del tipo de cambio nominal del dólar. El índice general de precios mexicano es la serie con año base de 1978 la cual es la serie oficial. En el caso de índice de precios extranjero la serie de los Estados Unidos con año base 1968 la cual es el año oficial que se utiliza.

Se usó la serie de los Estados Unidos por la gran cantidad de comercio que se realiza entre México y los Estados Unidos. El índice general de precios de los Estados Unidos con año base 1968 se obtuvo de las publicaciones anuales del FMI de enero 1960 hasta diciembre 1988.

### 3.2 Especificación de Variables

Como se mencionó anteriormente, la metodología establecida por Robert Triffin en su libro The World Money Maze será la base para analizar las fuentes de cambio de la oferta nominal de dinero (M1) de 1964 a 1988.

El incremento en la oferta nominal de dinero (M1) se define como monetización total. La monetización total consiste de monetización crediticia total más monetización no crediticia total.

La monetización crediticia corriente total se puede clasificar en crediticia interna y crediticia externa. La monetización crediticia externa total se puede definir como inversiones extranjeras netas (disposiciones o préstamos del extranjero o liquidación de activos). Esto es la suma de transferencias unilaterales netas del extranjero más incrementos de activos netos extranjeros. La posición de los activos netos extranjeros es calculada al restarle al exceso de importaciones totales la cantidad de transferencias unilaterales del extranjero y los cambios en la cantidad de reservas internacionales dentro del sistema bancario consolidado.

En el caso de la monetización crediticia interna total, esta variable se define como la expansión de los activos internos del sistema bancario o los cambios en los préstamos internos menos el cambio en la posición de pasivos internos que no son dinero dentro del sistema bancario consolidado.

Dentro de un sistema bancario consolidado, la cantidad total de activos debe de ser igual a la cantidad total de pasivos en el sistema. Por lo tanto cualquier cambio anual en la cantidad bruta de activos debe de ser igual a el cambio anual en la cantidad bruta de pasivos. Estas variaciones son clasificadas por origen interno y externo. Cambios en la cantidad de pasivos internos son divididos en variaciones en dinero y en otros pasivos que excluyen el dinero.

Para simplificar la notación de las variables se presentan las siguientes definiciones:

MONNE = Cambios en la oferta nominal de dinero (M1)

- CREDM = Monetización crediticia corriente total
- NONCRED = Monetización no crediticia corriente total
- CREDEXT = Monetización crediticia externa
- CREDINT = Monetización crediticia interna
- MONEXT = Monetización externa total
- MONINT = Monetización interna total
- EXTBAL = Superávit o déficit de la cuenta corriente
- RES = Cambios en las reservas internacionales del sistema
- ASINT = Activos internos
- ASEXT = Activos externos
- LM = Pasivos internos monetarios (dinero)
- LO = Pasivos internos excluyendo el dinero
- LEXT = Pasivos externos

Basado sobre las notaciones anteriores de las variables, se establecen las siguientes relaciones:

- ( 1 ) MONE = CREDM + EXTBAL
- ( 2 ) MONE = CREDM + NONCRED
- ( 3 ) CREDM = CREDEXT + CREDINT
- ( 4 ) MONEXT = RES = CREDEXT + EXTBAL

La variable RES, la cual representa las reservas internacionales dentro del sistema bancario, también se puede definir como las compras netas de activos externos por el sistema bancario consolidado. Por lo tanto la ecuación ( 4 ) también se puede considerar como monetización externa total.

- ( 5 ) ASINT + ASEXT = LM + LO + LEXT
- ( 6 ) ASINT - LM - LO = - ( ASEXT - LEXT )

La cantidad neta de activos internos debe de ser igual y con signo opuesto a la cantidad neta de activos externos dentro del sistema bancario consolidado.

- ( 7 ) LM = ( ASINT - LO ) + ( ASEXT - LEXT )

Despejando para los pasivos monetarios internos y aplicando cambios (delta), la ecuación ( 7 ) se puede transformar para expresar la cantidad total de monetización en el sistema bancario.

- ( 8 ) MONE = deltaLM = (deltaASINT - deltaLO) + (deltaASEXT - deltaLEXT)
- ( 9 ) MONEXT = RES = (deltaASEXT - deltaLEXT)

La ecuación ( 9 ) representa la cantidad total de monetización externa la cual incluye el superávit o déficit de bienes y servicios y los cambios en la cuenta de capital de corto y largo plazo. Por lo tanto, la cantidad total de monetización crediticia externa se puede obtener al restar de la cantidad total de monetización externa el superávit o déficit de la balanza comercial.

$$( 10 ) \text{ CREEXT} = \text{MONEXT} - \text{EXTBAL}$$

$$( 11 ) \text{ MONINT} = ( \text{deltaASINT} - \text{deltaLO} ) = \text{CREDINT}$$

$$( 12 ) \text{ MONE} = \text{MONEXT} + \text{MONINT}$$

$$( 13 ) \text{ MONE} = \text{CREEXT} + \text{EXTBAL} + \text{CREDINT}$$

$$( 14 ) \text{ MONE} = \text{CREDM} + \text{EXTBAL}$$

La cuantificación anterior de las variables y de las relaciones son utilizadas para calcular los cambios en la oferta nominal de dinero (M1) y para demostrar los orígenes de las variaciones en la oferta nominal de dinero.

## **CAPITULO IV Análisis Estadístico**

Hay dos secciones dentro de este capítulo. La primera sección corresponde a la información respecto a los cambios y el origen de los cambios en la oferta nominal de dinero (M1). La siguiente sección muestra los efectos del incremento en la oferta nominal de dinero (M1) sobre dos precios relativos: la tasa de interés pasiva real, y el tipo de cambio real del dólar. El análisis de la sobre y subvaluación del tipo de cambio real está incluido dentro de la segunda sección.

### **4.1 La Oferta Nominal de Dinero y su Crecimiento**

#### **4.1.1 Los Agregados Monetarios 1964-1988**

Durante el período analizado (1964 a 1988), la tasa de crecimiento promedio anual de la base monetaria fue de 36.9%, mientras que la oferta nominal de dinero (M1) creció en promedio de 33.2%. Considerando el período de 25 años, la Tabla 16 presenta la información correspondiente a los dos agregados monetarios básicos mencionados.

Considerando primero la base monetaria, la tendencia creciente comenzó en 1972 pero de una manera de crecimiento lento. Los incrementos más marcados se dieron en 1977 con un aumento de 126% y en 1982 con un incremento de 98% en el año.

Analizando las series en sexenios, durante la administración de Díaz Ordaz (1964-1970) la base monetaria creció en promedio 11% por año. En la de Echeverría (1970-1976) la base monetaria creció a una tasa promedio anual de 31%. Esta tendencia creciente continuó en el siguiente sexenio (López Portillo, 1976-1982) con una tasa de crecimiento promedio anual de 62%. Desaceleración de la tasa de crecimiento de la base monetaria se notó en la administración de De la Madrid (1982-1988), que bajó a 48% anual.

Durante los 25 años (1964-1988), la tasa de crecimiento promedio anual de la oferta nominal de dinero fue de 33.2% que está por debajo del crecimiento de la base monetaria. Las series en la Tabla 16 demuestran la tendencia creciente de la oferta nominal de dinero (M1).

Clasificando en sexenios, la administración de Díaz Ordaz mantuvo un crecimiento promedio anual de 12.4%. El crecimiento marcado se comienza a registrar en el sexenio de Echeverría que tuvo una tasa de crecimiento promedio anual del 20%. Esta continuó aumentando en los siguientes dos sexenios. En el de López Portillo aumentó a 37.2% por año. Sin embargo, durante la administración de De la Madrid la tasa fue de 67% por año, en promedio. Esto marca una tasa de crecimiento alta de la oferta nominal de dinero en los últimos 12 años.

**TABLA 16**  
**AGREGADOS MONETARIOS EN MEXICO DE 1963 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

AÑO	BASE MONE- TARIA	TASA DE CRECI- MIENTO	DINERO M1	TASA DE CRECI- MIENTO
1963	14	-	24	-
1964	16.1	15.00	29	20.83
1965	16.9	4.97	30	3.45
1966	18.8	11.24	34	13.33
1967	21.2	12.77	37	8.82
1968	24.5	15.57	42	13.51
1969	27.3	11.43	49	16.67
1970	29.3	7.33	54	10.20
1971	33.4	13.99	58	7.41
1972	57.6	72.46	68	17.24
1973	75.2	30.56	84	23.53
1974	105.3	40.03	101	20.24
1975	140.8	33.71	122	20.79
1976	130.9	-7.03	158	29.51
1977	295.9	126.05	208	31.65
1978	380.8	28.69	270	29.81
1979	513.5	34.85	361	33.70
1980	721.7	40.55	477	32.13
1981	1045.0	44.80	635	33.12
1982	2068.6	97.95	1031	62.36
1983	3225.0	55.90	1447	40.35
1984	4879.0	51.29	2315	59.99
1985	5706.0	16.95	3462	49.55
1986	8444.0	47.98	5790	67.24
1987	14402.0	70.56	12627	118.08
1988	20874.0	44.94	20774	64.52

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

#### **4.1.2 Total de Activos en el Sistema Bancario Consolidado Mexicano 1964-1988**

Como se mencionó anteriormente, para calcular los cambios en la oferta nominal de dinero (M1) y sus orígenes, se aplica el método utilizado por Robert Triffin. La Tabla 17 presenta la información correspondiente a la cantidad total de activos en el sistema bancario mexicano consolidado. Las dos variables principales son la cantidad neta de activos externos y la cantidad de crédito doméstico.

El crédito doméstico está subclasificado en otras secciones. Como se demuestra en la Tabla 17, los activos netos externos se incrementaron a una tasa creciente estable hasta el año 1980 donde aumentaron en 50%. Posteriormente en la administración de De la Madrid la cantidad total de activos netos externos aumentó a tasas altas, especialmente en 1986 cuando la cantidad creció a más del doble, y en 1987 cuando la cantidad de activos netos externos se incrementó a un nivel sin precedentes.



**TABLA 17**  
**ACTIVOS DEL SISTEMA BANCARIO CONSOLIDADO EN MEXICO**  
**DE 1963 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

AÑO	ACTIVOS EXTERNOS NETOS	CREDITO DO- MESTI- CO	CREDITO A GO- BIERNO	CREDITO SECTOR PRIVADO	CREDITO A OTRAS IN- STIT.	CREDITO A EM- PRESAS NO FINAN. PUBLI- CAS
1963	7	26	6	10	10	0
1964	8	29	7	12	10	0
1965	7	34	14	15	5	0
1966	8	37	15	17	6	0
1967	9	36	11	18	7	0
1968	10	39	12	21	6	0
1969	10	55	24	24	6	0
1970	11	60	25	29	7	0
1971	14	62	24	31	8	0
1972	17	81	40	34	7	0
1973	18	109	61	37	10	0
1974	19	155	100	44	12	0
1975	21	197	130	53	14	0
1976	22	239	150	63	25	0
1977	41	577	202	248	20	15
1978	55	762	357	356	24	21
1979	83	1028	475	490	34	24
1980	124	1429	633	699	56	37
1981	158	2126	950	1020	75	76
1982	211	4271	2605	1271	144	228
1983	726	6681	4023	1826	235	578
1984	1333	10104	5297	3382	342	1011
1985	1644	17097	10075	5177	419	1355
1986	3853	34363	21593	8758	1085	2838
1987	23384	70180	38648	22608	2885	5789
1988	6614	116115	62866	41570	3153	6527

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

### 4.1.3 Total de Crédito Doméstico 1964-1988

Con respecto al crédito doméstico, durante 1964 a 1988 la tasa de crecimiento promedio anual fue del 44%. Analizando por sexenios, en la administración de Díaz Ordaz la tasa de crecimiento fue baja, alrededor del 13% por año. Sin embargo en el de Echeverría la tasa de crecimiento se duplicó, al ser del 27% por año, indicando una fuerte inyección de dinero dentro del sistema bancario. Esto continuó en la administración de López Portillo donde la tasa continuó con su marcada tendencia (66% por año). En la administración de De la Madrid, que tuvo una tasa de crecimiento promedio anual del 75%, continuó la tendencia aunque de manera más ligera.

La Tabla 18 muestra las tasas de crecimiento del crédito doméstico y de sus componentes. Los componentes de la cantidad total de crédito doméstico son: créditos al Gobierno Federal, créditos al sector privado, créditos a otras instituciones y créditos a instituciones no financieras públicas. De 1964 a 1988 los créditos asignados al Gobierno Federal crecieron a una tasa promedio anual de 51%. Sin embargo, al analizar los incrementos por sexenio, la tasa de crecimiento tuvo una alta variabilidad de año a año. En el sexenio de Díaz Ordaz la tasa de crecimiento promedio anual de los créditos asignados al Gobierno Federal fue del 30%, y en el sexenio de Echeverría aumentó a 38% por año. El crecimiento promedio anual alcanzó una tasa muy alta, de 68%, durante la administración de López Portillo, y aún mayor en el sexenio de De la Madrid, donde aumentó hasta 73% por año.

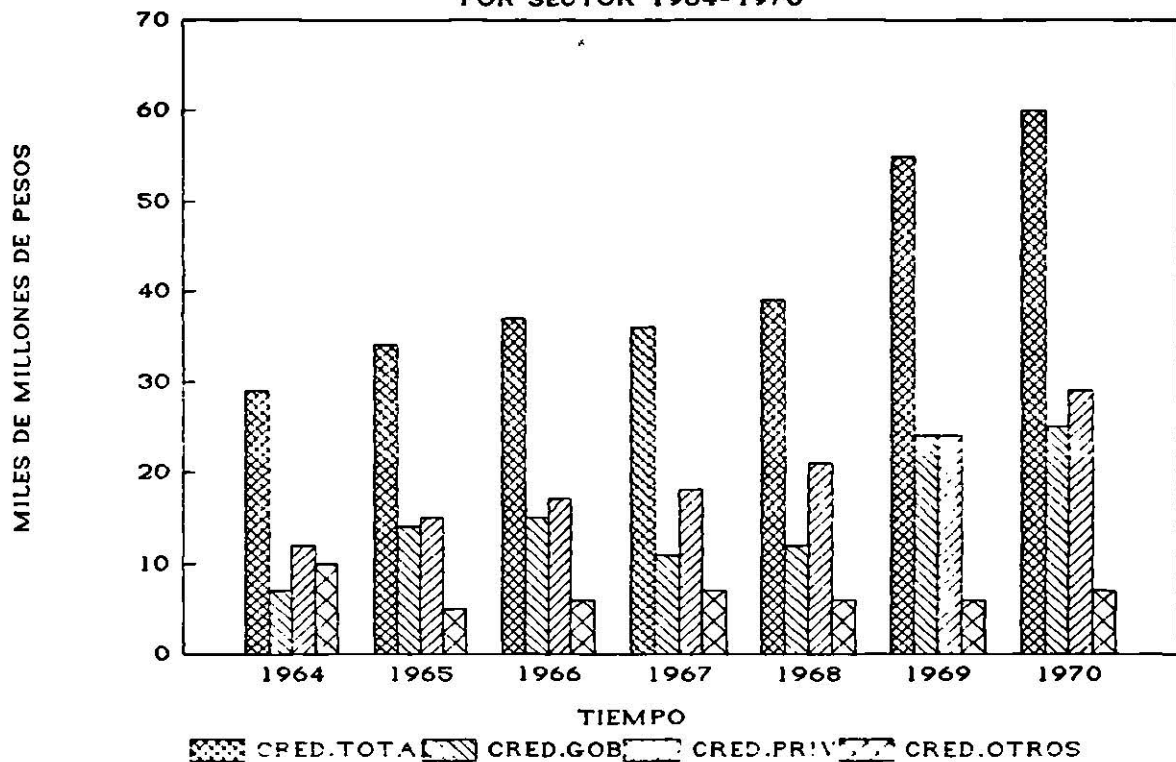
El siguiente componente es la cantidad de créditos otorgados al sector privado. Para todo el período de 1964 a 1988 estos créditos crecieron a una tasa promedio anual del 48.3% en términos nominales. Pero al dividir por sexenios, de 1964 a 1988, la tasa de crecimiento promedio anual por sexenio está entre 13% y 16% en términos nominales. Sin embargo comenzando con el sexenio de López Portillo la tasa de crecimiento alcanzó el nivel de 81% anual, y de 82% durante la administración de De la Madrid. Esto muestra la tendencia de apoyo financiero hacia el sector privado en los últimos dos sexenios.

Los créditos otorgados a otras instituciones comenzaron a crecer a una tasa estable a partir de 1979. Anteriormente esa tasa fluctuaba mucho de un período a otro. El incremento mayor se produjo de 1982 a 1988 en el sexenio de De la Madrid.

El mismo tipo de comportamiento fue seguido por los créditos otorgados a empresas públicas no financieras. Estos datos comenzaron a ser publicados en 1977, durante la administración de López Portillo. Su tasa de crecimiento promedio anual de 1977 a 1982 fue de 83% en términos nominales indicando así un fuerte flujo hacia este tipo de instituciones públicas. Lo mismo se puede decir para el sexenio de De la Madrid en donde la tasa de crecimiento promedio anual fue de 82% en términos nominales.

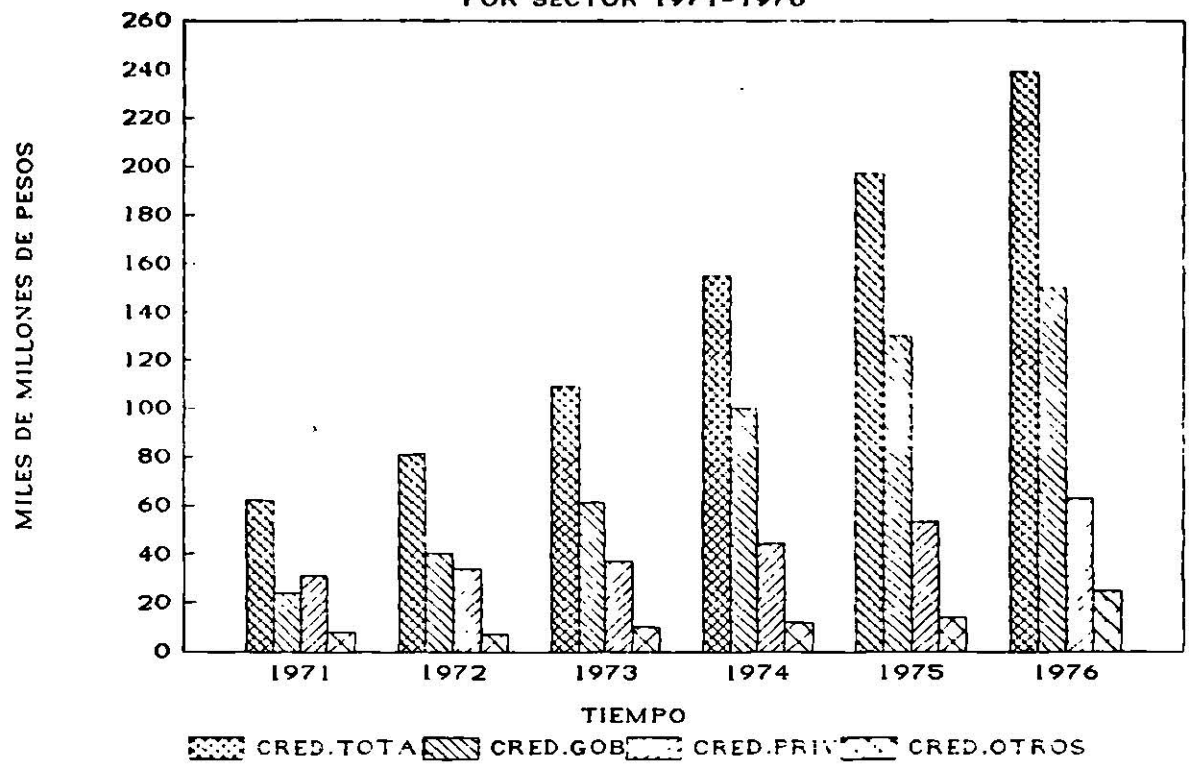
La información anterior también se puede ver con gráficas de barras para cada sexenio en los 25 años considerados. La Gráfica 1A cubre de 1964 a 1970 el sexenio de Díaz Ordaz. Se puede ver que gran parte del crédito doméstico se otorgó al Gobierno Federal y al sector privado. En 1969 el crédito doméstico creció más al final del sexenio debido a que los programas públicos de esa administración tuvieron que ser terminados.

### CREDITO DOMESTICO TOTAL (1A) POR SECTOR 1964-1970



En la siguiente gráfica, la 1B, se muestra el crédito doméstico y sus clasificaciones durante el sexenio de Echeverría de 1970 a 1976. Como se ve, la cantidad de crédito doméstico, y particularmente los créditos otorgados al Gobierno Federal, crecieron a tasas altas de año a año. La mayoría de los créditos otorgados por el sistema bancario fueron asignados al Gobierno Federal.

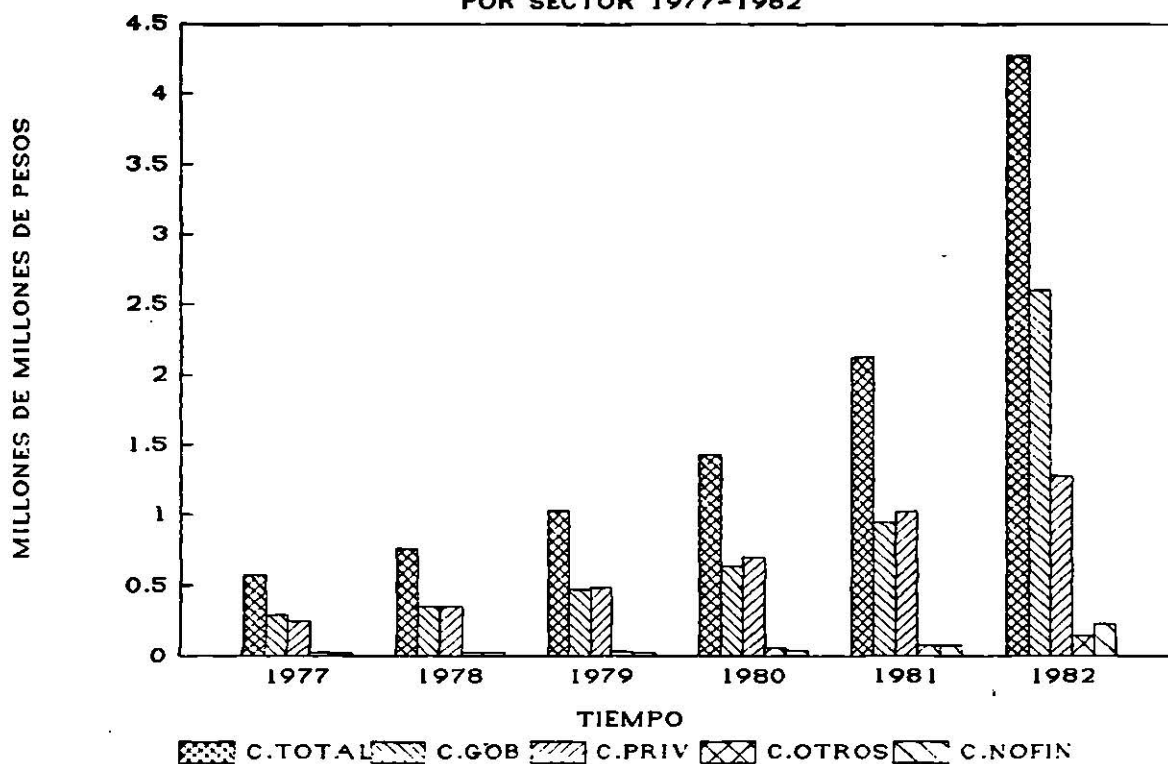
### CREDITO DOMESTICO TOTAL (1B) POR SECTOR 1971-1976



También en el sexenio siguiente, que corresponde a López Portillo, la mayor parte del crédito doméstico fué asignado al Gobierno Federal, tomando segunda importancia los créditos otorgados al sector privado. Como se muestra en la Gráfica 1C, créditos al sector privado comenzaron a tomar cierta importancia dentro del apoyo financiero que otorgaba el sistema bancario. Las otras divisiones del crédito doméstico tomaron una menor participación dentro del total comparado con los créditos al Gobierno Federal y al sector privado.

### CREDITO DOMESTICO TOTAL (1C)

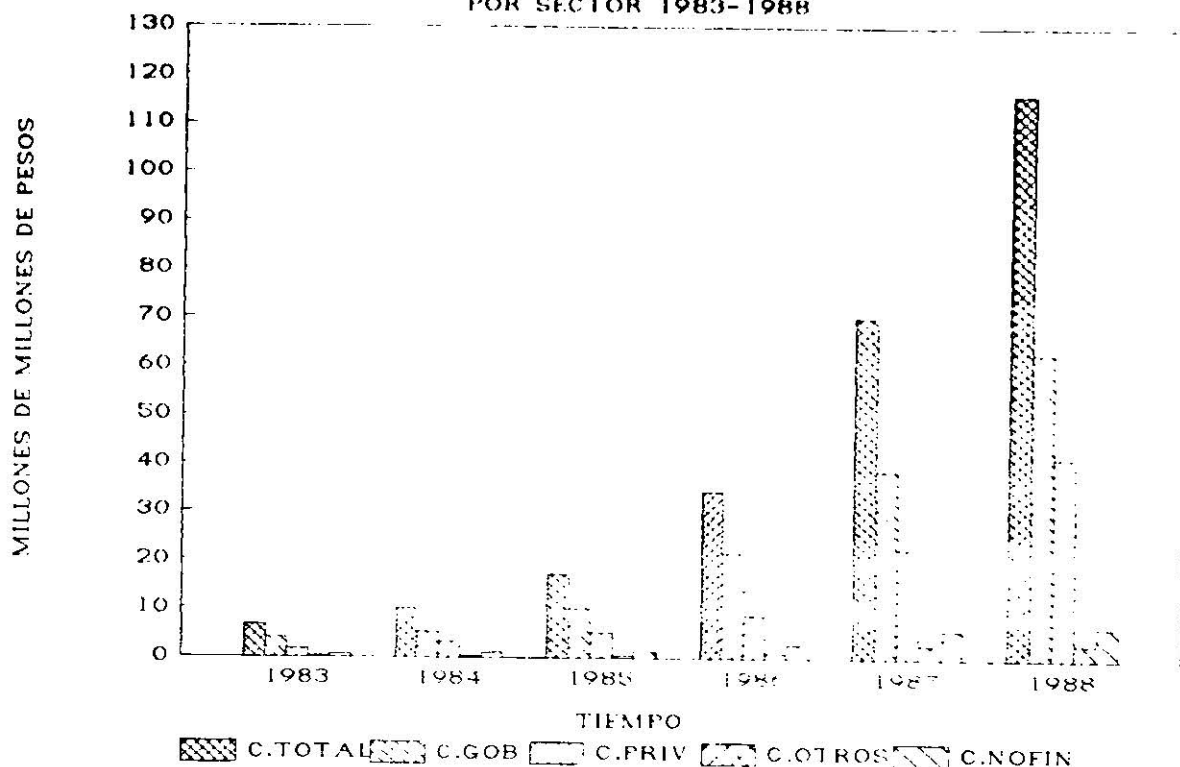
POR SECTOR 1977-1982



La tendencia continuó en el siguiente sexenio. El componente principal del crédito doméstico fue el Gobierno Federal. Como se puede ver en la Gráfica 1D, la tendencia creciente del crédito doméstico otorgado al Gobierno Federal estuvo presente durante toda la administración de De la Madrid. Sin embargo, es importante notar que para 1984 los créditos otorgados al sector privado comenzaron a crecer. Los créditos otorgados a otras instituciones y a empresas públicas no financieras continuaron tomando un papel menor dentro del total del crédito doméstico otorgado por el sistema bancario consolidado.

## CREDITO DOMESTICO TOTAL (ID)

POR SECTOR 1983-1988



Un aspecto importante del destino del crédito doméstico es qué proporción del total corresponde a cada división mencionada. La Tabla 19 muestra la cantidad total de crédito doméstico otorgado por el sistema bancario consolidado y qué porcentaje corresponde a cada clasificación.

Como se muestra en la Tabla 19, de 1964 a 1971, periodo que cubre el sexenio de Díaz Ordaz y el comienzo del sexenio de Echeverría, los tres componentes principales del total de crédito doméstico fueron los créditos al Gobierno Federal, los créditos al sector privado y los créditos a otras instituciones. Las proporciones mayores corresponden a créditos otorgados al sector privado seguidos por créditos a otras instituciones.

Sin embargo, la tendencia cambió en 1972. La proporción mayor fue de créditos al Gobierno Federal con una tendencia creciente pero baja de créditos a otras instituciones. Esto caracterizó al periodo de 1972 a 1976 el cual corresponde a la administración de Echeverría. Para 1977 el nuevo componente agregado fue de créditos a empresas públicas no financieras. De 1976 a 1981, sexenio de López Portillo, la proporción otorgada al Gobierno Federal comenzó a disminuir mientras que los créditos al sector privado comenzaron a crecer. Los otros dos componentes, créditos a otras instituciones y créditos a empresas públicas no financieras mantuvieron un nivel bajo dentro del total.

A partir de diciembre de 1982, con el comienzo de la administración de De la Madrid, las proporciones de créditos otorgadas al Gobierno Federal una vez más comenzaron a aumentar, mientras que los créditos destinados al sector privado disminuían en proporción. Otra característica de este período es que la proporción otorgada a empresas públicas no financieras comenzaba a crecer a una tasa lenta.

**TABLA 18**  
**TASA DE CRECIMIENTO DEL CREDITO DOMESTICO EN MEXICO**  
**DE 1964 A 1988**

<b>AÑO</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO CREDITO DOMESTICO TOTAL</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO CREDITO GOBIERNO FEDERAL</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO CREDITO SECTOR PRIVADO</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO CREDITO A OTRAS INSTIT.</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO CREDITO A EMPRESAS NO FIN. PUBLICAS</b>
1964	11.54	16.67	20.00	0.00	
1965	17.24	100.00	25.00	-50.00	
1966	8.82	7.14	13.33	20.00	
1967	-2.70	-26.67	5.88	16.67	
1968	8.33	9.09	16.67	-14.29	
1969	41.03	100.00	14.29	0.00	
1970	9.09	4.17	20.83	16.67	
1971	3.33	-4.00	6.90	14.29	
1972	30.65	66.67	9.68	-12.50	
1973	34.57	52.50	8.82	42.86	
1974	42.20	63.93	18.92	20.00	
1975	27.10	30.00	20.45	16.67	
1976	21.32	15.38	18.87	78.57	
1977	141.42	94.67	293.65	-20.00	
1978	32.06	22.26	43.55	20.00	40.00
1979	34.91	33.05	37.64	41.67	14.29
1980	39.01	33.26	42.65	64.71	54.17
1981	48.78	50.08	45.92	33.93	105.41
1982	100.89	174.21	24.61	92.00	200.00
1983	56.43	54.43	43.67	63.19	153.51
1984	51.23	31.67	85.21	45.53	74.91
1985	69.21	90.20	53.08	22.51	34.03
1986	100.99	114.32	69.17	158.95	109.45
1987	104.23	78.98	158.14	165.90	103.98
1988	65.45	62.66	83.87	9.29	12.75

FUENTE: CUADRO 2



TABLA 19  
 PROPORCION DE CADA DIVISION DEL TOTAL DEL CREDITO DOMESTICO EN MEXICO  
 DE 1964 A 1988

AÑO	CREDITO DOMESTICO TOTAL	CREDITO A GOBIERNO FEDERAL	CREDITO A SECTOR PRIVADO	CREDITO A OTRAS INSTIT.	CREDITO A EMPRESAS NO FIN. PUBLICAS
1964	100.00	24.14	41.38	34.48	
1965	100.00	41.18	44.12	14.71	
1966	100.00	40.54	45.95	16.22	
1967	100.00	30.56	50.00	19.44	
1968	100.00	30.77	53.85	15.38	
1969	100.00	43.64	43.64	10.91	
1970	100.00	41.67	48.33	11.67	
1971	100.00	38.71	50.00	12.90	
1972	100.00	49.38	41.98	8.64	
1973	100.00	55.96	33.94	9.17	
1974	100.00	64.52	28.39	7.74	
1975	100.00	65.99	26.90	7.11	
1976	100.00	62.76	26.36	10.46	
1977	100.00	50.61	42.98	3.47	2.60
1978	100.00	46.85	46.72	3.15	2.76
1979	100.00	46.21	47.67	3.31	2.33
1980	100.00	44.30	48.92	3.92	2.59
1981	100.00	44.68	47.98	3.53	3.57
1982	100.00	60.99	29.76	3.37	5.34
1983	100.00	60.22	27.33	3.52	8.65
1984	100.00	52.42	33.47	3.38	10.01
1985	100.00	58.93	30.28	2.45	7.93
1986	100.00	62.84	25.49	3.16	8.26
1987	100.00	55.07	32.21	4.11	8.25
1988	100.00	54.14	35.80	2.72	5.62

FUENTE: CUADRO 2

#### **4.1.4 Total de Pasivos en el Sistema Bancario Consolidado Mexicano 1963-1988**

La otra parte de la información necesaria para calcular las fuentes de cambios en la oferta nominal de dinero (M1) es el lado de pasivos del estado de balance del sistema bancario consolidado. Para el período bajo consideración, de 1963 a 1988, los pasivos considerados son dinero (M1), cuasi-dinero, pasivos externos de largo plazo y otros pasivos. Como se observa en la Tabla 20, de 1963 a 1976 los componentes principales de la cantidad total de pasivos dentro del sistema bancario consolidado eran dinero, cuasi-dinero y otros pasivos. Sin embargo para 1977, con el comienzo del sexenio de López Portillo, un nuevo componente es introducido dentro del sistema bancario consolidado: los pasivos externos de largo plazo. A partir de 1977 los pasivos principales dentro del sistema eran el cuasi-dinero, seguido por dinero y los pasivos externos a largo plazo. Esta tendencia continuó hasta 1985.

En 1985 la cantidad de otros pasivos dentro del sistema bancario comenzó a crecer de tal manera que sobrepasó los pasivos de dinero (M1) y los pasivos externos a largo plazo. Este comportamiento continuó hasta el sexenio de De la Madrid en 1988.

TABLA 20  
PASIVOS DEL SISTEMA BANCARIO CONSOLIDADO EN MEXICO  
DE 1963 A 1988  
EN MILES DE MILLONES DE PESOS

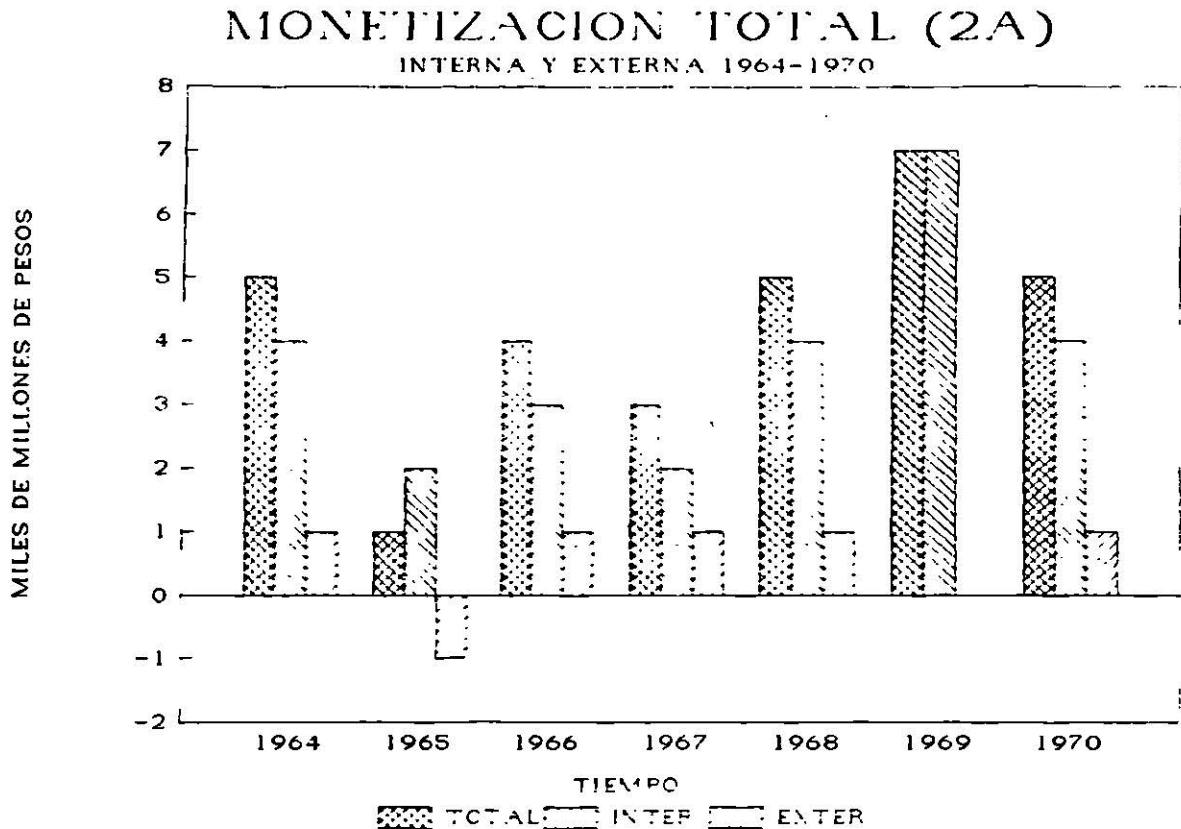
AÑO	DINERO M1	QUASI-DINERO	PASIVOS A LARGO PLAZO M/E	OTROS PASIVOS
1963	24	8	0	1
1964	29	9	0	-1
1965	30	10	0	1
1966	34	12	0	-1
1967	37	10	0	-2
1968	42	15	0	-8
1969	49	17	0	-1
1970	54	18	0	-1
1971	58	20	0	-2
1972	68	23	0	7
1973	84	32	0	11
1974	101	38	0	35
1975	122	42	0	54
1976	158	85	0	18
1977	208	317	41	52
1978	270	429	61	57
1979	361	588	88	74
1980	477	820	167	89
1981	635	1298	266	85
1982	1031	2024	810	617
1983	1447	3493	1430	1032
1984	2315	6017	1832	1273
1985	3462	8474	3267	3538
1986	5790	15509	7458	9459
1987	12627	40029	13760	27143
1988	20774	22149	15676	64130

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

### 4.1.5 Monetización Total: Interna y Externa 1964-1988

En la Tabla 21 se muestra la monetización total de 1964 a 1988, un período de 25 años. La cantidad total de monetización está dividida en monetización interna y externa. Para la mayor parte del período analizado la fuente principal de cambios en la oferta nominal de dinero (M1) fue la monetización interna. En cambio la monetización externa ha sido mínima e insignificante como determinante de la cantidad total de dinero dentro del sistema bancario consolidado. Sin embargo, hay una excepción en el año de 1987, en donde se da un boom en la Bolsa Mexicana de Valores por la entrada de capitales extranjeros, haciendo que la fuente externa de monetización fuera el principal componente de la monetización total. La monetización interna fue negativa ese año de 1987.

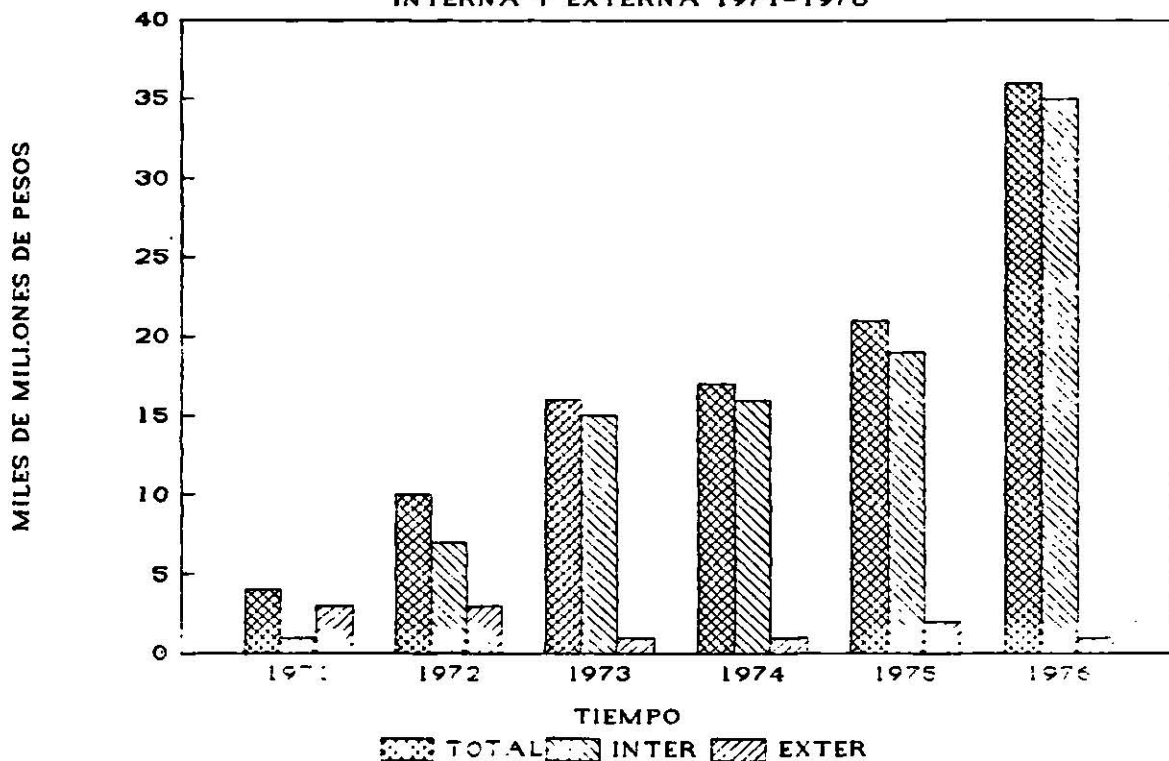
Este comportamiento puede ser visto gráficamente y por sexenio. La Gráfica 2A considera el período de 1964 a 1970 que corresponde a la administración de Díaz Ordaz. Como se ve en la gráfica, la mayor parte de la monetización total se originó de la fuente interna mientras que la monetización externa fue mínima.



Este comportamiento continuó en el siguiente sexenio, el de Echeverría. La Gráfica 2B muestra la monetización total y sus fuentes. Hay una diferencia con el período anterior. La monetización total, o cambios en la oferta nominal de dinero (M1), alcanzó niveles altos especialmente a partir de 1973.

### MONETIZACION TOTAL (2B)

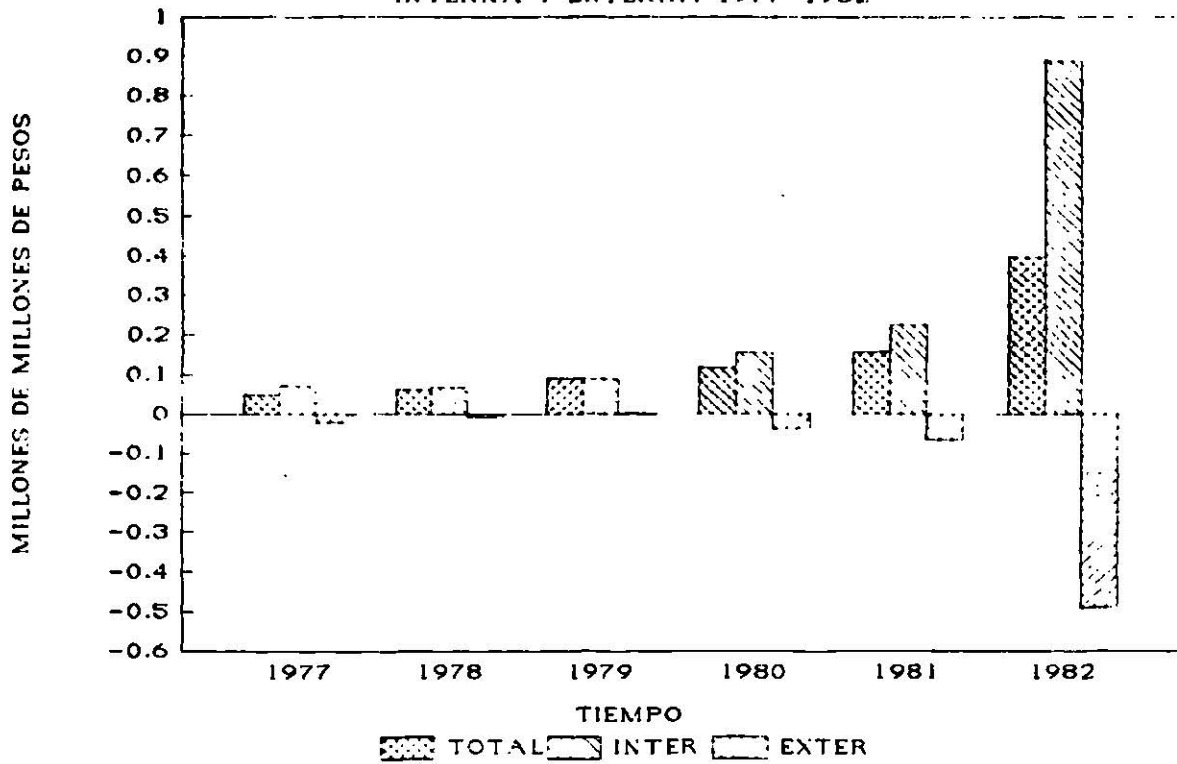
INTERNA Y EXTERNA 1971-1976



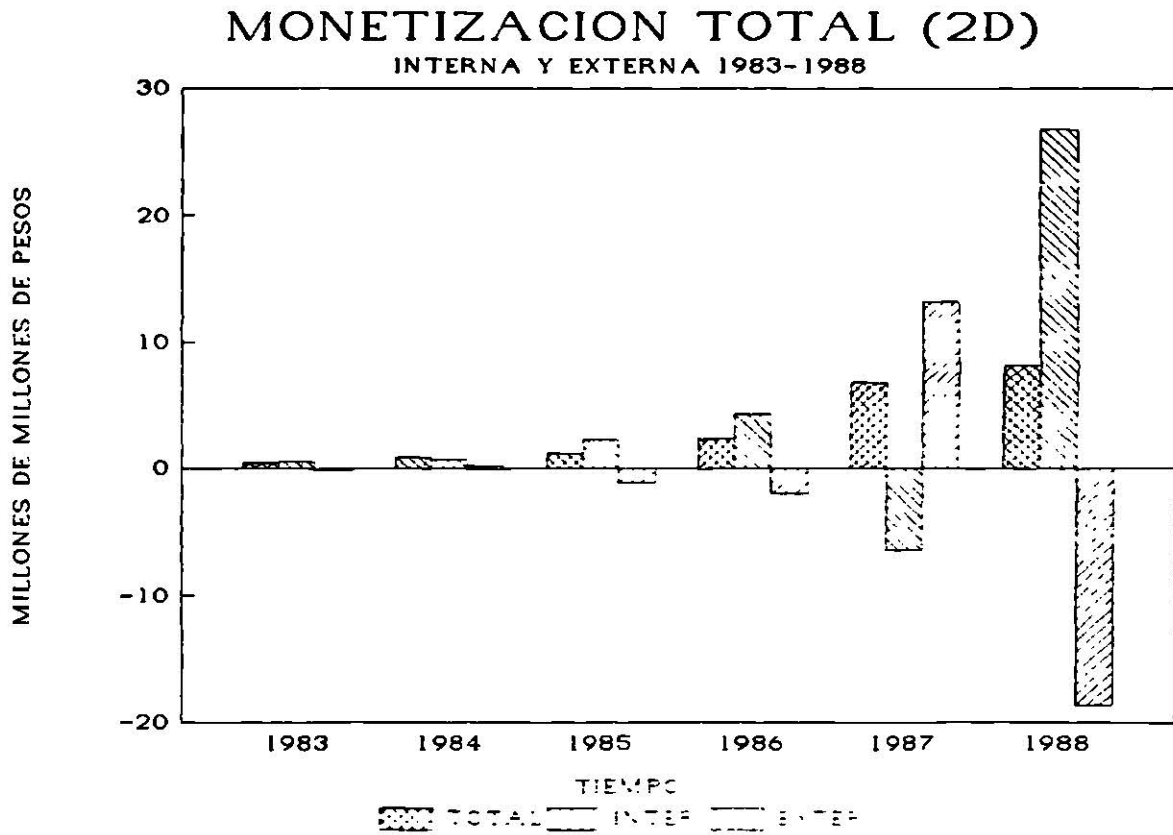
En la Gráfica 2C se presenta la monetización en el sexenio de López Portillo de 1976 a 1982. La monetización interna continuó siendo la fuente principal de cambios en la oferta nominal de dinero (M1). Se puede notar que la monetización interna fue tan alta que sobrepasó la monetización total. La monetización externa fue negativa en 1980 y continuó así por el resto del sexenio de López Portillo.

## MONETIZACION TOTAL (2C)

INTERNA Y EXTERNA 1977-1982



En el sexenio de De la Madrid la monetización total siguió siendo creciente a causa de la monetización interna mientras que la monetización externa fue negativa. Esto se presenta en la Gráfica 20. La excepción fue en 1987 cuando la monetización total fue causada por la monetización externa, y la interna fue negativa. En 1988 la monetización interna fue una vez más la fuente que determinó la oferta nominal de dinero (M1).



**TABLA 21**  
**MONETIZACION TOTAL, INTERNA Y EXTERNA EN MEXICO**  
**DE 1964 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

AÑO	MONETIZACION TOTAL	MONETIZACION INTERNA	MONETIZACION EXTERNA
		TOTAL	TOTAL
1964	5	4	1
1965	1	2	-1
1966	4	3	1
1967	3	2	1
1968	5	4	1
1969	7	7	0
1970	5	4	1
1971	4	1	3
1972	10	7	3
1973	16	15	1
1974	17	16	1
1975	21	19	2
1976	36	35	1
1977	50	72	-22
1978	62	68	-6
1979	91	90	1
1980	116	154	-38
1981	158	223	-65
1982	396	887	-491
1983	416	521	-105
1984	868	663	205
1985	1147	2271	-1124
1986	2328	4310	-1982
1987	6837	-6392	13229
1988	8147	26833	-18686

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.



### 4.1.6 Monetización Interna Total 1964-1988

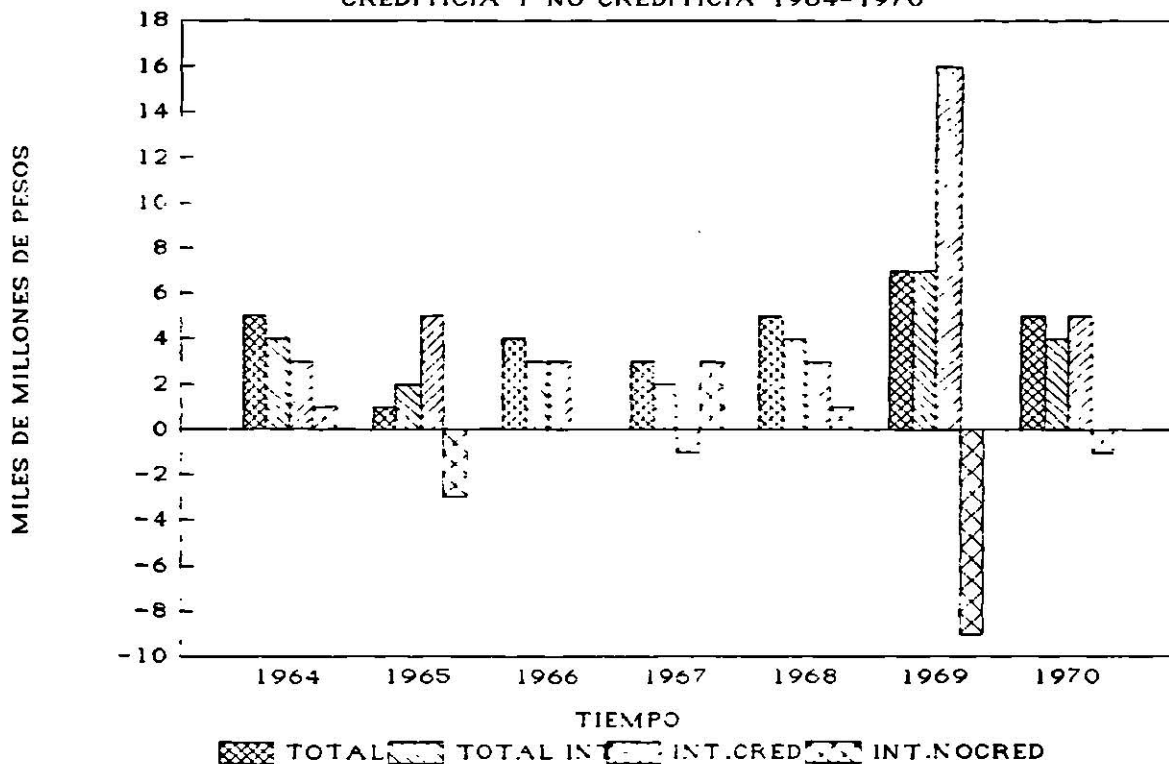
Tomando cada componente por separado, la monetización interna puede ser dividida en crediticia y no crediticia. La Tabla 22 presenta la monetización interna clasificada en las dos fuentes. Como se puede ver, la cantidad total de monetización interna comenzó a crecer a un ritmo alto en 1975, en el sexenio de Echeverría. Continuó creciendo a tasas altas especialmente a partir de 1981 en donde la cantidad se cuadruplicó. Esto puede reflejar los aumentos substanciales de crédito dentro del sistema bancario. Comenzando en 1981, los componentes de la monetización crediticia y la no crediticia crecieron más de tres veces.

Una inyección alta de dinero a través de la monetización interna se hizo evidente otra vez en 1986 en donde la fuente principal era la monetización crediticia interna. Una característica importante de los datos presentados en la Tabla 22 es que durante los 25 años considerados el componente de monetización interna no crediticia fue siempre negativo.

Las Gráficas 3A, 3B, 3C, y 3D corresponden a cada uno de los sexenios considerados respectivamente. La Gráfica 3A cubre la administración de Díaz Ordaz de 1964 a 1970. El comportamiento de la monetización interna total y de sus clasificaciones de crediticia y no crediticia se mantuvieron estables excepto en 1969 año de más variación.

### MONETIZACION INTERNA TOTAL (3A)

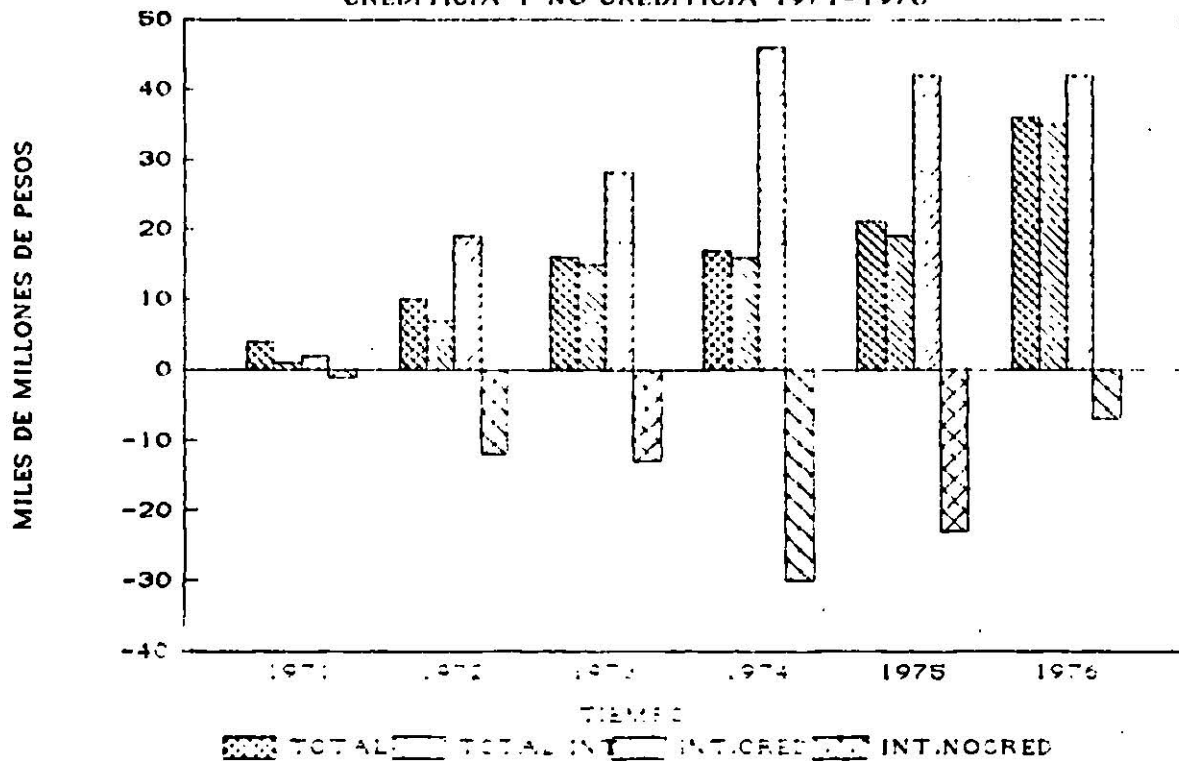
CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1964-1970



Sin embargo, en el sexenio de Echeverría, la monetización interna total comenzó a crecer rápidamente especialmente después de 1972 como se puede apreciar en la Gráfica 3B. Esto se debió a la necesidad de financiar los nuevos programas sociales que eran una característica importante de la política económica "populista" de Echeverría.

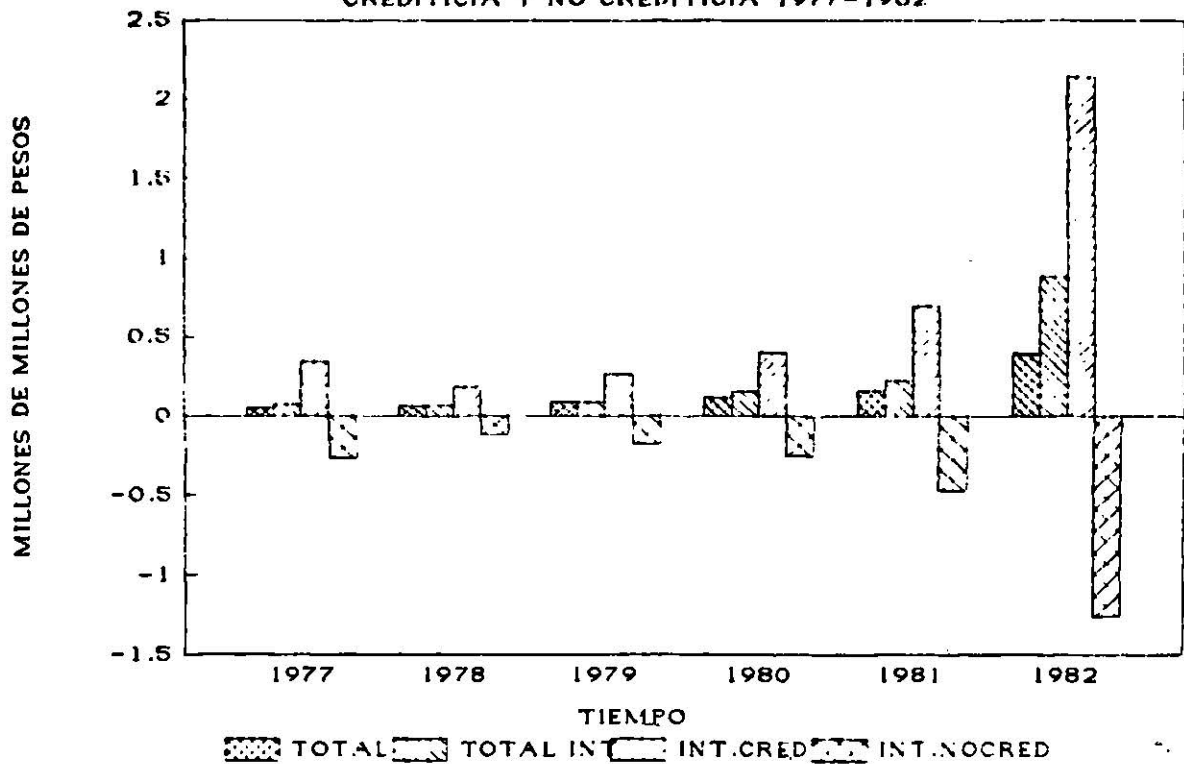
### MONETIZACION INTERNA TOTAL (3B)

CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1971-1976



Considerando la Gráfica 3C que corresponde al sexenio 1976 a 1982 de López Portillo, la monetización interna total mantuvo una tendencia creciente. Pero a partir de 1981 la monetización interna total comienza a aumentar a tasas muy altas. Las políticas de desarrollo de López Portillo necesitaban apoyo financiero a través del sistema bancario para poder ser realizadas.

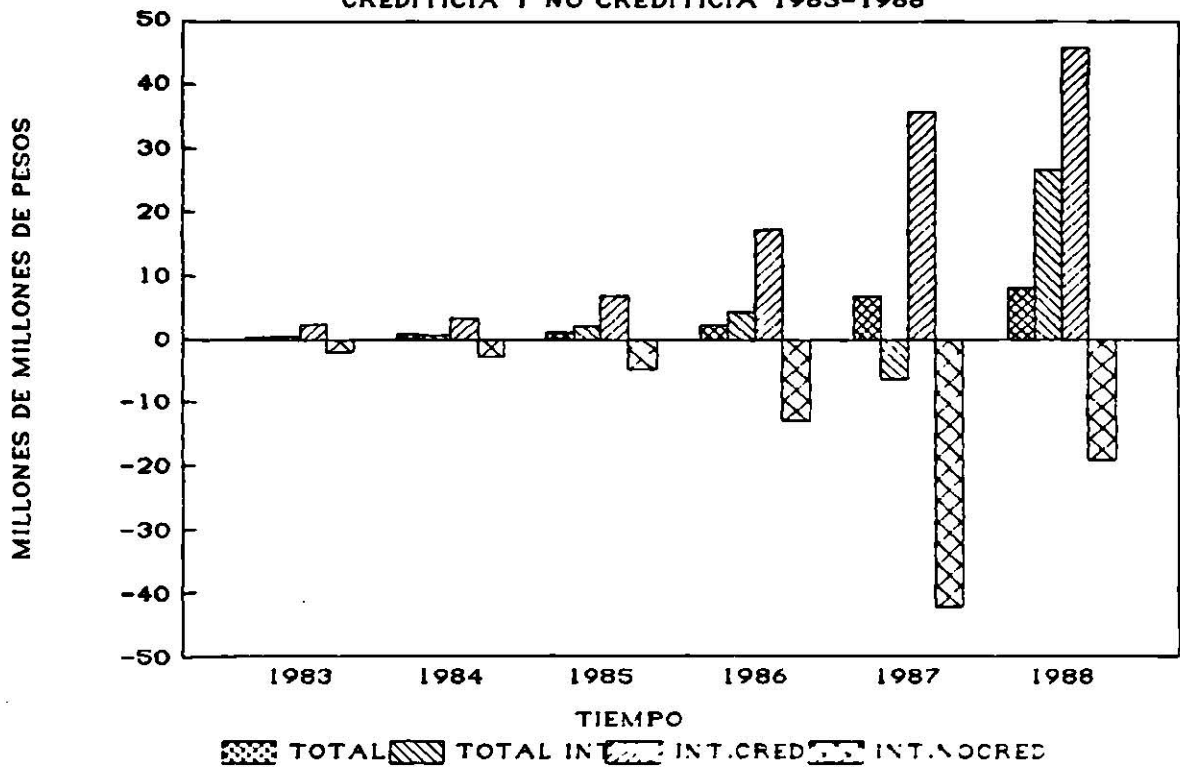
### MONETIZACION INTERNA TOTAL (3C) CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1977-1982



La Gráfica 3D presenta la monetización interna total y sus componentes en el sexenio de De la Madrid, de 1982 a 1988. La cantidad total de monetización interna alcanzó niveles muy altos en particular a partir de 1985. Durante la administración de De la Madrid la monetización crediticia interna fue siempre mayor que la cantidad total de monetización interna. Esto refleja el flujo excesivo de créditos otorgados por el sistema bancario consolidado.

### MONETIZACION INTERNA TOTAL (3D)

CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1983-1988



**TABLA 22**  
**MONETIZACION INTERNA, INTERNA CREDITICIA E INTERNA NO CREDITICIA EN MEXICO**  
**DE 1964 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

<b>AÑO</b>	<b>MONETIZACION TOTAL</b>	<b>MONETIZACION IN- TERNA TOTAL</b>	<b>MONETIZACION CREDITICIA INTER- NA</b>	<b>MONETIZACION NO CREDITICIA INTER- NA</b>
1964	5	4	3	1
1965	1	2	5	-3
1966	4	3	3	0
1967	3	2	-1	3
1968	5	4	3	1
1969	7	7	16	-9
1970	9	4	5	-1
1971	4	1	2	-1
1972	10	7	19	-12
1973	16	15	28	-13
1974	17	16	46	-30
1975	21	19	42	-23
1976	36	35	42	-7
1977	50	72	338	-266
1978	62	68	185	-117
1979	91	90	266	-176
1980	116	154	401	-247
1981	158	223	697	-474
1982	396	887	2145	-1258
1983	416	521	2410	-1889
1984	868	663	3423	-2760
1985	1147	2271	6993	-4722
1986	2328	4310	17266	-12956
1987	6837	-6392	35817	-42209
1988	8147	26833	45935	-19102

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

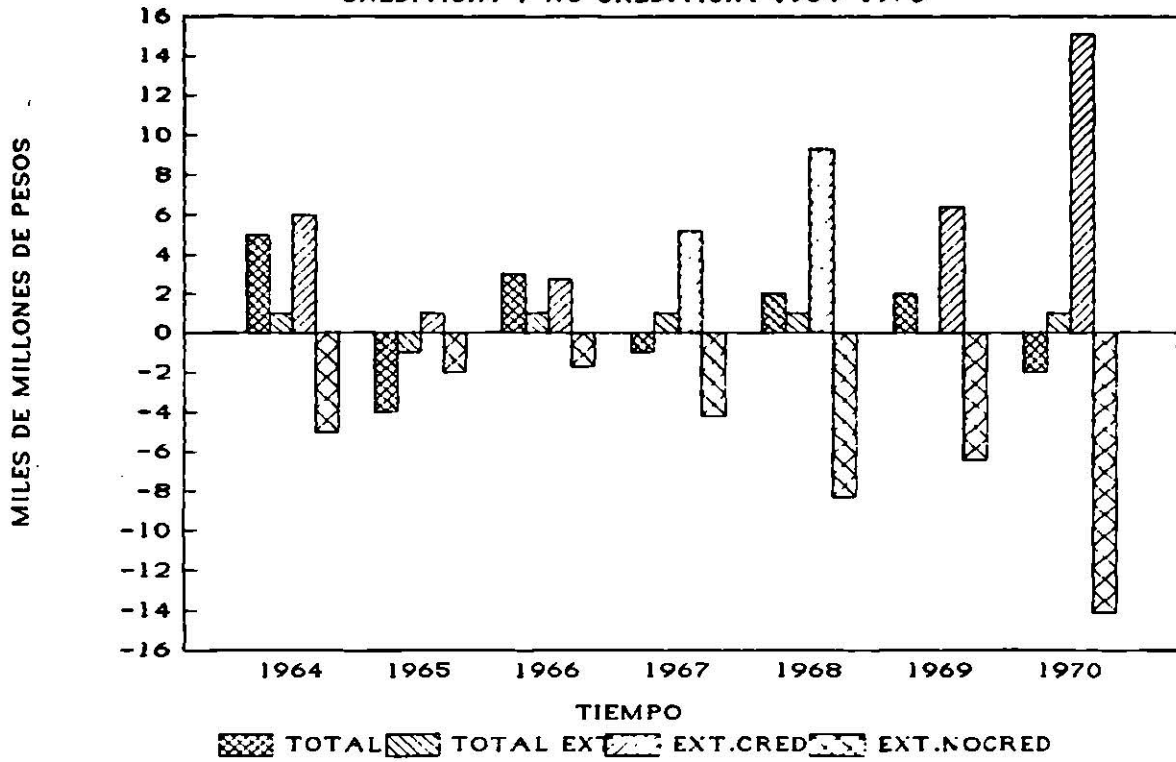
#### 4.1.7 Monetización Externa Total 1964-1988

Considerando la cantidad total de monetización externa, dicho componente tomó un papel mínimo en determinar la oferta nominal de dinero (M1). En la mayor parte de los 25 años considerados este componente creció a una tasa estable y baja. Como se puede ver en la Tabla 23, de 1964 a 1976 la monetización externa total se mantuvo a un nivel bajo comparado con la monetización interna total. Sin embargo, comenzando en 1977 la monetización externa total comenzó a ser negativa y continuó siendo negativa con la excepción de 1987. En este año la monetización externa total y sus clasificaciones de crediticia y no crediticia fueron positivos.

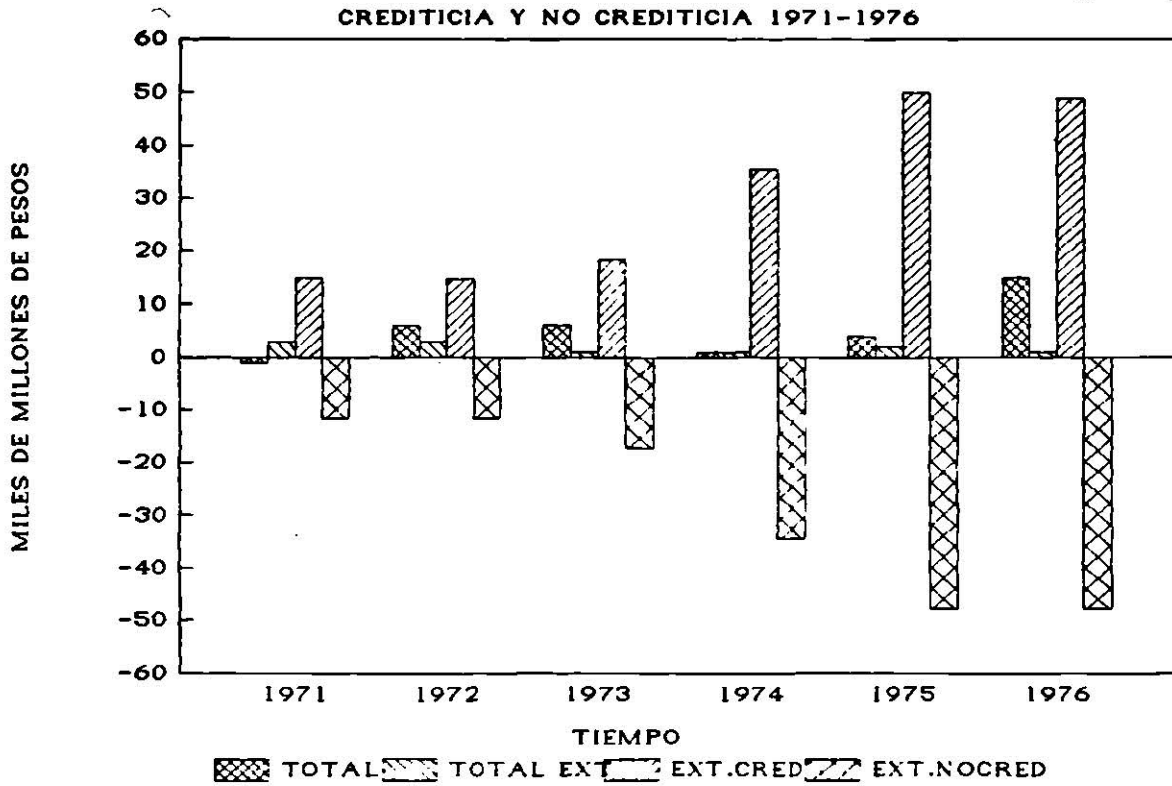
La monetización externa crediticia mantuvo un ritmo estable y positivo de 1964 hasta 1980. En este mismo lapso de tiempo la monetización externa no crediticia, la cual corresponde al saldo de la cuenta corriente, fue negativa, indicando así un déficit de bienes y servicios. Este comportamiento cambió en 1981 donde el componente crediticia se hizo negativo implicando un flujo excesivo de capital externo sobre el capital doméstico. Esto continuó hasta 1988 pero en la administración de De la Madrid el componente no crediticia era muy fluctuante de año a año.

Las Gráficas 4A, 4B, 4C y 4D presentan la monetización externa total, crediticia y no crediticia en los cuatro sexenios considerados. Las Gráficas 4A y 4B muestran el comportamiento de la monetización externa total con sus componentes en el sexenio de Díaz Ordaz (1964 a 1970) y el sexenio de Echeverría (1970 a 1976), respectivamente. En ambas administraciones el componente de monetización externa crediticia fue positivo mientras que la monetización externa no crediticia fue negativa.

### MONETIZACION EXTERNA TOTAL (4A) CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1964-1970



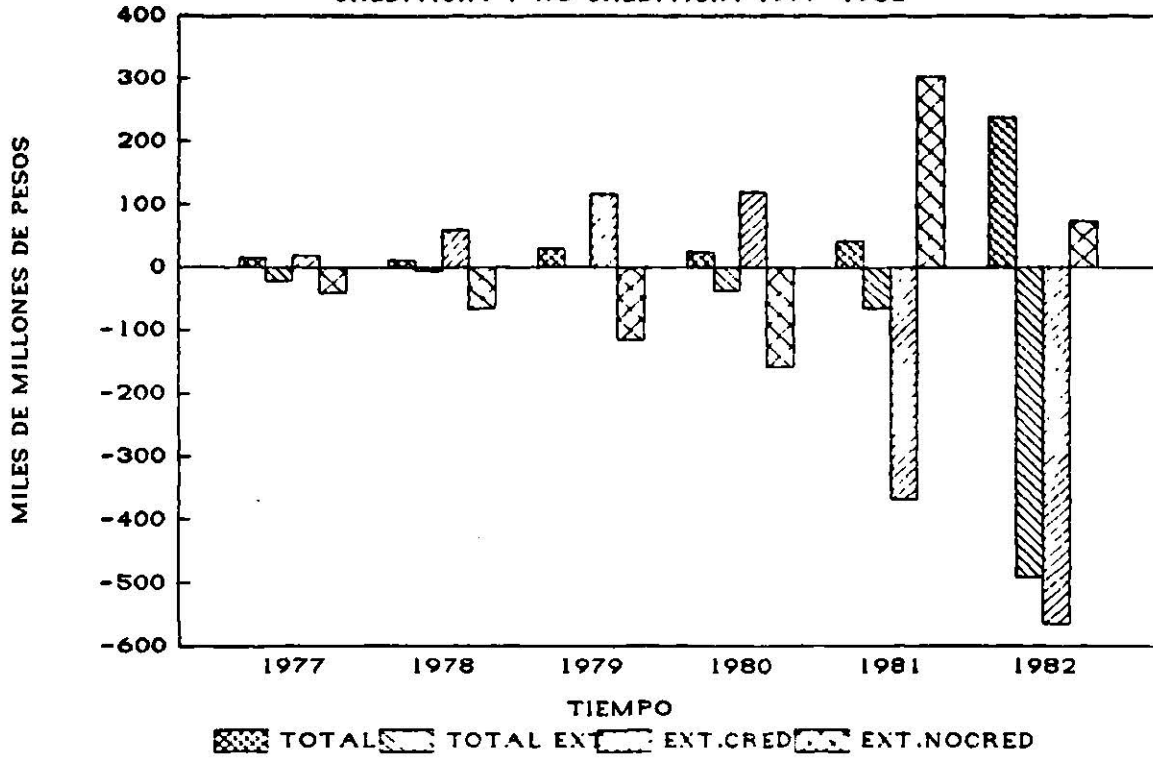
### MONETIZACION EXTERNA TOTAL (4B)



Durante el sexenio de López Portillo, Gráfica 4C, el comportamiento de la monetización externa total y sus componentes fue similar a los sexenios anteriores. La única diferencia era que el nivel fue cada vez menor dentro del total de monetización en el sistema bancario. En 1981 la situación cambió debido a que el saldo de la cuenta corriente fue positivo, lo cual implica que el componente no crediticio fue positivo mientras que el componente crediticio fue negativo. Como se puede analizar en la Gráfica 4D, en la segunda mitad del sexenio de De la Madrid, a partir de 1985 la cantidad total de monetización externa aumentó, pero su comportamiento fue muy variable en los siguientes años.

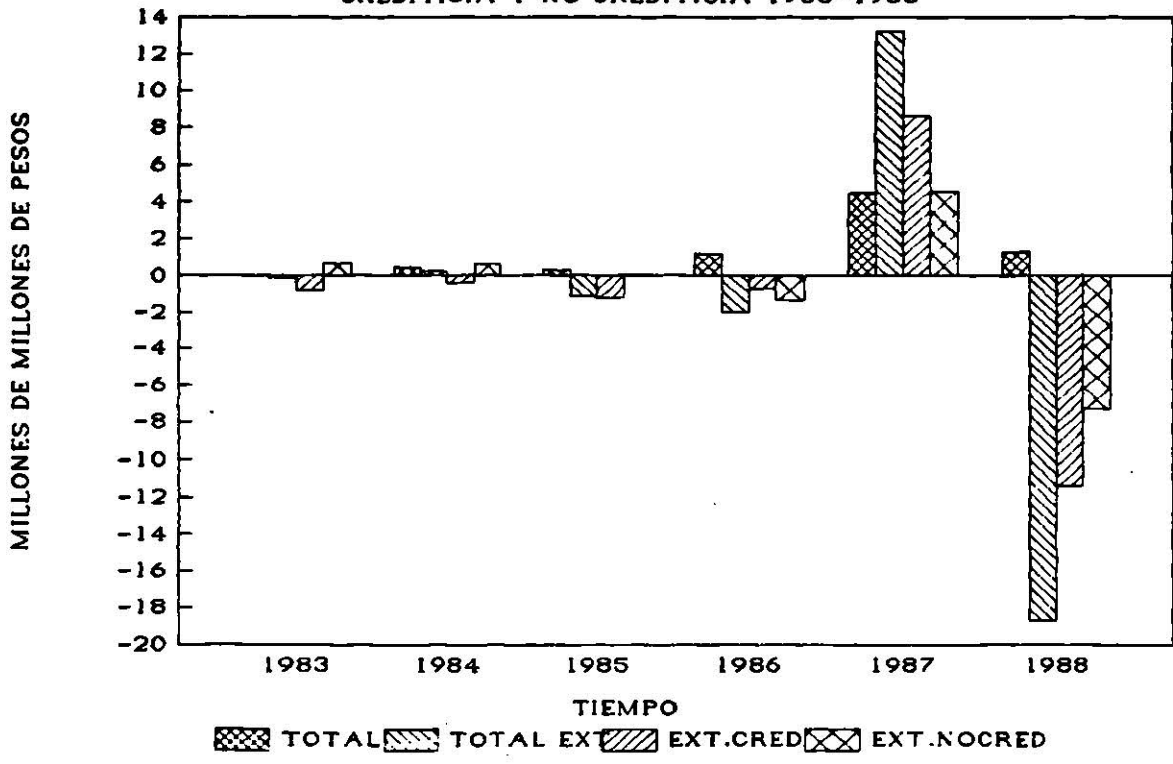


### MONETIZACION EXTERNA TOTAL (4C) CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1977-1982



# MONETIZACION EXTERNA TOTAL (4D)

CREDITICIA Y NO CREDITICIA 1983-1988



**TABLA 23**  
**MONETIZACION EXTERNA, EXTERNA CREDITICIA Y EXTERNA NO CREDITICIA EN MEXICO**  
**DE 1964 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

AÑO	MONETIZACION TOTAL	MONETIZACION EX- TERNA TOTAL	MONETIZACION CREDITICIA EXTER- NA	MONETIZACION NO CREDITICIA EXTER- NA
1964	5	1	6	-5
1965	1	-1	1	-2
1966	4	1	2.7	-1.7
1967	3	1	5.2	-4.2
1968	5	1	9.3	-8.3
1969	7	0	6.4	-6.4
1970	5	1	15.1	-14.1
1971	4	3	14.8	-11.8
1972	10	3	14.7	-11.7
1973	16	1	18.3	-17.3
1974	17	1	35.5	-34.5
1975	21	2	49.9	-47.9
1976	36	1	48.9	-47.9
1977	50	-22	19.1	-41.1
1978	62	-6	59.8	-65.8
1979	91	1	116.8	-115.8
1980	116	-38	119.8	-157.8
1981	158	-65	-368.3	303.3
1982	396	-491	-564.7	73.7
1983	416	-105	-786.4	681.4
1984	868	205	-402.3	607.3
1985	1147	-1124	-1184.5	60.5
1986	2328	-1982	-673.8	-1308.2
1987	6837	13229	8656.4	4572.9
1988	8147	-18686	-11376.7	-7309.3

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

#### **4.1.8 Monetización Crediticia y No Crediticia 1964-1988**

Una manera alternativa en la cual se puede analizar la monetización total es a través de la clasificación de monetización crediticia total y no crediticia total. La Tabla 24 muestra la monetización total dividida entre los dos componentes. Se puede ver que para el período bajo consideración el componente de monetización no crediticia total ha sido siempre negativo mientras que el componente crediticia ha sido positivo y con una tendencia creciente. Esto indica que la gran parte de los cambios en la oferta nominal de dinero se han realizado a través de la fuente crediticia del sistema bancario. Un flujo de financiamiento fue hecho a través de la monetización crediticia lo cual produjo incrementos en la oferta nominal de dinero.

**TABLA 24**  
**MONETIZACION TOTAL, CREDITICIA TOTAL Y NO CREDITICIA TOTAL EN MEXICO**  
**DE 1964 A 1988**  
**EN MILES DE MILONES DE PESOS**

AÑO	MONETIZACION TOTAL	MONETIZACION CREDITI- CIA TOTAL	MONETIZACION NO CREDITICIA TOTAL
1964	5	9	-4
1965	1	6	-5
1966	4	5.7	-1.7
1967	3	4.2	-1.2
1968	5	12.3	-7.3
1969	7	22.4	-15.4
1970	5	20.1	-15.1
1971	4	16.8	-12.8
1972	10	33.7	-23.7
1973	16	46.3	-30.3
1974	17	81.5	-64.5
1975	21	91.9	70.9
1976	36	90.9	-54.9
1977	50	357.1	-307.1
1978	62	244.8	-182.8
1979	91	382.8	-291.8
1980	116	520.8	-404.8
1981	158	328.7	-170.7
1982	396	1580.3	-1184.3
1983	416	1623.6	-1207.6
1984	868	3020.7	-2152.7
1985	1147	5808.5	-4661.5
1986	2328	16592.2	-14264.2
1987	6837	44473.4	-37636.4
1988	8147	34558.3	-26411.3

FUENTE: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C.

#### **4.1.9 La Cuenta Corriente 1964-1988**

La Tabla 25 presenta la cantidad de exportaciones totales, importaciones totales, pagos netos a factores del extranjero y el saldo de la cuenta corriente. Esta información es necesaria para calcular la monetización externa no crediticia lo cual muestra el flujo de bienes y servicios más pagos del extranjero. Los datos del saldo de la cuenta corriente en términos de pesos es equivalente a la monetización externa no crediticia la cual ha sido negativa durante el período bajo análisis.

**TABLA 25**  
**EXPORTACIONES TOTALES, IMPORTACIONES TOTALES, PAGO NETO A FACTORES Y SALDO DE CUENTA CORRIENTE DE**  
**MEXICO**  
**DE 1963 A 1988**  
**EN MILES DE MILLONES DE PESOS**

AÑO	EXPORTACIONES TO- TALES	IMPORTACIONES TO- TALES	PAGO NETO A FACTORES	SALDO DE CUENTA CORRIENTE
1963	19.5	20.8	1.2	-2.5
1964	21.0	24.4	1.6	-5
1965	24.5	25.1	1.4	-2
1966	26.6	26.5	1.8	-1.7
1967	26.8	28.8	2.2	-4.2
1968	29.0	34.2	3.1	-8.3
1969	34.4	37.5	3.3	-6.4
1970	34.4	42.9	5.6	-14.1
1971	37.4	42.7	6.5	-11.8
1972	45.5	49.8	7.4	-11.7
1973	58.1	65.4	10.0	-17.3
1974	75.7	95.2	15.0	-34.5
1975	75.8	105.8	17.9	-47.9
1976	116.4	135.3	29.0	-47.9
1977	190.8	189.0	42.9	-41.1
1978	244.7	258.0	52.5	-65.8
1979	343.3	382.0	77.1	-115.8
1980	537.2	577.8	117.2	-157.8
1981	701.6	198.1	200.2	303.3
1982	1636.5	1053.9	508.9	73.7
1983	3340.5	1617.4	1041.7	681.4
1984	5101.9	2775.3	1719.3	607.3
1985	7094.4	4747.4	2286.5	60.5
1986	13383.1	9979.6	4711.7	-1308.2
1987	38057.5	23751.9	9733.0	4572.6
1988	66086.3	56878.8	16516.8	-7309.3

FUENTES: Estadísticas Financieras Internacionales. Fondo Monetario Internacional. Washington D.C. y Indicadores Económicos del Banco de México. Banco de México S.A.

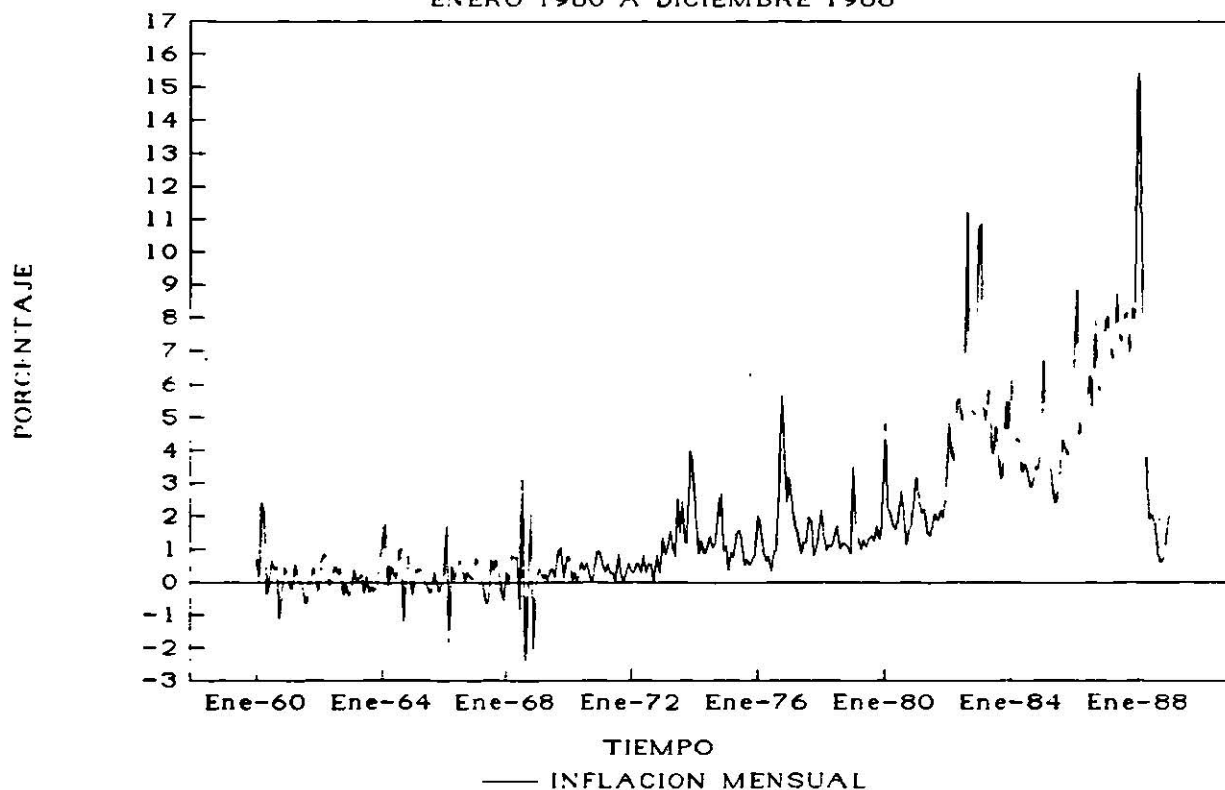
## 4.2 Los Efectos Sobre la Tasa de Interés Real y Tipo de Cambio Real

En la sección anterior los cambios en la oferta nominal de dinero (M1) fueron analizados. Como se puede concluir, el elemento principal que ha determinado la monetización total de 1964 a 1988 ha sido la monetización crediticia interna. Los incrementos en la oferta nominal de dinero (M1) han provocado incrementos en el nivel general de precios en la economía mexicana.

La Gráfica 5 presenta la tasa de crecimiento mensual del nivel general de precios en México desde enero 1960 hasta diciembre de 1988. El índice utilizado es el Índice Nacional de Precios al Consumidor con año base de 1978 que es el utilizado por las estadísticas oficiales publicadas. Los datos son calculados de mes a mes tomando en consideración las variaciones en términos porcentuales del índice mencionado.

### INFLACION MENSUAL (GRAFICA 5)

ENERO 1960 A DICIEMBRE 1988



FUENTE: Acervo Histórico del Banco de México, S.A. E Indicadores Económicos del Banco de México, S.A.

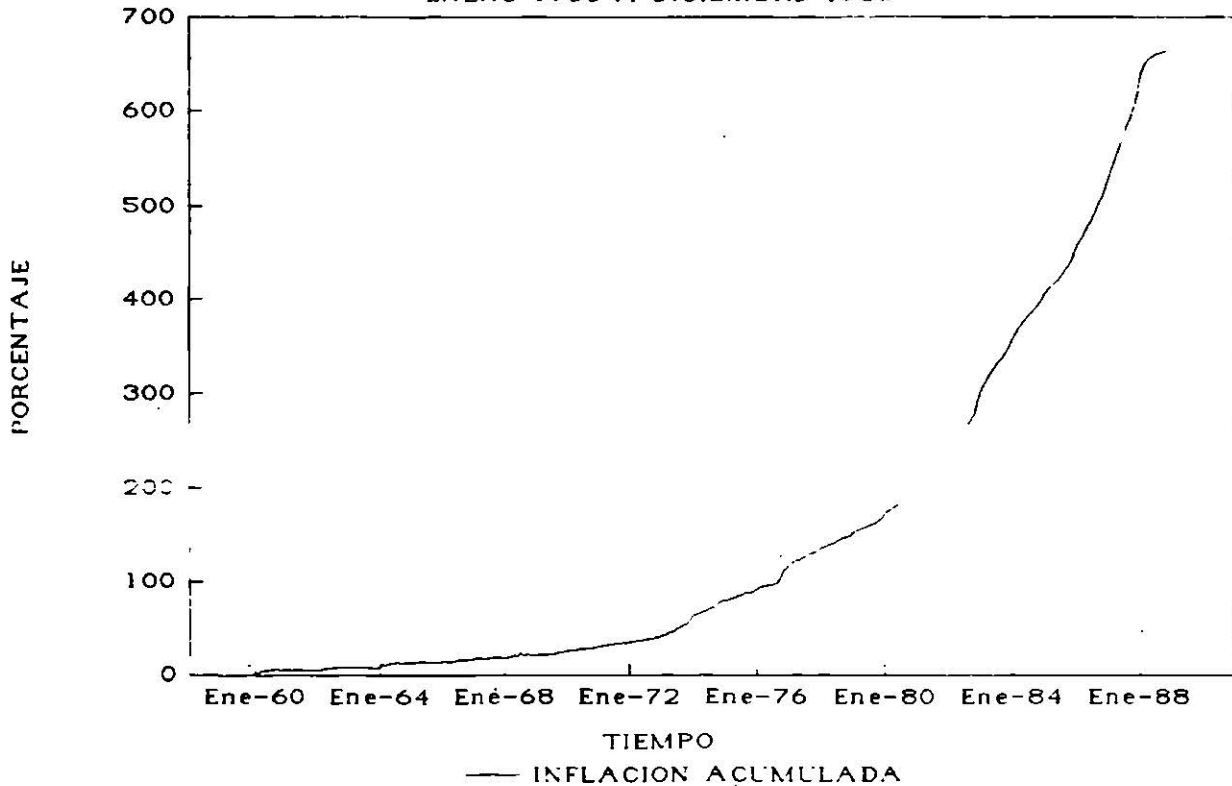


Como se muestra en la gráfica desde enero de 1960 hasta los principios de 1973, los movimientos de precios fueron positivos pero con poca variabilidad de mes a mes. A partir de 1973 la tasa de crecimiento del índice general de precios mostró muchas fluctuaciones especialmente después de 1982. Los incrementos mensuales fluctuaban de tres puntos porcentuales hasta diez puntos porcentuales. Esto demuestra la tendencia creciente de la tasa de inflación en México durante ese período.

La Gráfica 6 presenta la inflación acumulada desde enero de 1960 hasta diciembre de 1988. Estos datos son basados sobre el índice de precios oficial con año base de 1978 utilizado en la Gráfica 5. Los cambios en la tasa de crecimiento del nivel de precios son acumulados de mes a mes. Desde enero de 1960 hasta 1973 la inflación acumulada mantenía un nivel estable. Los incrementos de mes a mes eran pequeños.

### INFLACION ACUMULADA (GRAFICA 6)

ENERO 1960 A DICIEMBRE 1988



FUENTE: Acervo Histórico del Banco de México, S.A. e Indicadores Económicos del Banco de México, S.A.

Sin embargo, se puede ver que a partir del segundo semestre de 1973 la tasa de inflación acumulada comenzaba a crecer a un ritmo más alto. La tendencia creciente se hizo más evidente en 1982

donde la inflación acumulada comenzó a crecer a tasas porcentuales mas altas. Los patrones de comportamiento corresponden a los analizados en la Gráfica 5. Los lapsos de más variaciones coinciden con las crisis económicas que enfrentaba México, en 1973 con la recesión, en 1976 con la crisis del sistema monetario y financiero y en 1982 con la crisis de la Balanza de Pagos y los altos niveles de déficit federal.

Como se mencionó en el marco teórico de esta investigación, cambios en la oferta nominal de dinero (M1) produce variaciones en el índice general de precios lo cual a su vez provoca cambios en los precios relativos.

Las siguientes secciones se concentran sobre los efectos de la inflación sobre la tasa de interés real pasiva y sobre el tipo de cambio real del dólar. La sobre y subvaluación del tipo de cambio real también son analizadas.

#### **4.2.1 La Tasa de Interés Real**

A medida que la oferta nominal de dinero (M1) crecía también aumentaban los precios. Esto a su vez alteraba los precios relativos de bienes que estaban bajo control restrictivo del Gobierno Federal. La tasa de interés nominal pasiva era uno de los precios bajo control gubernamental. El propósito de esta sección es presentar los efectos sobre la tasa de interés real pasiva de 1960 hasta 1988.

Para poder calcular la tasa de interés real dos series mensuales fueron utilizadas que son el índice general de precios con año base de 1978 y la tasa de interés nominal pasiva. Sin embargo, la serie de la tasa de interés nominal pasiva fue determinada por dos tasas pasivas diferentes. Esto se debe a la falta de información publicada de todas las tasas pasivas existentes en el mercado durante los 60's y principio de los 70's. La tasa utilizada de enero de 1960 hasta septiembre de 1975 fue la tasa de interés pasiva de bonos hipotecarios. De septiembre 1975 hasta diciembre de 1988 la tasa de interés pasiva del Costo Promedio Porcentual (CPP), la cual representa una tasa de interés promedio, ponderada a su importancia relativa dentro del mercado. Los datos son tomados mensualmente para analizar claramente los cambios a corto plazo.

La tasa de interés real pasiva es calculada para comparar el costo real del dinero con el costo o precio de mercado. La idea fundamental es de concluir si existe un diferencial entre el precio de mercado y el precio real del dinero y si este diferencial provocó una asignación ineficiente de recursos dentro del mercado. La mala asignación puede afectar las decisiones de proyectos de inversión en la economía.

Los cálculos son basados sobre el concepto de capitalización de una cantidad determinada de capital nominal inicial. Comenzando en enero de 1960, una cantidad de capital nominal inicial es dada, por ejemplo cien pesos nominales. Posteriormente la tasa de interés nominal pasiva se aplica al capital inicial. Esto produce un capital acumulado es decir el capital inicial más los intereses. Este proceso continúa para cada mes hasta diciembre de 1988. El motivo de este tipo de cálculo es para ver el valor nominal de una inversión inicial de cien pesos durante el período de 1960 hasta 1988.

Esta serie de capital acumulado es posteriormente puesta en términos reales. La serie del Índice Nacional de Precios al Consumidor con año base oficial de 1978 se aplica a los datos de capital nominal. Sin embargo debido a que la serie de índice de precios está en términos de pesos de 1978, para analizar el comportamiento del capital real en términos de pesos de 1988, la serie de capital real en términos de 1978 se convierte en una serie de capital real pero en pesos de 1988 a través del siguiente cálculo:

$$(A) \quad CAPR = \frac{CAPACUM}{\left[ \frac{INPC78}{INPC88} \right]}$$

CAPR = El capital nominal acumulado en términos reales a pesos de 1988

CAPACUM = El capital inicial más los interés acumulados de mes a mes de enero 1960 hasta diciembre de 1988

INPC 78 = El índice nacional de precios al consumidor con año base de 1978

INPC 88 = El valor del índice de precios con año base de 1978 en el mes de diciembre de 1988

Después de calcular el capital acumulado en términos reales a pesos de diciembre de 1988 (expresión (A)), el siguiente paso es calcular la diferencia de mes a mes del capital acumulado real en términos porcentuales. La tasa de cambio se expresa de la siguiente manera:

$$(B) \quad T A S A R = \left[ \frac{CAPR_t - CAPR_{t-1}}{CAPR_t} \right] \cdot 100$$

La expresión (B) muestra la tasa real de cambio en términos porcentuales del capital real acumulado de enero de 1960 hasta diciembre de 1988. Sin embargo esta expresión solamente da el cambio de mes a mes. Es necesario calcular la tasa de cambio anualizada. Por lo tanto:

$$(C) \quad T A S A A N U = \left[ \left[ \frac{1 + T A S A R}{100} \right]^{12} - 1 \right] \cdot 100$$

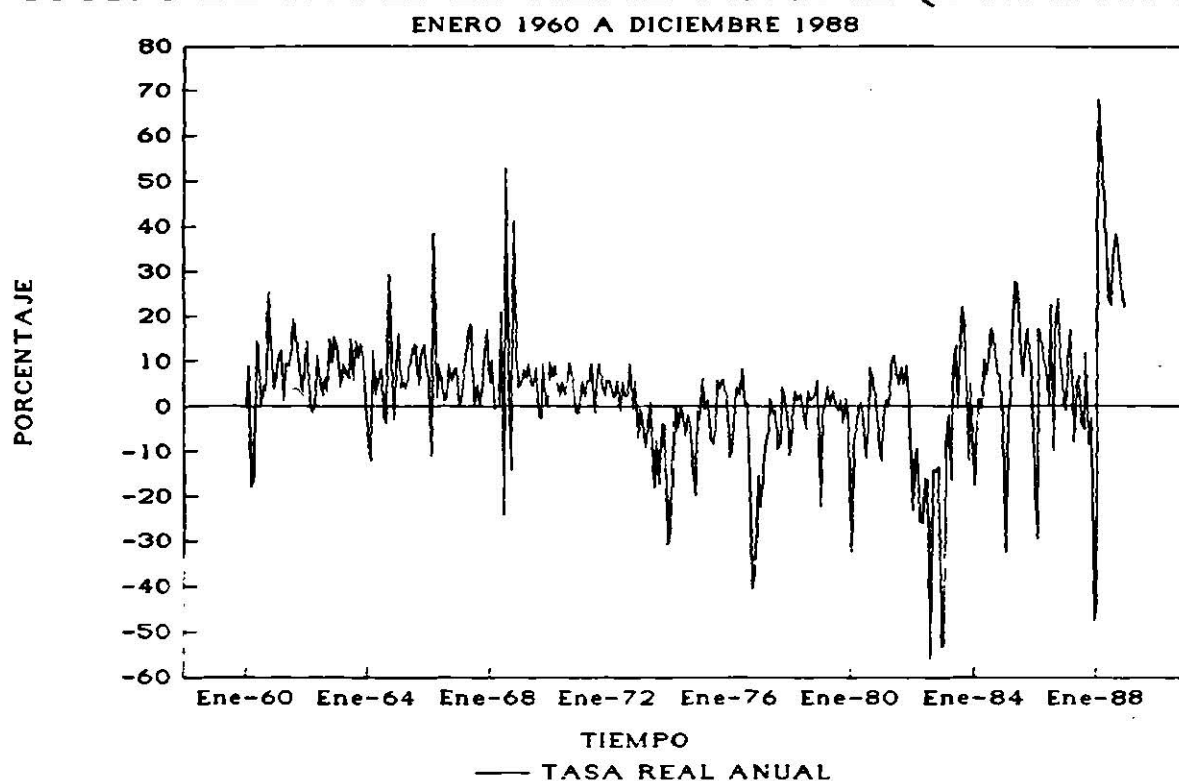
TASAANU = La tasa anualizada en base a los cambios mensuales del capital real acumulado

TASAR = La tasa a la cual el capital real acumulado cambió de mes a mes de enero 1960 hasta diciembre 1988

La expresión (C) presenta la tasa real de cambio de la inversión (capital inicial más los intereses en términos reales) anualizada. Estos cálculos se realizaron de esta manera para ver cómo una inversión inicial fue capitalizada durante el período de análisis. Refleja de una manera sencilla la ganancia real de la inversión inicial más los intereses. Esta tasa de cambio puede ser tomada como la tasa de interés real del capital real acumulado de mes a mes.

La Gráfica 7 presenta la tasa de interés real anualizada. Como se puede apreciar desde enero 1960 hasta diciembre de 1972 la tasa real fue positiva, indicando así una ganancia de capital real acumulado en términos reales. Sin embargo el comportamiento cambió en 1973 cuando la tasa de interés real comenzó a ser negativa. Las disminuciones se hicieron más notables a partir de septiembre de 1976 cuando la tasa de interés real cayó a -24.7%, -41.9% en octubre de 1976 y -33.7% en noviembre del mismo año. Durante estos meses el sistema financiero y bancario mexicano se encontraban en un caos completo debido a las presiones inflacionarias que se iban acumulando.

### TASA DE INTERES REAL ANUAL (GRAFICA 7)



FUENTE: Apéndice Estadístico

Los siguientes tres años, 1977, 1978 y 1979, la tasa de interés real se mantuvo negativa pero con pocas variaciones. Sin embargo, para 1980 la tasa de interés real comenzó a mostrar grandes fluctuaciones de mes a mes, siendo positiva un mes y negativa el siguiente. Para el año de 1982 cuando resultó la crisis en la Balanza de Pagos mexicana, la tasa de interés real fue negativa y continuó así en 1982 y en los primeros meses de 1983. En 1982 la tasa de interés real anualizada alcanzó los niveles más bajos de los 28 años analizados.

Para finales de 1983, la tasa de interés real comenzó a ser negativa y con mayor variabilidad de mes a mes. Este comportamiento continuó hasta diciembre de 1988. Es importante señalar que de febrero de 1988 hasta diciembre del mismo año, la tasa de interés real continuó siendo positiva pero con una tendencia creciente.

Cabe señalar que los cálculos realizados en esta sección tratan de mostrar los efectos de los aumentos en el nivel general de precios sobre la tasa de interés real. Los incrementos en el nivel general de precios trajeron consigo cambios sobre el valor real del capital acumulado. La tasa de interés nominal pasiva era un precio que estaba bajo control del Gobierno Federal.

La razón de esta política restrictiva sobre la tasa de interés nominal era la de hacer más flexible la distribución de financiamiento para los proyectos de inversión. Sin embargo, esto no fue el caso. Al considerar que la tasa de interés nominal fue mantenida artificialmente baja, muchos de los proyectos de inversión fueron descapitalizados básicamente porque el valor real de dichas inversiones era menor comparado con el valor de mercado.

Esto dio pie a una asignación ineficiente de los recursos en el mercado. Los recursos estaban siendo racionalizados dado el control sobre la tasa de interés nominal y dado los aumentos en el nivel general de precios. Esto se da particularmente durante los sexenios de Echeverría y de López Portillo en donde la tasa de interés fue negativa con grandes variaciones de mes a mes. El control sobre la tasa de interés nominal de mercado agregó más a las presiones inflacionarias acumuladas causando así más distorsión del valor real de los proyectos de inversión realizados.

#### 4.2.2 El Tipo de Cambio Real

Otro control de precios bajo consideración es el tipo de cambio nominal del dólar estadounidense. El análisis es similar a la sección anteriormente expuesta. Como se mencionó anteriormente, cambios en la oferta nominal de dinero (M1) provocan una reacción en cadena de otras variables en la economía a través de los efectos sobre los precios relativos. En esta sección se toma el precio real de la moneda extranjera que para este trabajo es el dólar estadounidense. La paridad del dólar estuvo básicamente bajo control y manejo del Gobierno Federal a través de las autoridades monetarias durante los 28 años analizados.

El propósito de esta sección es de comparar el precio sombra del dólar en pesos con el precio o valor de mercado. El diferencial entre el precio sombra y el precio de mercado generó una asignación ineficiente de los recursos en la economía.

Además de calcular y comparar el precio sombra<sup>1</sup> y el precio (al público) promedio del mes del dólar en términos de pesos, la sobre y subvaluación del tipo de cambio real son medidos y analizados. Esto ayuda a ver los efectos indirectos de aumentos en la oferta nominal de dinero (M1) sobre el valor del tipo de cambio real.

---

<sup>1</sup> El precio que tendría el dólar en un mercado libre, de acuerdo a la paridad del poder de compra.

El cálculo del tipo de cambio real está basado en la teoría de la Paridad del Poder de Compra. La medida más real del valor del dinero es su poder de compra. Se argumenta que el valor dado a una moneda en relación a su poder de compra es una expresión que sencillamente establece el intercambio de bienes y servicios por dinero. Esta expresión es medida por la tasa de cambio del nivel general de precios.

La definición más básica de la Paridad del Poder de Compra es que el tipo de cambio real es igual al tipo de cambio nominal (de mercado) corregida por la razón del nivel general de precios externos con el nivel general de precios domésticos.

$$TCR = E \cdot \left[ \frac{Pe}{Pd} \right]$$

TCR = Tipo de cambio real

E = Tipo de cambio nominal en el mercado

Pe = Nivel general de precios externos

Pd = Nivel general de precios domésticos

Para propósito de esta investigación, la fórmula general es modificada. Para poder calcular el tipo de cambio real del dólar en términos de pesos, son utilizados datos mensuales de enero de 1960 a diciembre de 1988. La fórmula para el tipo de cambio real del dólar es:

$$TCRDOLAR = EN \cdot \frac{\left[ \frac{IPCUSA}{IPCUSA88} \right]}{\left[ \frac{IPCMEX}{IPCMEX88} \right]}$$

TCRDOLAR = Promedio del mes del tipo de cambio real del dólar

EN = Promedio del mes del tipo de cambio nominal del dólar

IPCUSA = Índice de precios al consumidor base 1967 de Los Estados Unidos

IPCUSA 88 = Índice de precios al consumidor base 1967 de los Estados Unidos en el mes de diciembre de 1988

IPCMEX = Índice de precios al consumidor base 1978 de México

IPCMEX 88 = Índice de precios al consumidor base 1978 de México en el mes de diciembre de 1988

La razón del nivel de precios de los EE.UU al nivel de precios de México se altera para exponer el tipo de cambio real en términos de 1988. Esto es porque la razón de índices de precios al consumidor de los EE.UU y México están divididos por el valor de los índices en diciembre de 1988, los cuales son 361.35 y 16147.3 respectivamente.

Se argumenta que existen elementos que hacen que los precios de EE.UU tengan una influencia sobre los precios de México mayor que los precios de las otras naciones. Se considera que estos elementos son las transacciones fronterizas, el turismo, la proximidad geográfica y la gran proporción que de la cantidad total de su comercio México lleva a cabo con los EE.UU. Esto hace posible el uso del índice de precios al consumidor de los EE.UU con año base de 1967 como indicador de la inflación externa. Por esta razón una comparación sencilla entre el poder de compra del peso y el poder de compra del dólar estadounidense es más precisa.

Basada sobre la fórmula anterior del poder de paridad de compra, el tipo de cambio real del dólar pudo ser calculado. La gráfica 8 muestra el comportamiento del tipo de cambio nominal lo cual es el valor de mercado y el tipo de cambio real del dólar que a su vez es considerado como el precio sombra del tipo de cambio nominal en términos de 1988. Como se puede apreciar gráficamente desde enero de 1960 hasta agosto de 1976, el tipo de cambio nominal estaba fijo a 12.50 pesos por dólar. Sin embargo el tipo de cambio real mantuvo una tendencia constante hasta 1972.

A partir de ese año el tipo de cambio real comenzó a caer, indicando que el peso mexicano estaba perdiendo poder de compra comparado con el poder de compra del dólar.

Los eventos que llevaron a cabo la devaluación del 40% en términos nominales en 1976 comenzaron en el sexenio de Echeverría. El primero de diciembre de 1970, un sexenio presidencial comenzó. Esta nueva administración asumió poder en condiciones muy favorables de la economía. El sexenio presidencial anterior de Díaz Ordaz guió a México a una situación de crecimiento económico rápido con un alto grado de estabilidad financiera y económica. Los déficits del Gobierno Federal eran moderados y la inflación era menor que en los EE.UU. Además la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero (M1) era también moderada.

Sin embargo, la situación económica cambió. Los programas de gasto expansivo fueron establecidos, los cuales produjeron mayores presupuestos gubernamentales. Hubo grandes incrementos en la oferta de dinero. Después de casi tres sexenios presidenciales de condiciones económicas y financieras relativamente estables y de una paridad inflexible con el dólar, los cambios en la política de gastos comenzaron a alterar el poder del peso mexicano. Como resultado, el bache inflacionario entre los EE.UU. y México aumentó, lo que trajo consigo más presión sobre el valor del peso.

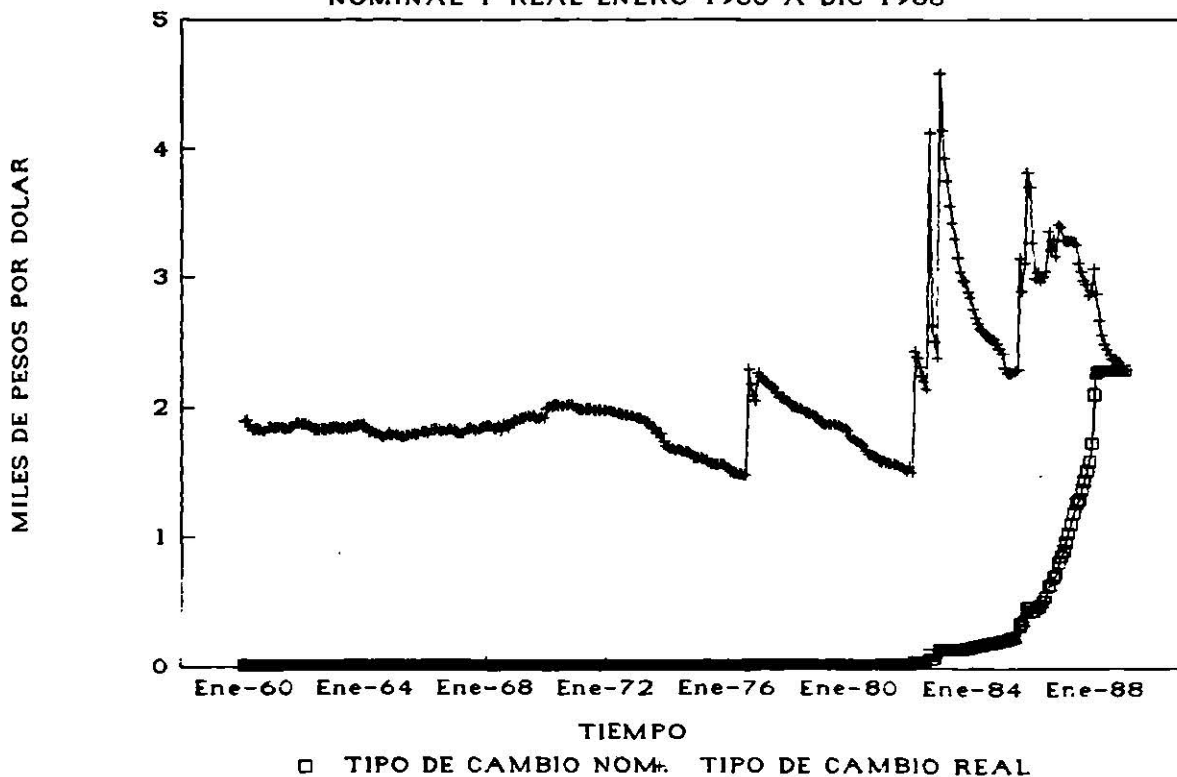
Para el verano de 1976, último año del sexenio de Echeverría, una fuga creciente de capital, de pesos a dólares, comenzó a notarse. Esto provocó una severa caída en las reservas internacionales del Banco de México. La capacidad del banco central para soportar tal ataque sobre las reservas comenzó a disminuir. El valor del peso mexicano seguía una tendencia decreciente.

La devaluación fue anunciada el 31 de agosto de 1976, un día antes del último informe presidencial del sexenio de Echeverría. La devaluación siguió el proceso usual al retirarse el banco central del mercado para permitir que el peso encontrara un nivel más realista dadas las condiciones del mercado. Pero una característica nueva fue vista. Esta vez ya no existía una paridad fija. El peso mexicano en relación a otras monedas extranjeras sería flotante. El impacto de la devaluación, después de 22 años de una paridad fija e incambiable, causó una fuerte caída en la confianza del público en relación al valor del peso. El proceso de ajuste del peso fue lento.

En 1977 comenzó el sexenio de López Portillo y con ello la economía mexicana se recuperó de las condiciones adversas del sexenio anterior. La desaceleración de la tasa de inflación y los descubrimientos de grandes reservas petroleras en la región de Chiapas-Tabasco-Campeche dieron a México una penorama optimístico. Pero como se puede apreciar en la Gráfica 8 el tipo de cambio real seguía una tendencia decreciente. El poder de compra del peso seguía bajando después de la devaluación de 1976.

### TIPO DE CAMBIO (GRAFICA 8)

NOMINAL Y REAL ENERO 1960 A DIC 1988



FUENTE: Indicadores Económicos del Banco de México, S.A. y Apéndice Estadístico

Dado el hecho que nuevas reservas petroleras fueron descubiertas, México vio la oportunidad de obtener más dólares a través de los ingresos de las exportaciones petroleras. Sin embargo, aún con este elemento positivo México seguía con dificultades económicas. Una euforia de gasto y préstamo por parte del Gobierno Federal para continuar con las políticas de crecimiento económico comenzó a afectar la tasa de crecimiento de la oferta de dinero. Este factor aceleró la tasa de inflación que a su vez tuvo un efecto negativo sobre el tipo de cambio real.



En los primeros meses de 1981 los precios mundiales del petróleo cayeron inesperadamente, lo cual causó una restricción sobre los ingresos de México de las exportaciones. Enfrentado con esta reducción, el Gobierno Federal trató de ajustar sus programas a través de préstamos solicitados a las fuentes de financiamiento internas y externas. La tasa de inflación seguía creciendo provocando así mayor reducción sobre el valor del peso en relación al dólar. La Gráfica 8 muestra el valor decreciente del peso a partir de la devaluación de 1976 hasta 1981. En este período existía el incentivo en el público de cambiar pesos por dólares.

Para enero de 1982, las reservas monetarias internacionales en el banco central comenzaron una vez más a disminuir. La tasa de desliz de dos centavos ya no podía ajustar el tipo de cambio. Para mediados de febrero las conversiones de pesos a dólares alcanzaron proporciones muy altas lo que casi terminó con las reservas internacionales del banco central. La situación ya no podía ser sostenida por lo que se anunció una devaluación el 17 de febrero de 1982.

Aún con la devaluación de febrero, la conversión de pesos por dólares continuó causando más presión sobre la moneda nacional. El 6 de agosto de 1982, el Banco de México se retiró del mercado de divisas. Un sistema dual de tipo de cambio se estableció que posteriormente fue modificado el 19 de agosto. Además se convirtieron a pesos, a un tipo de cambio menor al del mercado libre, los depósitos en dólares que el público mantenía en los bancos nacionales. Esto fue un intento para terminar con la fuga de reservas internacionales y para disminuir la presión sobre el valor del peso.

El primero de septiembre de 1982, el Presidente López Portillo, en su último informe presidencial, eliminó la libre convertibilidad del peso mexicano. Un sistema general de control sobre el tipo de cambio se estableció que de hecho cerró el mercado a todas las operaciones excepto a aquellas autorizadas por el Gobierno Federal. Los dos tipos de cambio controlado fueron la tasa ordinaria de 70 pesos por dólar y la tasa preferencial de 50 pesos por dólar.

Además de establecer este sistema de cambio, el Presidente López Portillo anunció que todos los bancos privados, con la excepción del Citibank y el Banco Obrero, serían nacionalizados. Como resultado el Gobierno Federal casi tenía control completo sobre todas las operaciones bancarias. Los últimos tres meses del sexenio de López Portillo fueron de incertidumbre y especulación sobre el peso.

El 20 de diciembre de 1982, el Presidente Miguel De la Madrid reincorporó el tipo de cambio libre y reabrió el mercado de divisas, que estaba suspendido desde septiembre. El Presidente estableció un control de cambios dual, una tasa libre o de mercado abierto, y una tasa controlada flotante, la cual se aplicaba a importaciones y pagos de interés de la deuda externa.

El tipo de cambio libre o de mercado abierto pasó de 70 pesos por dólar a 148.50 pesos por dólar. El ajuste fue de más de 100% de aumento. Este incremento tenía como objetivo reducir las importaciones y la fuga de pesos a dólares y estimular las exportaciones y el turismo.

El sistema de cambio dual controlado, en conjunto con la severa reducción de permisos previos a las importaciones produjo un superávit comercial inmediato, pasando de un déficit en 1982 de 6307 millones de dólares a un superávit de 5403 millones de dólares. Esto resultó en un mejoramiento en la cantidad de exportaciones y en una reducción de las importaciones, que se redujeron a menos de la mitad.

Sin embargo, aún con estos elementos favorables, en los primeros meses de 1983 la tasa de inflación estaba afectando adversamente el poder de compra de la moneda nacional. Además de la inflación alta de México, la tasa de crecimiento baja de los precios en los EE.UU. produjo un gran bache inflacionario entre los dos países. Como se puede apreciar en la Gráfica 8 el valor del peso estaba cayendo debido a la inflación en México.

Para julio y agosto de 1983 había nuevas presiones sobre el peso. En septiembre de 1983 el Banco de México anunció que el tipo de cambio libre sería deslizado a través de una tasa que comenzaría por trece centavos diarios. Aún con este proceso de ajuste, el tipo de cambio real continuó con una tendencia decreciente como se muestra en la Gráfica 8.

El proceso de la tasa de desliz de trece centavos diarios duró casi un año y tres meses. La inflación creciente continuó, siendo imposible el mantener la tasa de desliz establecida. El 5 de diciembre de 1984, el Banco de México anunció una nueva tasa de desliz que se incrementaría de trece a diecisiete centavos diarios. Esta nueva tasa se aplicó a los tipos de cambio libre, especial y controlado.

Pero la tasa de inflación continuó creciendo y las reservas internacionales continuaron disminuyendo. El 6 de marzo de 1985 la tasa de desliz aumentó de diecisiete a veintiún centavos diarios lo que se aplicó a los tres tipos de cambio en el mercado.

Otros problemas comenzaron a surgir. El sistema bancario mexicano comenzó a sufrir pérdidas en dólares. Esto produjo un diferencial de alrededor del 32% en el tipo de cambio libre de los bancos y de las casas de cambio. Esta es la razón del porqué el 11 de julio de 1985 el sistema uniforme de la tasa de desliz fue abandonada en el mercado libre bancario y las casas de cambio afiliadas a los bancos fueron autorizadas a tomar parte en el mercado libre. El tipo de cambio real siguió una tendencia creciente en los últimos meses de 1985. La Gráfica 8 presenta el comportamiento del tipo de cambio real.

Sin embargo en los primeros meses de 1986 el tipo de cambio real del dólar comenzó a caer. El precio mundial del petróleo se redujo causando una reducción en los ingresos de exportaciones de México. La tasa de depreciación se aceleró a medida que aumentaba la tasa de inflación. Durante 1986 el tipo de cambio nominal (el tipo de cambio promedio anual) se depreció más de 100%. Pero el tipo de cambio real creció especialmente después de junio de 1986. Este comportamiento se puede apreciar en la Gráfica 8.

En 1987 el tipo de cambio real se mantuvo relativamente estable con mínimas fluctuaciones de mes a mes. Como se puede apreciar en la Gráfica 8, de enero a diciembre de 1987 el tipo de cambio real no tuvo cambios marcados pero sí mostró una tendencia decreciente para el final del año.

Las dificultades surgieron en los últimos tres meses de 1987. En noviembre de 1987, la carga de los prepagos de la deuda externa privada y la caída del mercado de valores obligó al banco central a retirarse del mercado de divisas. El 18 de noviembre de 1987, el Banco de México, enfrentado con la situación adversa de la caída de la Bolsa de Valores y de la amortización de la deuda externa privada, suspendió su participación en el mercado de dólares. En ese mismo día el tipo de cambio nominal se devaluó 32%. Esto indica que para el final de 1987 el tipo de cambio nominal se depreció durante el año 145%.

El tipo de cambio real mostró una tendencia decreciente comenzando en julio de 1987. El valor real del peso mexicano caía continuamente hasta el final del año. Debido a que la tasa de inflación creció durante 1987, el poder de compra de la moneda nacional se redujo.

El 12 de diciembre de 1987 se acordó el Pacto de Solidaridad Económica por los tres sectores principales de la economía, el sector trabajador, el sector privado, y el Gobierno Federal. Uno de los objetivos del programa PSE era el de estabilizar la tasa de desliz del tipo de cambio nominal. Desde los finales de diciembre de 1987 hasta marzo de 1988 el tipo de cambio nominal fluctuaba alrededor de 2260 y 2300 pesos por dólar en el mercado libre. Fue en marzo de 1988 que el tipo de cambio nominal se mantuvo con una tasa constante de desliz de 2.6%. El tipo de cambio nominal se mantuvo a un promedio mensual de 2297 pesos por dólar para el resto del año.

La Gráfica 8 muestra que el tipo de cambio real durante 1988 disminuía a un ritmo estable. Esto indica que la estabilización del tipo de cambio real tanto como del nominal, tuvieron éxito en no presentar fluctuaciones violentas de mes a mes.

#### 4.2.3 La Sobre y Sub-valoración del Tipo de Cambio Real

El cálculo de la sobre y subvaloración del tipo de cambio real se basa en las sencillas medidas estadísticas de tendencia central. Una función básica de las medidas de posición o de tendencia central es que sirven para analizar las características del valor central de una cierta distribución de variables. Las dos medidas de posición consideradas para esta investigación son la media aritmética y la media geométrica.

La media aritmética simple es la suma de todos los elementos de una serie dividido por el número de observaciones. Esta medida simple se calcula con todos los elementos de las series, lo que presenta un problema debido a que si los extremos de la distribución son valores muy grandes, el valor de la media aritmética puede ser muy distorsionada. Esto trae consigo una mala interpretación de la medida de posición. Por esta razón la media geométrica se utiliza para analizar correctamente el valor central.

La media geométrica se define como la e-nésima raíz del producto de una serie de números determinados. Esta medida puede ser sustituida por la media aritmética ya que elimina las grandes fluctuaciones en la distribución de las observaciones. Por esta razón ambas medidas de posición son consideradas para esta investigación.

La información utilizada para el cálculo de la sobre y subvaloración del dólar en términos de pesos es la serie del tipo de cambio real calculada en la sección anterior. El tipo de cambio real fue calculado con la razón de índices de precios de los EE.UU. a la de México. Esto significa que una sobrevaloración del dólar representa una subvaloración del peso mexicano y una subvaloración del dólar implica una sobrevaloración del peso.

La media aritmética simple es calculada al tomar el valor promedio de la serie completa del tipo de cambio real que consiste de 352 observaciones. La media aritmética simple es de 2090.923 pesos por dólar en pesos de 1978 en términos de 1988.

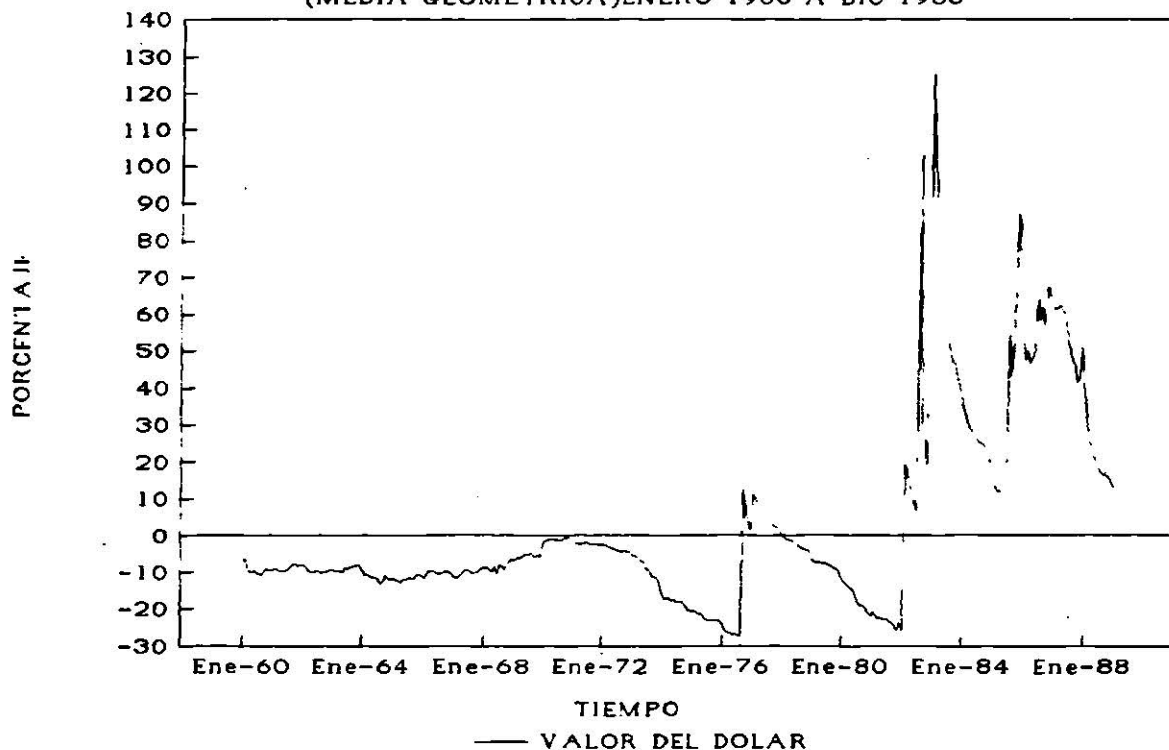
La media geométrica fue calculada al tomar el logaritmo de cada uno de las 352 observaciones y después calcular el promedio de los logaritmos naturales de toda la serie. Al logaritmo natural promedio se le aplicó el anti-log y el valor resultante fue de 2036.809 pesos por dólar. Esta es la media geométrica de la serie del tipo de cambio real calculada. La diferencia entre la media aritmética y geométrica es pequeña. Por esta razón ambos valores son considerados para medir la sobre y subvaluación del tipo de cambio real.

La media aritmética y geométrica son utilizadas como valores de comparación con respecto al tipo de cambio real calculado. Como se mencionó anteriormente estas dos medidas de posición o de centralización pueden ser útiles para estudiar las características de la serie completa. Ambas medidas son consideradas como valores de referencia en vez de calcular un tipo de cambio real de equilibrio de un año base o particular.

Las Gráficas 9 y 10 presentan la comparación de la media aritmética y geométrica con respecto al tipo de cambio real calculado. En la Gráfica 9, la serie del tipo de cambio real es comparada con el valor de la media geométrica de 2090.923. En el caso de la gráfica 10, la media aritmética de 2036.809 es el valor de comparación para la serie del tipo de cambio real.

### VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 9)

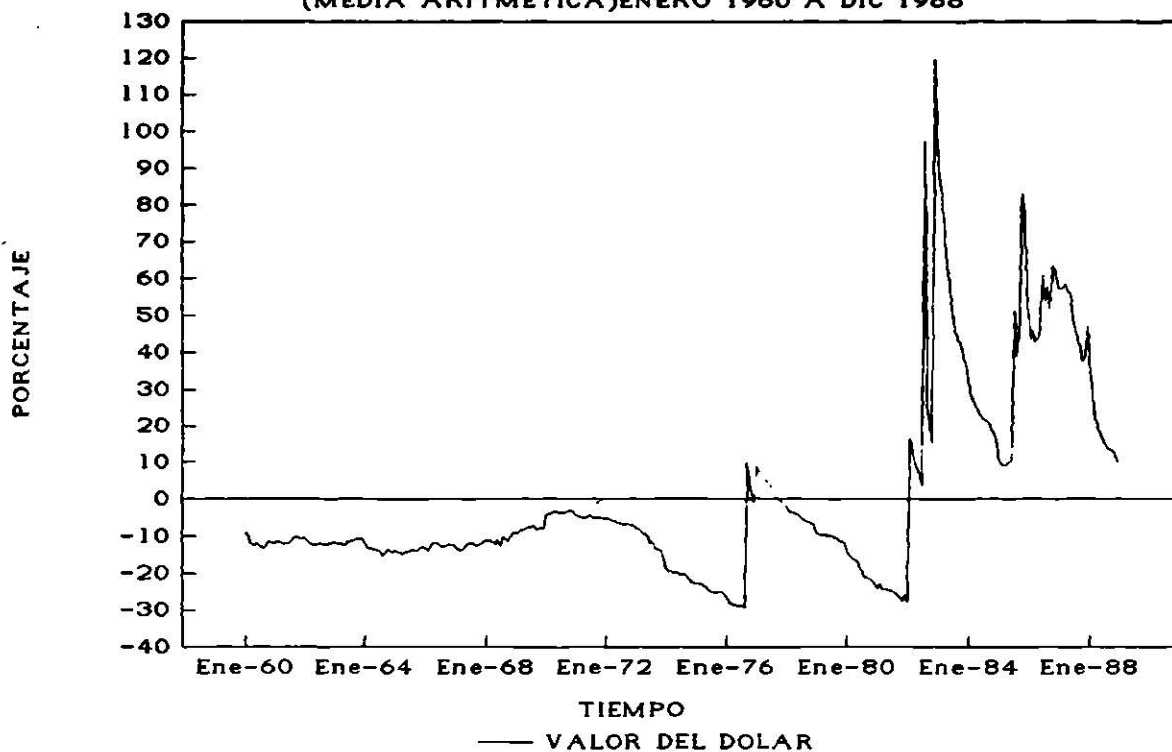
(MEDIA GEOMETRICA) ENERO 1960 A DIC 1988



FUENTE: Apéndice Estadístico

## VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 10)

(MEDIA ARITMETICA)ENERO 1960 A DIC 1988



FUENTE: Apéndice Estadístico

Los movimientos de ambas gráficas son similares. El valor del dólar de enero de 1960 hasta los finales de 1969 estaba subvaluado lo que implica una sobrevaluación del peso. El grado de subvaluación fluctuaba de 6 a 13% utilizando ambos valores de referencia. Durante 1970 el grado de subvaluación se redujo pero recuperó puntos después de 1971 y siguió aumentando el porcentaje de subvaluación. Este comportamiento continuó hasta la devaluación de agosto de 1976 donde el tipo de cambio real en pesos fue sobrevaluado lo cual implica una subvaluación del peso. Lo anterior puede ser apreciado en las Gráficas 9 y 10 donde en septiembre de 1976 el tipo de cambio real pasó la media aritmética y geométrica respectivamente.

Sin embargo en los siguientes meses el tipo de cambio real pasó por un período de ajuste con una marcada tendencia decreciente. El tipo de cambio real del dólar pasó de ser sobrevaluado a subvaluado y mantuvo la subvaluación hasta enero de 1982. Durante este período el problema de la Balanza de Pagos de México surgió.

El 17 de febrero de 1982 el Banco de México anunció la devaluación del peso. La fuga continua de pesos a dólares era demasiado para mantener y el nivel de las reservas internacionales disminuía. Estos hechos se dieron a notar a principios de 1982 pero las condiciones estaban presentes desde 1977 cuando estaba en vigor el programa de ajuste económico del Presidente López Portillo. En los últimos meses de 1977 la tasa de inflación crecía con una tendencia creciente. El valor del peso en comparación con el dólar comenzó a caer. El tipo de cambio real disminuía como se puede apreciar en las Gráficas 9 y 10.

Después de la devaluación de febrero de 1982, el tipo de cambio real en pesos fue sobrevaluado (una subvaluación del peso) a niveles porcentuales muy altos. Pero la sobrevaluación del tipo de cambio real en pesos comenzó a reducirse hasta junio de 1985. En julio de 1985 el tipo de cambio real fue ajustado lo cual provocó que el tipo de cambio real en pesos aumentara en grado de sobrevaluación.

Comenzando en julio de 1985 hasta abril de 1987 el tipo de cambio real pasó por un período de ajuste. El grado de sobrevaluación del tipo de cambio en pesos, es decir, la subvaluación del peso, fluctuaba de mes a mes. Para el segundo trimestre de 1987 el tipo de cambio real comenzaba a caer por lo que el porcentaje de sobrevaluación también se reducía. Esta tendencia decreciente del tipo de cambio real y del grado de sobrevaluación del dólar (la subvaluación del peso) continuó hasta diciembre de 1988.

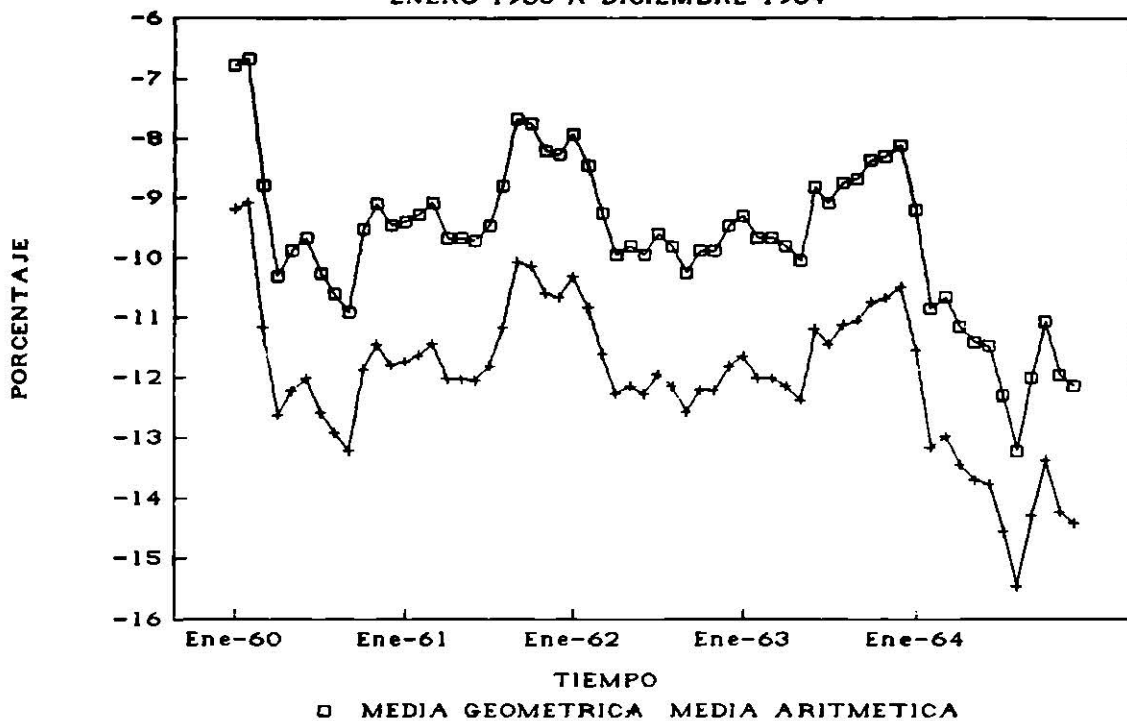
El siguiente análisis de la sobrevaluación y subvaluación del tipo de cambio real en pesos está dividido por sexenio. La media aritmética y geométrica son utilizadas como valores de referencia o de comparación.

#### **4.2.3.1 Antes del Sexenio de Díaz-Ordaz**

La Gráfica 11 presenta la subvaluación del tipo de cambio real en pesos comparándolo con la media geométrica de enero 1960 hasta diciembre de 1964. Como se puede apreciar el grado de subvaluación del tipo de cambio real o la sobrevaluación del peso fluctuaba de 3 a 7% pero con una tendencia estable. Sin embargo comenzando en enero de 1964 la tasa de subvaluación del dólar comparado con el peso aumentaba de mes a mes.

## VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 11)

ENERO 1960 A DICIEMBRE 1964



FUENTE: Apéndice Estadístico

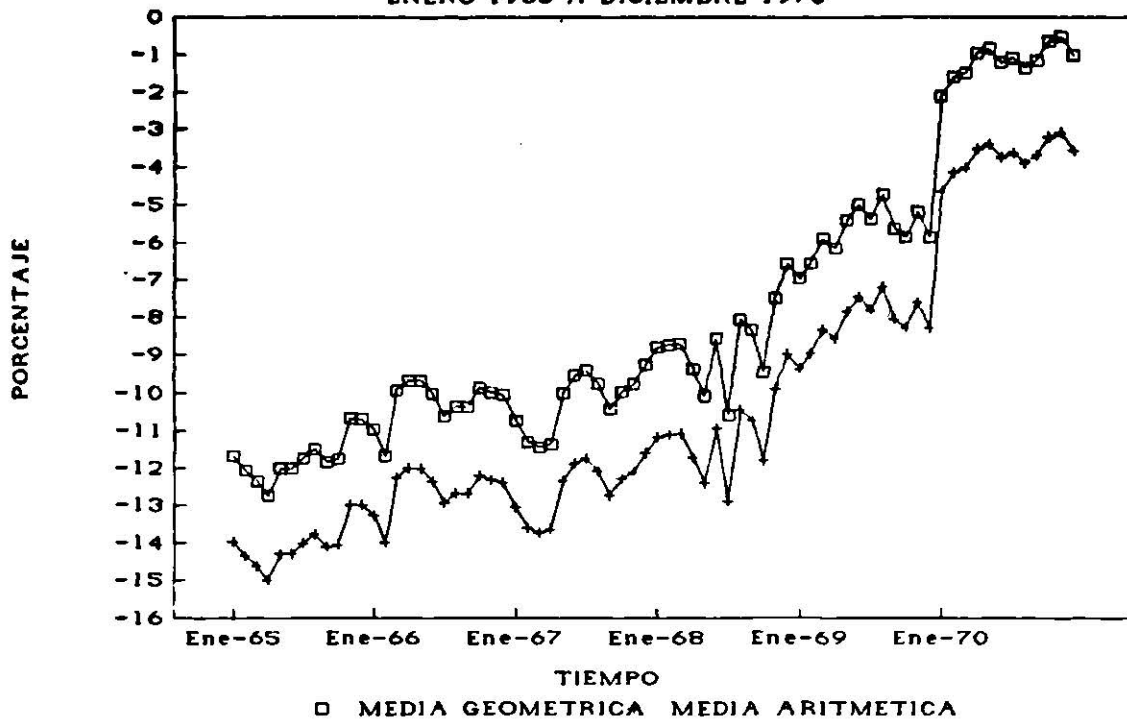
La subvaluación del dólar o la sobrevaluación del peso calculada con la media aritmética como valor de referencia mantuvo un nivel más alto que utilizando la media geométrica. Los movimientos fueron similares pero la diferencia está en el porcentaje de subvaluación del dólar. También se mantuvo estable la subvaluación del dólar utilizando la media aritmética de enero de 1960 a diciembre de 1964.

### 4.2.3.2 Díaz Ordaz: Sexenio 1964-1970

Como se puede apreciar en la gráfica 12, durante el sexenio de Díaz Ordaz la subvaluación del tipo de cambio real en términos de pesos mantuvo una tendencia decreciente. Ambos valores de referencia son utilizados para comparar la media geométrica y la media aritmética.

## VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 12)

ENERO 1965 A DICIEMBRE 1970



FUENTE: Apéndice Estadístico

El grado de subvaluación es más alto cuando se utiliza la media aritmética para comparación que con la media geométrica. La subvaluación del dólar fluctuaba de mes a mes pero sin mucha variabilidad. La tasa de inflación durante este sexenio fue menor del 5% anual y el tipo de cambio nominal estaba fijo a 12.50 pesos por dólar. La variación mensual se debió principalmente a los cambios en el nivel de precios de los EE.UU. el cual crecía por arriba de la inflación de México.

Comenzando el segundo semestre de 1969, el grado de subvaluación disminuyó y tendía a cero. Esto indica que la tasa de inflación de México aumentaba a una tasa similar a la de los EE.UU.. Por lo tanto, el grado de subvaluación del dólar o la sobrevaluación del peso para los finales del sexenio de Díaz Ordaz disminuía, lo cual trajo consigo un cambio en la posición de la Balanza de Pagos de México. El déficit de la cuenta corriente aumentó de 708.4 millones de dólares en 1969 a 1187.9 millones de dólares en 1970, un incremento del 67.7% en términos nominales.

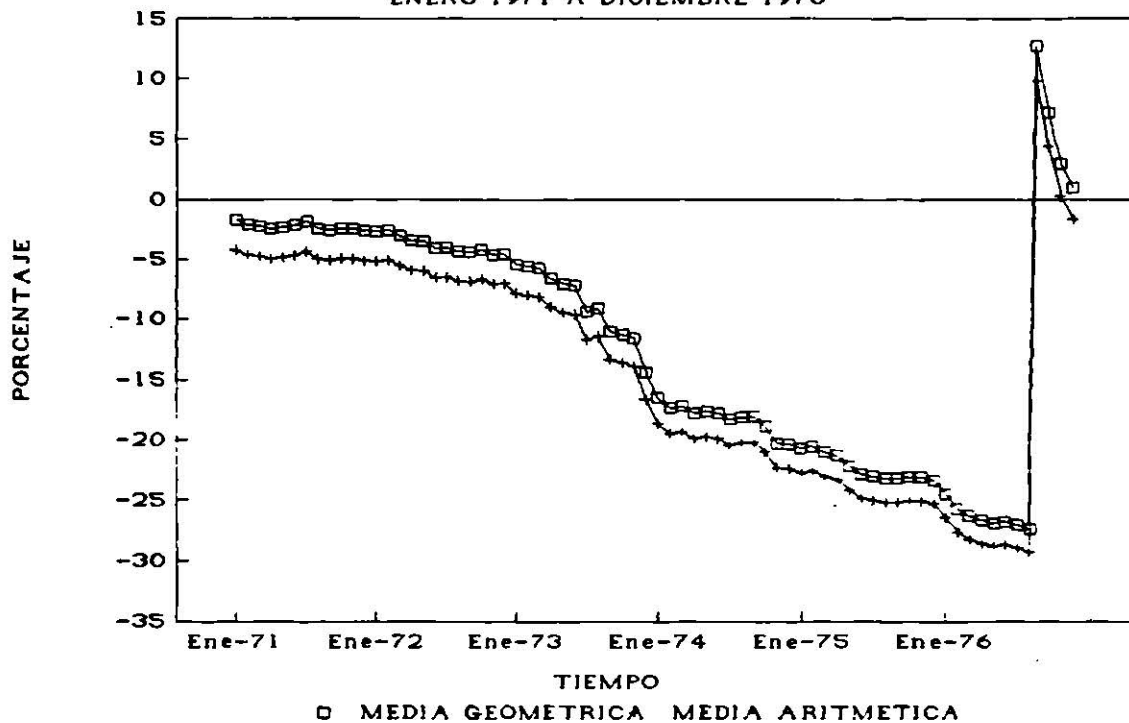


### 4.2.3.3 Echeverría Álvarez: Sexenio 1970-1976

Las condiciones en las cuales comenzó este sexenio eran favorables. Durante la administración anterior, México vivió una estabilidad económica. Pero para los finales de 1970 la subvaluación del tipo de cambio real en pesos alcanzó el valor de casi cero. La Gráfica 13 presenta los patrones de comportamiento del tipo de cambio real del dólar en términos de pesos. De diciembre de 1970 hasta junio de 1973, la subvaluación del dólar o sobrevaluación del peso se mantuvo estable variando de 3 a 10%. La situación se alteró debido a la tasa creciente de la inflación que resultaba de las políticas expansivas de gastos federales. El déficit federal fue financiado a través de la creación de nuevo dinero (high powered money) lo cual aceleró la tasa de inflación.

VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 13)

ENERO 1971 A DICIEMBRE 1976



FUENTE: Apéndice Estadístico

Comenzando la segunda mitad de 1973, la tasa de inflación mexicana crecía a un nivel más alto en comparación con la de los EE.UU.. Esto abrió más el bache inflacionario entre los dos

países. El grado de subvaluación del dólar o sobrevaluación del peso aumentaba a partir de 1973. Como se puede apreciar en la Gráfica 13 la subvaluación del dólar se incrementaba a una tasa más rápida.

Para los principios de 1976, el último año del sexenio de Echeverría, la subvaluación del dólar o la sobrevaluación del peso alcanzó un nivel tan alto que el público en general comenzó a preferir dólares por pesos. La presión sobre las reservas internacionales del banco central ya no podía ser soportada por lo cual se produjo la devaluación del 31 de agosto de 1976. Esto terminó con el período de 22 años durante el cual el tipo de cambio nominal se mantuvo fijo.

Como se puede apreciar en la Gráfica 13 en agosto el tipo de cambio real del dólar en pesos pasó de estar subvaluado a sobrevaluado. En los últimos meses de 1976 el grado de sobrevaluación del dólar fluctuaba de mes a mes. Este era un período de ajuste que continuó hasta los primeros meses de 1977.

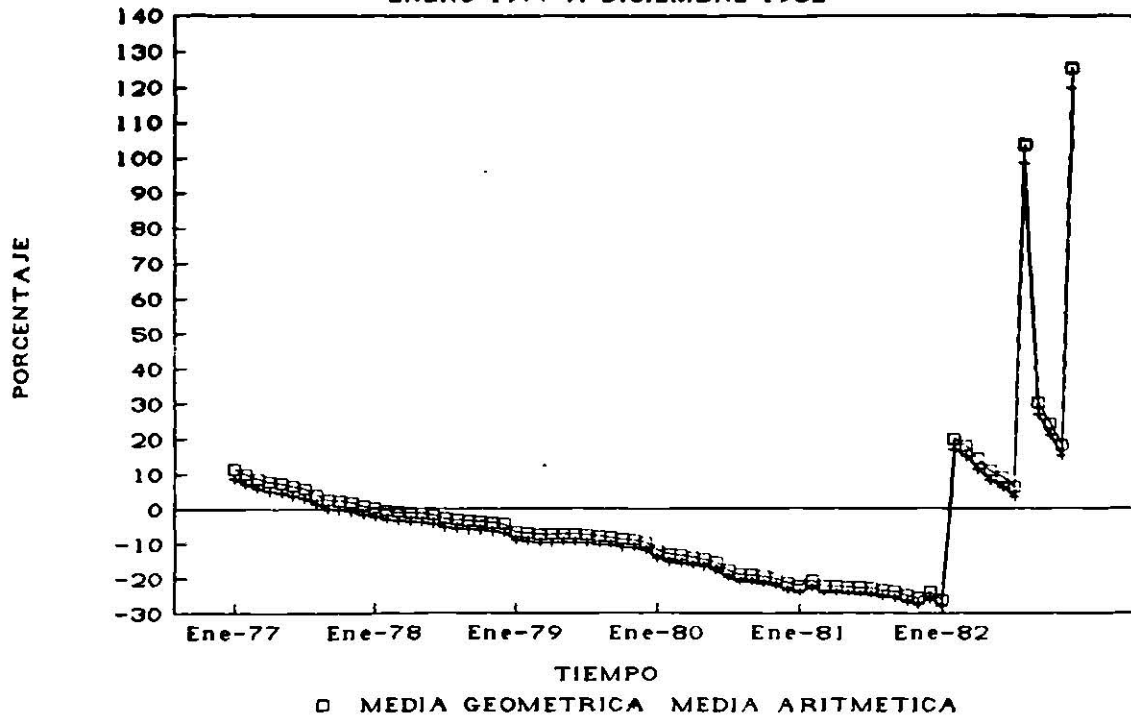
#### **4.2.3.4 López Portillo: Sexenio 1976-1982**

La administración de López Portillo fue inaugurada en diciembre de 1976. En el primer año de su sexenio, México vivió síntomas de recuperación económica. Sin embargo los programas de gasto expansivo del Gobierno Federal y de financiamiento interno continuaron. La tasa de inflación comenzó a incrementarse una vez más.

La Gráfica 14 presenta el comportamiento del tipo de cambio real del dólar en pesos. Durante 1977 el tipo de cambio real en pesos estaba sobrevaluado pero con una tendencia decreciente. Para 1978 el tipo de cambio real del dólar pasó a ser subvaluado pero a niveles más altos de subvaluación. La Gráfica 14 muestra que durante gran parte del sexenio de López Portillo el tipo de cambio real del dólar estaba subvaluado (sobrevaluación del peso) a porcentajes más altos en comparación con los dos sexenios anteriores. Esto indica una aceleración del crecimiento en el nivel general de precios.

## VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 14)

ENERO 1977 A DICIEMBRE 1982



FUENTE: Apéndice Estadístico

En el último año de la administración de López Portillo, 1982, la confianza en el peso mexicano comenzó a decaer dado que la moneda estaba sobrevaluada. Esto provocó la tendencia de cambiar pesos por dólares. Una vez más México sufrió fugas masivas de pesos a dólares. México se enfrentaba con el problema de un nivel mínimo de reservas internacionales de tal manera que no se podía financiar el déficit de la cuenta corriente.

El miércoles 17 de febrero de 1982, después de que los bancos cerraron, el banco central anunció la devaluación. Pero esta medida no alivió el problema. El peso continuó debilitándose. La Gráfica 14 muestra que el tipo de cambio real del dólar en pesos pasó de estar subvaluado a sobrevaluado pero la tendencia era decreciente hasta agosto del mismo año.

El 6 de agosto el Banco de México se retiró del mercado cambiario y un sistema dual de tipo de cambios se estableció. Dos semanas después el sistema fue modificado. El sistema se modificó una vez más el 1 de septiembre de 1982 cuando el Presidente López Portillo eliminó la libre convertibilidad de la moneda nacional. Un sistema general controlado de cambios fue establecido que de hecho cerraba el mercado cambiario a todas las operaciones excepto a aquellas autorizadas por el Gobierno Federal.

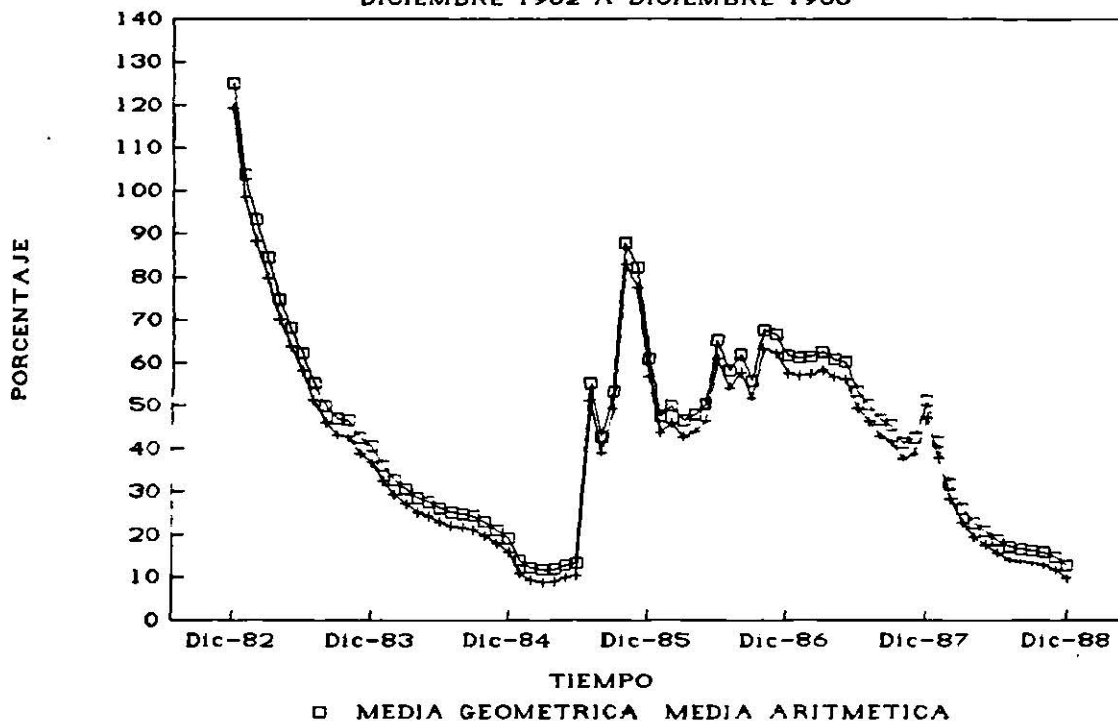
La sobrevaluación del dólar o subvaluación del peso, pasó de 5.93% (media geométrica) y 3.18% (media aritmética) en julio de 1982 a 102.88% y 97.63%, respectivamente en agosto de 1982. La sobrevaluación del dólar se ajustaba hacia abajo en septiembre y continuó esta tendencia decreciente hasta diciembre de 1982.

#### 4.2.3.5 De la Madrid Hurtado: Sexenio 1982-1988

El 20 de diciembre de 1982, el Presidente Miguel De la Madrid Hurtado restableció el tipo de cambio libre y el mercado cambiario que estaba suspendido desde septiembre de 1982. La Gráfica 15 muestra que en diciembre de 1982 la sobrevaluación del dólar o subvaluación del peso alcanzó 125.12% (media geométrica) y 119.3% (media aritmética).

### VALUACION DEL DOLAR (GRAFICA 15)

DICIEMBRE 1982 A DICIEMBRE 1988



FUENTE: Apéndice Estadístico

De diciembre de 1982 hasta julio de 1985 la sobrevaluación del dólar mostró un ritmo decreciente. La tasa de inflación en México fue alta en este período.

Sin embargo para mediados de 1985, México comenzó a aplicar nuevas políticas comerciales para la apertura al comercio exterior. La tasa de desliz del tipo de cambio nominal se manejaba en coordinación con las políticas comerciales.

Comenzando en julio de 1985 hasta noviembre de 1987 la sobrevaluación del dólar o subvaluación del peso se mantuvo estable con variaciones mínimas de mes a mes como se puede apreciar en la Gráfica 15.

El 12 de diciembre de 1987, el PACTO fue acordado. En ese mes el grado de sobrevaluación del dólar o la subvaluación del peso aumentó de 42.6% (media geométrica) y 39.9% (media aritmética) a 51.2% y 47.3% respectivamente. A partir de esa fecha y hasta diciembre de 1988 la sobrevaluación del dólar siguió un ritmo decreciente pero se mantuvo por arriba de los valores de referencia.

## CAPITULO V Conclusiones

La hipótesis central de esta investigación es que el crecimiento sustancial de la oferta nominal de dinero (M1) observado desde el sexenio de Echeverría fue causado por la monetización crediticia interna. Este crecimiento alto en el componente de créditos internos se usó para financiar el déficit del Gobierno Federal. En México, de 1964 a 1988, esta fuente crediticia interna fue la principal determinante del crecimiento sustancial de la oferta nominal de dinero (M1). Estos incrementos sustanciales en la oferta nominal de dinero (M1) aceleraron la tasa de inflación, afectando la tasa de interés real y el tipo de cambio real.

A partir del sexenio de Echeverría, con el objetivo primordial de mantener el crecimiento económico, se iniciaron políticas expansivas del gasto federal. Esto aumentó el déficit del Gobierno Federal, que fue financiado a través de la creación de dinero por medio de la monetización crediticia interna.

El resto de la composición de la monetización tomó un papel mínimo para determinar la cantidad de dinero dentro de la economía mexicana. Como excepción se debe señalar el año de 1987 en donde el mayor determinante de la oferta nominal de dinero (M1) fue la monetización externa. Esto se puede atribuir a la fuerte actividad financiera de la Bolsa de Valores Mexicana en ese año, pues en 1987 el volumen de intercambio de instrumentos financieros y de acciones alcanzó un nivel sin precedente. El mercado se movía en una ola de especulación que terminó con la caída del mercado financiero de octubre de 1987.

El crecimiento sustancial de la monetización crediticia interna trajo consigo una aceleración del nivel general de precios. La tasa de inflación crecía a medida que el Gobierno Federal financiaba su déficit a través de la creación de dinero. Este patrón de comportamiento caracterizó la oferta nominal de dinero (M1) comenzando en 1973 cuando la tasa de crecimiento pasó de 17.2% en 1972 a 23.5% en 1973. A partir de ese año la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero (M1) se mantuvo arriba del 20% por año. Como se mostró la tasa de crecimiento del crédito interno también comenzó a crecer notablemente a partir de 1973. La tasa de crecimiento del crédito doméstico aumentaba también más de 20% por año desde 1973.

El incremento de la oferta nominal de dinero (M1) afectó la tasa de interés real pasiva y el tipo de cambio real del dólar. En el caso de la tasa de interés real la cual se mantuvo bajo control de las autoridades monetarias siguió un comportamiento inestable a partir de 1973. Después de 1973, la tasa de interés real pasiva fue negativa con gran variabilidad de mes a mes. Esto se debió principalmente a la tasa de inflación creciente. Sin embargo la tasa de interés pasiva nominal se mantuvo bajo control federal. Esto provocó un efecto adicional sobre la tasa de inflación.

Las presiones inflacionarias se acumulaban causando así mayores fluctuaciones en la tasa de interés real pasiva. Las decisiones de inversión públicas tanto como las privadas fueron basadas sobre la tasa de interés nominal pasiva que se mantuvo artificialmente baja. Por lo tanto, las decisiones de inversiones fueron hechas sobre un criterio falso. Las decisiones de inversiones se realizaron ineficientemente lo que asignó recursos de manera inadecuada dentro del mercado.

El tipo de cambio real se mantuvo estable desde enero de 1960 hasta mediados de 1973 cuando comenzó a disminuir. Esta tendencia decreciente continuó hasta la devaluación de 1976. La devaluación ocurrió porque las autoridades monetarias no podían sostener el tipo de cambio fijo de 12.50 pesos por dólar. El deterioro de la Balanza de Pagos y las fugas excesivas de capital obligaron al Banco de México a retirarse del mercado cambiario.

La tendencia decreciente del tipo de cambio real del dólar fue resultado de la creciente tasa de inflación en México. La inflación se debió a las políticas monetarias expansivas las cuales mantuvieron un nivel alto de gasto federal y de financiamiento crediticio. El crecimiento sustancial del componente de crédito interno se tradujo en un exceso de demanda de bienes comerciables, de bienes no comerciables y de activos financieros. Esto a la vez incrementó el déficit en la cuenta corriente que se trató de financiar a través de las reservas internacionales. El exceso de demanda de bienes comerciables aumentó los precios de esos bienes, y por lo tanto el tipo de cambio real se apreció.

Después de la devaluación de 1976, el sistema cambiario mexicano se convirtió a uno flotante con dos tipos de cambio preestablecidos. De agosto 1976 hasta enero de 1982 el tipo de cambio real libre disminuía de mes a mes, mostrando así una apreciación notable. El exceso de oferta de dinero aceleró las presiones inflacionarias que a la vez apreciaron aún más el tipo de cambio real libre.

Después de enero de 1982, el sistema dual fue modificado y el tipo de cambio real aumentó. A partir de este año hasta diciembre de 1988 el tipo de cambio real libre sufrió grandes fluctuaciones debido a la tasa de inflación que se trataba de controlar, ya que alcanzaba niveles de tres dígitos. Esto causó que el tipo de cambio real fuera muy volátil de mes a mes pero con tendencia de apreciación.

Como se mencionó anteriormente, la sobrevaluación y la subvaluación son estimados para el dólar estadounidense en comparación con el peso mexicano. De enero de 1960 hasta agosto de 1976 el dólar estaba subvaluado indicando una sobrevaluación del peso mexicano. Era más barato obtener bienes y servicios como también activos financieros del extranjero. La sobrevaluación del peso se mantuvo sin grandes variaciones hasta 1973 cuando México pasaba por una etapa de recesión. En ese tiempo la sobrevaluación del peso alcanzó niveles porcentuales sin precedentes. La inflación, causada por el exceso de oferta de crédito doméstico, provocó una apreciación del tipo de cambio real es decir aumentaba el grado de sobrevaluación.

Después de la devaluación de agosto de 1976, el dólar se sobrevaluó implicando una subvaluación del peso pero solamente por un período corto. Para 1978 el dólar pasó a ser subvaluado (sobrevaluación del peso). Esto una vez más se debió a las presiones inflacionarias acumuladas que resultaron del crecimiento del crédito doméstico. El exceso de crédito interno era el medio para financiar el déficit del Gobierno Federal. El crecimiento sustancial del déficit federal se debió a las políticas de gasto expansivas y a las políticas de desarrollo económico que comenzaron en el sexenio de Echeverría y continuaron en el sexenio "populista" de López Portillo y el de la Madrid.

Para 1982 el peso mexicano alcanzó porcentajes muy altos de sobrevaluación. Fuga de capital de pesos a dólares eran notables. El déficit de la cuenta corriente fue alto. Y también lo era el déficit del gobierno federal. En enero de 1982 con la devaluación el dólar pasó a ser sobrevaluado lo cual implica una subvaluación del peso.

El crecimiento continuo de la oferta nominal de dinero (M1) a través de la fuente de monetización crediticia interna que persistió de 1982 hasta los finales de 1988 causó incrementos en el nivel general de precios. Sin embargo, el efecto sobre la subvaluación del peso era favorable ya que el sistema de cambios dual modificaba el tipo de cambio según las condiciones del mercado cambiario. El peso estaba subvaluado pero pesó por muchas variaciones de mes a mes de 1982 a 1988.

Se puede concluir que durante el sexenio de Echeverría y de López Portillo, el financiamiento continuo del déficit federal a través de la monetización crediticia interna provocó presiones inflacionarias. Esto a la vez afectó la tasa de interés real pasiva que se mantuvo negativa y afectó el tipo de cambio real. Durante estos dos sexenios el tipo de cambio real se mantuvo sobrevaluado. No fue hasta el sexenio de De la Madrid que el tipo de cambio real pasó a estar subvaluado y la tasa de interés real pasiva fue positiva.

Los efectos del financiamiento del déficit del Gobierno Federal a través de la monetización crediticia interna fueron adversos. Dicho financiamiento aceleró la tasa de inflación que a su vez causaba más distorsiones en la economía, impidiendo que se cumplieran las políticas originalmente planeadas en los sexenios analizados. Las políticas de financiamiento del Gobierno Federal causaron un doble efecto al provocar inflación que a la vez afectaba adversamente la tasa de interés real pasiva y el tipo de cambio real y estos efectos a la vez aceleraron el proceso de inflación. Las políticas aplicadas en los sexenios de Echeverría, López Portillo y de la Madrid fueron ineficientes en lograr el crecimiento económico y al mismo tiempo controlar la inflación causada por el crecimiento sustancial de la oferta nominal de dinero (M1).



## Apéndice Estadístico

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA NG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-60	-0.28	1898.77	-6.78	-9.19
Feb-60	8.85	1901.03	-6.67	-9.08
Mar-60	-17.90	1857.60	-8.80	-11.16
Abr-60	-14.63	1826.87	-10.31	-12.63
May-60	14.57	1835.40	-9.89	-12.22
Jun-60	10.40	1839.73	-9.68	-12.01
Jul-60	0.17	1827.73	-10.27	-12.59
Ago-60	4.46	1820.73	-10.61	-12.92
Sep-60	3.05	1814.56	-10.91	-13.22
Oct-60	25.57	1842.80	-9.53	-11.87
Nov-60	14.57	1851.38	-9.10	-11.46
Dic-60	3.46	1844.27	-9.45	-11.80
Ene-61	5.90	1845.37	-9.40	-11.74
Feb-61	10.91	1847.50	-9.29	-11.64
Mar-61	12.46	1851.77	-9.08	-11.44
Abr-61	1.13	1839.71	-9.68	-12.01
May-61	9.38	1839.71	-9.68	-12.01
Jun-61	8.88	1839.01	-9.71	-12.05
Jul-61	12.96	1843.95	-9.47	-11.81
Ago-61	19.43	1857.50	-8.80	-11.16
Sep-61	13.00	1880.46	-7.68	-10.07
Oct-61	8.37	1879.00	-7.75	-10.14
Nov-61	2.98	1869.58	-8.21	-10.59
Dic-61	8.37	1868.14	-8.28	-10.65
Ene-62	14.57	1875.36	-7.93	-10.31
Feb-62	2.04	1864.54	-8.46	-10.83
Mar-62	-1.59	1848.19	-9.26	-11.61
Abr-62	-0.15	1834.21	-9.95	-12.28
May-62	11.39	1836.99	-9.81	-12.14
Jun-62	7.41	1834.21	-9.95	-12.28
Jul-62	2.20	1841.23	-9.60	-11.94
Ago-62	6.46	1837.08	-9.81	-12.14
Sep-62	3.17	1828.16	-10.24	-12.57
Oct-62	14.92	1835.70	-9.87	-12.21
Nov-62	9.38	1835.70	-9.87	-12.21
Dic-62	15.47	1844.00	-9.47	-11.81
Ene-63	11.88	1847.48	-9.30	-11.64
Feb-63	4.07	1839.84	-9.67	-12.01
Mar-63	9.38	1839.84	-9.67	-12.01
Abr-63	7.43	1837.08	-9.81	-12.14
May-63	5.99	1832.27	-10.04	-12.37
Jun-63	14.93	1857.20	-8.82	-11.18
Jul-63	5.51	1851.63	-9.09	-11.44
Ago-63	14.42	1858.60	-8.75	-11.11
Sep-63	10.37	1860.00	-8.68	-11.04
Oct-63	13.93	1866.32	-8.37	-10.74
Nov-63	10.38	1867.73	-8.30	-10.67
Dic-63	0.38	1871.74	-8.10	-10.48

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capítulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA MG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-64	-5.22	1849.53	-9.19	-11.54
Feb-64	-12.26	1815.85	-10.85	-13.16
Mar-64	12.29	1819.83	-10.65	-12.97
Abr-64	2.44	1809.92	-11.14	-13.44
May-64	5.64	1804.68	-11.40	-13.69
Jun-64	8.44	1803.37	-11.46	-13.75
Jul-64	-2.24	1786.57	-12.29	-14.56
Ago-64	-3.79	1767.57	-13.22	-15.46
Sep-64	29.27	1792.35	-12.00	-14.28
Oct-64	11.29	1811.55	-11.06	-13.36
Nov-64	-3.02	1793.48	-11.95	-14.23
Dic-64	6.61	1789.65	-12.13	-14.41
Ene-65	16.13	1798.60	-11.70	-13.98
Feb-65	3.91	1790.92	-12.07	-14.35
Mar-65	5.26	1785.20	-12.35	-14.62
Abr-65	3.51	1777.01	-12.76	-15.01
May-65	8.46	1792.05	-12.02	-14.29
Jun-65	9.38	1792.05	-12.02	-14.29
Jul-65	13.64	1797.76	-11.74	-14.02
Ago-65	13.17	1802.86	-11.49	-13.78
Sep-65	4.38	1795.85	-11.83	-14.11
Oct-65	10.31	1797.12	-11.77	-14.05
Nov-65	13.65	1819.25	-10.68	-12.99
Dic-65	9.38	1819.25	-10.68	-12.99
Ene-66	5.27	1813.46	-10.97	-13.27
Feb-66	-11.01	1798.61	-11.69	-13.98
Mar-66	38.50	1834.34	-9.94	-12.27
Abr-66	1.77	1839.62	-9.68	-12.02
May-66	9.38	1839.62	-9.68	-12.02
Jun-66	4.42	1832.52	-10.03	-12.36
Jul-66	0.99	1820.37	-10.63	-12.94
Ago-66	1.89	1825.65	-10.37	-12.69
Sep-66	9.38	1825.65	-10.37	-12.69
Oct-66	5.37	1835.93	-9.86	-12.20
Nov-66	7.58	1833.39	-9.99	-12.32
Dic-66	8.48	1832.13	-10.05	-12.38
Ene-67	-0.11	1818.33	-10.73	-13.04
Feb-67	1.19	1806.57	-11.30	-13.60
Mar-67	7.17	1803.50	-11.45	-13.75
Abr-67	10.73	1805.34	-11.36	-13.66
May-67	18.23	1832.88	-10.01	-12.34
Jun-67	16.35	1842.34	-9.55	-11.89
Jul-67	0.33	1844.89	-9.42	-11.77
Ago-67	4.57	1837.99	-9.76	-12.10
Sep-67	0.02	1824.33	-10.43	-12.75
Oct-67	5.04	1833.73	-9.97	-12.30
Nov-67	12.07	1837.44	-9.79	-12.12
Dic-67	17.19	1848.04	-9.27	-11.62

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capitulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA MG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-68	5.02	1857.40	-8.81	-11.17
Feb-68	10.27	1858.66	-8.75	-11.11
Mar-68	-0.73	1859.18	-8.72	-11.08
Abr-68	0.14	1845.56	-9.39	-11.73
May-68	-0.19	1831.52	-10.08	-12.41
Jun-68	20.83	1862.18	-8.57	-10.94
Jul-68	-24.17	1821.11	-10.59	-12.90
Ago-68	52.81	1872.57	-8.06	-10.44
Sep-68	5.53	1866.99	-8.34	-10.71
Oct-68	-14.31	1844.39	-9.45	-11.79
Nov-68	41.30	1884.16	-7.49	-9.89
Dic-68	12.03	1903.27	-6.56	-8.97
Ene-69	3.86	1895.08	-6.96	-9.37
Feb-69	4.71	1903.43	-6.55	-8.97
Mar-69	8.09	1916.76	-5.89	-8.33
Abr-69	5.98	1911.72	-6.14	-8.57
May-69	9.38	1926.90	-5.40	-7.84
Jun-69	4.75	1935.07	-4.99	-7.45
Jul-69	4.35	1927.50	-5.37	-7.82
Ago-69	8.50	1940.66	-4.72	-7.19
Sep-69	-1.93	1922.49	-5.61	-8.06
Oct-69	-2.95	1917.59	-5.85	-8.29
Nov-69	9.36	1931.72	-5.16	-7.61
Dic-69	0.55	1917.64	-5.85	-8.29
Ene-70	-0.52	1993.93	-2.11	-4.64
Feb-70	9.78	2004.47	-1.59	-4.13
Mar-70	5.72	2006.95	-1.47	-4.02
Abr-70	9.78	2017.45	-0.95	-3.51
May-70	5.74	2019.88	-0.83	-3.40
Jun-70	1.87	2012.54	-1.19	-3.75
Jul-70	5.77	2014.96	-1.07	-3.63
Ago-70	1.94	2009.43	-1.34	-3.90
Sep-70	5.81	2013.55	-1.14	-3.70
Oct-70	9.78	2023.83	-0.64	-3.21
Nov-70	5.82	2026.18	-0.52	-3.10
Dic-70	-1.61	2016.23	-1.01	-3.57
Ene-71	-1.51	2003.10	-1.66	-4.20
Feb-71	1.80	1994.47	-2.08	-4.61
Mar-71	5.54	1991.86	-2.21	-4.74
Abr-71	1.86	1986.69	-2.46	-4.99
May-71	5.57	1989.07	-2.34	-4.87
Jun-71	5.58	1993.08	-2.15	-4.68
Jul-71	9.38	1999.65	-1.82	-4.37
Ago-71	-1.56	1987.04	-2.44	-4.97
Sep-71	5.63	1984.52	-2.57	-5.09
Oct-71	9.38	1987.76	-2.41	-4.93
Nov-71	5.64	1986.86	-2.45	-4.98
Dic-71	2.05	1983.46	-2.62	-5.14

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capítulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA NG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-72	5.67	1982.58	-2.66	-5.18
Feb-72	5.68	1984.90	-2.55	-5.07
Mar-72	2.13	1975.18	-3.03	-5.54
Abr-72	2.17	1967.15	-3.42	-5.92
May-72	5.73	1966.33	-3.46	-5.96
Jun-72	-1.15	1954.50	-4.04	-6.52
Jul-72	5.77	1955.28	-4.00	-6.49
Ago-72	2.31	1949.08	-4.31	-6.78
Sep-72	2.35	1947.57	-4.38	-6.86
Oct-72	9.38	1952.20	-4.15	-6.63
Nov-72	-0.93	1943.81	-4.57	-7.04
Dic-72	5.85	1944.60	-4.53	-7.00
Ene-73	-7.05	1927.43	-5.37	-7.82
Feb-73	-0.70	1923.92	-5.54	-7.99
Mar-73	-3.73	1919.81	-5.74	-8.18
Abr-73	-9.45	1902.91	-6.57	-8.99
May-73	-3.41	1893.37	-7.04	-9.45
Jun-73	0.91	1890.28	-7.19	-9.60
Jul-73	-18.26	1845.92	-9.37	-11.72
Ago-73	-7.39	1851.65	-9.09	-11.44
Sep-73	-17.29	1812.61	-11.01	-13.31
Oct-73	-4.07	1807.02	-11.28	-13.58
Nov-73	-3.91	1800.25	-11.61	-13.90
Dic-73	-30.72	1743.90	-14.38	-16.60
Ene-74	-27.63	1701.46	-16.46	-18.63
Feb-74	-14.50	1684.28	-17.31	-19.45
Mar-74	-0.02	1687.74	-17.14	-19.28
Abr-74	-4.83	1675.96	-17.72	-19.85
May-74	0.19	1679.42	-17.55	-19.68
Jun-74	-2.16	1675.96	-17.72	-19.85
Jul-74	-6.68	1664.70	-18.27	-20.38
Ago-74	-1.87	1668.15	-18.10	-20.22
Sep-74	-4.05	1669.35	-18.04	-20.16
Oct-74	-12.45	1652.19	-18.88	-20.98
Nov-74	-19.68	1623.35	-20.30	-22.36
Dic-74	-1.09	1621.76	-20.38	-22.44
Ene-75	-3.16	1615.15	-20.70	-22.75
Feb-75	5.89	1618.45	-20.54	-22.60
Mar-75	-0.83	1608.80	-21.01	-23.06
Abr-75	1.45	1603.22	-21.29	-23.32
May-75	-6.84	1585.34	-22.17	-24.18
Jun-75	-8.56	1571.09	-22.87	-24.86
Jul-75	-4.40	1567.52	-23.04	-25.03
Ago-75	5.79	1564.23	-23.20	-25.19
Sep-75	3.67	1564.04	-23.21	-25.20
Oct-75	5.87	1566.51	-23.09	-25.08
Nov-75	3.78	1566.31	-23.10	-25.09
Dic-75	1.82	1561.60	-23.33	-25.32

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capitulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA MG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-76	-11.41	1537.21	-24.53	-26.48
Feb-76	-9.28	1511.70	-25.78	-27.70
Mar-76	0.15	1499.87	-26.36	-28.27
Abr-76	4.16	1493.89	-26.66	-28.55
May-76	2.25	1488.27	-26.93	-28.82
Jun-76	8.25	1490.62	-26.82	-28.71
Jul-76	0.42	1485.39	-27.07	-28.96
Ago-76	0.52	1478.53	-27.41	-29.29
Sep-76	-24.71	2295.56	12.70	9.79
Oct-76	-41.90	2182.43	7.15	4.38
Nov-76	-33.69	2096.49	2.93	0.27
Dic-76	-15.45	2056.11	0.95	-1.66
Ene-77	-22.44	2269.84	11.44	8.56
Feb-77	-14.25	2238.95	9.92	7.08
Mar-77	-8.50	2211.60	8.58	5.77
Abr-77	-5.44	2194.13	7.72	4.94
May-77	1.76	2185.39	7.29	4.52
Jun-77	-1.78	2170.24	6.55	3.79
Jul-77	-0.97	2155.44	5.82	3.09
Ago-77	-9.73	2121.44	4.16	1.46
Sep-77	-8.03	2092.24	2.72	0.06
Oct-77	4.21	2084.88	2.36	-0.29
Nov-77	1.83	2077.50	2.00	-0.64
Dic-77	-3.16	2057.91	1.04	-1.58
Ene-78	-11.04	2042.63	0.29	-2.31
Feb-78	-3.39	2022.15	-0.72	-3.29
Mar-78	3.26	2018.02	-0.92	-3.49
Abr-78	1.08	2010.86	-1.27	-3.83
May-78	2.64	2006.95	-1.47	-4.02
Jun-78	-0.76	1998.09	-1.90	-4.44
Jul-78	-5.09	1978.54	-2.86	-5.37
Ago-78	3.42	1971.11	-3.23	-5.73
Sep-78	1.24	1964.94	-3.53	-6.03
Oct-78	1.52	1959.90	-3.78	-6.27
Nov-78	3.17	1952.96	-4.12	-6.60
Dic-78	5.73	1946.95	-4.41	-6.89
Ene-79	-22.26	1900.39	-6.70	-9.11
Feb-79	-1.45	1893.24	-7.05	-9.45
Mar-79	-0.15	1886.15	-7.40	-9.79
Abr-79	4.36	1888.51	-7.28	-9.68
May-79	0.26	1885.17	-7.45	-9.84
Jun-79	3.62	1885.87	-7.41	-9.81
Jul-79	0.68	1881.78	-7.61	-10.00
Ago-79	-1.11	1873.81	-8.00	-10.38
Sep-79	1.51	1869.14	-8.23	-10.61
Oct-79	-3.89	1856.36	-8.86	-11.22
Nov-79	1.84	1852.99	-9.03	-11.38
Dic-79	-4.34	1839.56	-9.68	-12.02

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capitulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE BS	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA MG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-80	-32.41	1792.35	-12.00	-14.28
Feb-80	-8.82	1772.00	-13.00	-15.25
Mar-80	-5.11	1762.18	-13.48	-15.72
Abr-80	-0.77	1749.74	-14.09	-16.32
May-80	0.96	1738.21	-14.66	-16.87
Jun-80	-3.50	1721.40	-15.49	-17.67
Jul-80	-11.83	1676.81	-17.67	-19.81
Ago-80	-4.36	1652.72	-18.86	-20.96
Sep-80	8.54	1649.18	-19.03	-21.13
Oct-80	4.79	1641.44	-19.41	-21.50
Nov-80	1.57	1630.12	-19.97	-22.04
Dic-80	-6.59	1603.02	-21.30	-23.33
Ene-81	-12.46	1588.57	-22.01	-24.03
Feb-81	-3.36	1615.20	-20.70	-22.75
Mar-81	1.23	1583.10	-22.28	-24.29
Abr-81	0.08	1581.74	-22.34	-24.35
May-81	9.07	1577.44	-22.55	-24.56
Jun-81	11.25	1575.07	-22.67	-24.67
Jul-81	7.51	1572.91	-22.78	-24.77
Ago-81	4.44	1559.75	-23.42	-25.40
Sep-81	8.53	1553.15	-23.75	-25.72
Oct-81	4.71	1531.56	-24.81	-26.75
Nov-81	8.97	1516.76	-25.53	-27.46
Dic-81	-0.56	1550.69	-23.87	-25.84
Ene-82	-23.16	1506.15	-26.05	-27.97
Feb-82	-12.48	2434.40	19.52	16.43
Mar-82	-9.41	2393.68	17.52	14.48
Abr-82	-25.63	2319.00	13.85	10.91
May-82	-25.90	2253.10	10.62	7.76
Jun-82	-15.95	2215.71	8.78	5.97
Jul-82	-16.34	2157.52	5.93	3.18
Ago-82	-56.00	4132.33	102.88	97.63
Sep-82	-14.14	2642.71	29.75	26.39
Oct-82	-14.48	2520.79	23.76	20.56
Nov-82	-13.44	2399.65	17.81	14.77
Dic-82	-53.48	4585.31	125.12	119.30
Ene-83	-52.60	4152.36	103.87	98.59
Feb-83	-9.19	3938.33	93.36	88.35
Mar-83	-1.90	3760.08	84.61	79.83
Abr-83	-16.35	3560.05	74.79	70.26
May-83	6.09	3426.15	68.21	63.86
Jun-83	13.49	3304.51	62.24	58.04
Jul-83	-0.66	3159.15	55.10	51.09
Ago-83	11.91	3051.51	49.82	45.94
Sep-83	22.11	2989.28	46.76	42.96
Oct-83	18.09	2983.74	46.49	42.70
Nov-83	-12.08	2899.67	42.36	38.68
Dic-83	5.06	2860.53	40.44	36.81

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capitulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA NG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-84	-17.53	2768.53	35.92	32.41
Feb-84	-7.49	2702.03	32.66	29.23
Mar-84	1.71	2658.96	30.55	27.17
Abr-84	-0.78	2618.81	28.57	25.25
May-84	10.53	2600.12	27.66	24.35
Jun-84	6.91	2571.60	26.26	22.99
Jul-84	11.50	2552.27	25.31	22.06
Ago-84	17.68	2545.28	24.96	21.73
Sep-84	15.43	2533.68	24.39	21.18
Oct-84	7.38	2504.54	22.96	19.78
Nov-84	7.13	2468.44	21.19	18.06
Dic-84	-3.26	2427.50	19.18	16.10
Ene-85	-32.67	2321.53	13.98	11.03
Feb-85	-2.38	2287.62	12.31	9.41
Mar-85	2.76	2277.39	11.81	8.92
Abr-85	15.57	2280.02	11.94	9.04
May-85	27.76	2296.31	12.74	9.82
Jun-85	27.10	2306.30	13.23	10.30
Jul-85	15.71	3160.55	55.17	51.16
Ago-85	6.54	2903.81	42.57	38.88
Sep-85	13.31	3121.06	53.23	49.27
Oct-85	17.33	3826.10	87.85	82.99
Nov-85	7.91	3712.56	82.27	77.56
Dic-85	-13.98	3279.37	61.01	56.84
Ene-86	-29.56	3001.84	47.38	43.57
Feb-86	17.50	3053.21	49.90	46.02
Mar-86	16.43	2983.98	46.50	42.71
Abr-86	10.80	3010.17	47.79	43.96
May-86	8.19	3059.44	50.21	46.32
Jun-86	-0.03	3364.04	65.16	60.89
Jul-86	22.49	3220.05	58.09	54.00
Ago-86	-9.95	3296.90	61.87	57.68
Sep-86	15.87	3171.32	55.70	51.67
Oct-86	23.95	3414.69	67.65	63.31
Nov-86	12.95	3393.58	66.61	62.30
Dic-86	0.55	3294.00	61.72	57.54
Ene-87	-1.19	3285.20	61.29	57.12
Feb-87	9.35	3290.02	61.53	57.35
Mar-87	17.09	3311.08	62.56	58.36
Abr-87	-8.14	3275.23	60.80	56.64
May-87	4.11	3261.69	60.14	55.99
Jun-87	6.66	3121.58	53.26	49.29
Jul-87	-3.89	3058.93	50.18	46.30
Ago-87	-5.34	2985.87	46.60	42.80
Sep-87	11.82	2961.29	45.39	41.63
Oct-87	-8.59	2877.40	41.27	37.61
Nov-87	-2.58	2904.50	42.60	38.91
Dic-87	-47.95	3079.31	51.18	47.27

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capitulo 4.

MES	TASA DE INTERES REAL ANUALIZ.	TIPO DE CAMBIO REAL BASE 88	VALUACION CON MEDIA GEOMETRICA MG=2036.81	VALUACION CON MEDIA ARITMETICA MA=2090.92
Ene-88	-42.80	2884.27	41.61	37.94
Feb-88	38.52	2681.64	31.66	28.25
Mar-88	67.97	2566.55	26.01	22.75
Abr-88	52.24	2499.86	22.73	19.56
May-88	43.50	2459.82	20.77	17.64
Jun-88	24.16	2417.82	18.71	15.63
Jul-88	22.36	2387.68	17.23	14.19
Ago-88	32.66	2375.38	16.62	13.60
Sep-88	38.28	2368.91	16.30	13.29
Oct-88	35.33	2360.38	15.89	12.89
Nov-88	28.36	2336.15	14.70	11.73
Dic-88	21.97	2297.50	12.80	9.88

FUENTE: Estimaciones en base a las formulas presentadas en el Capítulo 4.



Bibliografía

- Amerlirick Assereto, Antonio "Perfil de las Crisis Recientes del Sistema Financiero Mexicano". Comercio Exterior, Volumen 34, Número 10. México Octubre 1984.
- Balassa, Bela "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal". The Journal of Political Economy. Volumen 72, Número 6. The University of Chicago Press December 1964.
- Dornbusch, Rudiger and F. Leslie Ch. Helmers, editors The Open Economy. Tools for Policymakers in Developing Countries. Oxford University Press. Washington 1988.
- Durandean Palma, Leoncio "The Sources of Recent Mexican Inflation". U.S.-Mexico Relations. edited by Barry W. Poulson and T. Noel Osborn. Westview Press. Boulder, Colorado 1979.
- Edwards, Sebastian "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries". The World Bank Occasional Paper Number 2, New Series. The John Hopkins University Press. Baltimore, Maryland 1988.
- Entire, Alan D., editor Monetary Economic Readings. Columbia University. Wadsworth Publishing Company. Belmont, California 1968.
- Fama, Eugene "Short Term Interest Rates. Predictors of Inflation". American Economic Review, Volumen 70 Number 5. December 1980.
- Fisher, Irving The Purchasing Power of Money. Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises. Reprints of Economic Classics. Augustus M. Kelly Bookseller. New York 1963.
- \_\_\_\_\_ The Theory of Interest., reprinted. Augustus M. Kelly Bookseller New York 1965.
- Friedman, Milton The Optimum Quantity of Money and Other Essays. The University of Chicago Aldine Publishing Company. Chicago 1969.
- Studies in the Quantity Theory of Money, editor. The University of Chicago Press. Chicago 1956.
- García Pérez, Fernando y Fernando Garza Pérez Estadística. McGraw-Hill Interamericana de España S.A. 1988.
- Gómez, Rodrigo "Estabilidad y Desarrollo--El Caso de México." Comercio Exterior, México, D.F., Nov. 1964, 778-782

- Murtado Solís, Rita Angélica El Déficit de la Balanza en Cuenta Corriente en Función de la Sobrevaluación del Peso. Un Modelo Econométrico para el Caso de México 1950-1982. Tesis Profesional. Facultad de Economía. U.A.N.L. Monterrey, México 1983.
- Sargent, Thomas J. Rational Expectations and Inflation. The University of Minnesota. Harper Row Publishers. New York 1986.
- Triffin, Robert The World Money Maze. Yale University Press. New Haven 1966.
- Wise, Sidney and Hugo Ortiz México Data Bank 1985. Editorial Marsa S.A. México 1985.
- Banco de México S.A. Acervo Histórico del Banco de México S.A.
- Banco de México S.A. Indicadores Económicos, Banco de México. Diciembre 1968 a 1988. Banco de México S.A.
- Fondo Monetario Internacional Estadísticas Financieras Internacionales, Fondo Monetario Internacional, publicaciones mensuales de 1964 a 1988.

