



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

TÍTULO:

“El comportamiento del Nivel General de  
Precios en México, 1982-2005”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A :

Marco Antonio Sánchez Jiménez.

Director de tesis: *Dr. Javier Gutiérrez Rojas.*



México, D.F.

2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



*A mi Madre:*

*A la única persona que me ha dado todo... incondicionalmente.  
A la única mujer que le debo todo lo que soy... hasta la vida misma.  
A ella que me ha enseñado a dar todo... sin pedir nada a cambio.  
A la que siempre me apoyo en todo... y en todo momento.  
A quien llevó el papel de padre y madre... y muchos más.  
A ese ser humano, con un gran corazón...  
de quien aprendí que con trabajo, constancia y gran amor  
se consigue lo que se quiere.*

*María Jiménez Figueroa.*

*A mis hermanos y mi familia.*

*A mis amigos*



## AGRADECIMIENTOS.

### *A mi asesor:*

Gracias por todos los consejos académicos, más por los no académicos, porque son los que me ayudaron a alcanzar mi meta (“llegar a esa pared”) y en tener un nuevo prospecto en mi vida. Gracias, también, por esas pláticas de economía que me ayudaron a tener un panorama más amplio de ella...

*“Porque un buen maestro es aquél que baja de la montaña del conocimiento para encaminar a otros a conquistarlo, diciendo cuál es el camino más corto, no poniendo obstáculos y sí ampliando sus opciones...”*

### *A mis profesores:*

A todos y cada uno de ellos porque en sus reflexiones entendí más el contexto en el que me encuentro; porque gracias a sus enseñanzas supe valorar la oportunidad que tenemos todos os que estamos un lugar en la “máxima casa de estudios”. Especialmente, quiero agradecer a mis profesores que aceptaron ocupar el lugar de sinodal y que, sin pretexto alguno, me ofrecieron su ayuda académica: Antonia Noemí Sáiz Chaufón, Miguel Cervantes Jiménez, Miguel González Ibarra, José Isaías Morales Najar y, muy especialmente, Javier Gutierrez Rojas.

### *A mi madre, mis hermanos y mi familia:*

Quiero agradecer a mi madre todo el apoyo incondicional que me ha brindado para ver realizar un sueño; además, porque no existe otra persona que sea testigo de todas las emociones y experiencias que experimenté en la realización de este proyecto. Agradezco a mis hermanos y familia por entender todo el esfuerzo que hice para concluir una etapa de mi vida. También, quiero agradecer todo el apoyo que he encontrado en mi tío Paciano Sánchez Rodríguez quien, en los momentos de frustración, me brindó su apoyo y me hizo saber que puedo encontrar un amigo en él.

*No existen palabras y no alcanza el dinero para agradecerte lo que hasta ahora  
sigues haciendo por mí...*

*Muchas gracias Madre*

*Te amo.*

### *A mis amigos:*

Agradezco a mis amigos por su amistad y por el apoyo que encontré en los momentos de desesperación, quiero agradecer especialmente a: Blanca Bonilla Heredia y su familia, José Alberto Barragán Ibarra, Gilda Evelin Escamilla Villa; Mónica Alin Vargas; Fabiola Chaparro Lara. También, agradezco la amistad de la familia García Mendoza, principalmente a Stephanie Sol García Mendoza por regresar a mi vida para apoyarme y ofrecerme su amistad.

“El Comportamiento del  
Nivel General de Precios  
en México, 1982-2005”.



## Índice.

Título	Página
Índice.	9
Protocolo del proyecto de tesis.	11
Justificación del estudio.	11
Objetivos.	13
Hipótesis.	15
Introducción.	17
Capítulo I Desarrollo y posiciones teóricas de la inflación.	I-23
I.1 La semántica de la inflación.	I-23
I.2 Desarrollo y posiciones teóricas de la inflación.	I-25
I.3 Expectativas.	I-28
I.4 Curva de Phillips.	I-34
I.5 Inflación de demanda y de oferta.	I-39
I.6 Teoría Cuantitativa del dinero.	I-45
I.7 Inflación estructural.	I-61
I.8 Estudios previos sobre la inflación en México.	I-67
Capítulo II Retrospección económica de México.	II-77
II.1 Introducción.	II-77
II.2 El modelo económico de México a principios del siglo XX.	II-79
II.3 El modelo de Sustitución de Importaciones en México, 1939-1975: modelo de largo plazo.	II-81
II.4 Transición económica. Crecimiento basado en el gasto, 1970-1982: acentuación del desequilibrio externo. (Crecimiento con inflación).	II-91
Capítulo III Evidencia empírica de la inflación en México, 1982-2005.	III-103
III.1 Introducción.	III-103
III.2 Panorama macroeconómico de México, 1982-2005.	III-107
III.3 El comportamiento de la inflación en México durante 1982-2005.	III-115
III.4 Explicación de la inflación en México por sus causas, 1982-2005.	III-128
Conclusiones.	189
Apéndice $\alpha$ .	193
Metodología del INPC.	193
Apéndice $\beta$ .	207
Cuadros estadísticos de los principales indicadores económicos.	207
Fuentes de información.	221
Bibliografía.	221
Páginas electrónicas.	224

## **Protocolo del proyecto de tesis. Justificación del estudio.**

En la historia del pensamiento económico, ha existido desde siempre, un gran interés por entender el fenómeno de la inflación, tanto por el lado de los determinantes de ella, como por el lado, de su impacto en otras variables económicas como: el producto interno bruto real, el salario real, el tipo de cambio real, el desempleo, entre otras. En esas antiguas investigaciones ya se vislumbraba que el deterioro de esas variables económicas impacta de manera negativa en el nivel de bienestar de la sociedad. De ahí la preocupación creciente por tener un mayor control sobre el nivel de precios.

En algunos países occidentales como Austria, Hungría, Alemania y Polonia se ha experimentado tasas de inflación crecientes que sin duda han impactado de manera negativa en las expectativas de las empresas como de los trabajadores en cuanto a sus niveles de bienestar. Esta tasa subyacente de inflación es la que han llegado a esperar que prevalezca en el futuro, tanto el Banco Central, las empresas así como también los trabajadores; en este proceso los agentes económicos, las empresas y los trabajadores principalmente, forman sus expectativas extrapolando al futuro las tasas de inflación del pasado.<sup>1</sup>

A través de su historia económica, México ha experimentado variaciones en los precios que van desde procesos de deflación como en 1931 (-13.06 %) y 1932 (6.52 %) hasta procesos inflacionarios que han alcanzado tres dígitos como en 1986 (105.8 %) y 1987 (159.2 %). Así mismo, durante el denominado modelo de sustitución de importaciones, que caracteriza todo el periodo de industrialización y crecimiento (1939-1976), la economía mexicana mostró un comportamiento errático ya que en la denominada primer etapa de sustitución de importaciones (1939-1958) existió un proceso de devaluación con inflación; mientras que en la segunda etapa de sustitución de importaciones (1959-1970) se distinguió por estabilidad cambiaria y de precios (4.5 %) y crecimiento económico (6.6 %); Durante la tercera etapa de SI (1970-1976) la estabilidad pronto mostró signos de agotamiento y durante la década de los setenta se marcó el comienzo de un periodo de elevada inflación (18.5 %) y estancamiento económico esta creciente inflación impactó en la contracción del PIB, del salario real (caída del 44 %) como resultado de diversas medidas de política económica llevadas a cabo para hacer frente a la creciente tasa de inflación.<sup>2</sup>

Esta investigación resulta relevante para entender cuáles han sido las variables que pueden explicar con mayor fuerza el comportamiento de la inflación en México, durante el periodo de 1982 a 2005; de esta forma ayudará a investigaciones posteriores a delimitar más el tema sobre la inflación; y, por su estructura, puede ser consultada por cualquier docente de economía interesada en el tema para contrastar las conclusiones a las que llegamos y, de esta forma, sugerir algunas recomendaciones en política económica. También, en esta investigación, sugerimos una forma diferente de obtener la oferta monetaria para México; intentando cubrir el hueco que ha existido durante mucho tiempo entre lo teórico y lo práctico; ya que ha existido poca congruencia entre estos dos aspectos respecto a la forma

---

<sup>1</sup> Cfr. "La terminación de cuatro grandes inflaciones" pp. 55-57 en Thomas Sargent (1989) Expectativas racionales e inflación, pp. 55-115.

<sup>2</sup> Vid. Lustig, (1994) México: hacia la reconstrucción de una economía, p. 29.

de obtener la oferta monetaria. Así, esta investigación, sugiere nuevas ideas que podrán ayudar a otras investigaciones a ser mas fructíferas en sus resultados.

Existen varias teorías que tratan de explicar las causas que dan origen al fenómeno de la inflación, como: la teoría cuantitativa del dinero, la inflación de demanda-oferta, la teoría estructuralista de la inflación entre otras; en esta investigación se hará uso de las teorías que tratan el tema de la inflación y se utilizarán para explicar el comportamiento de los precios en México.

La presión de costes supone que la inflación se produce porque los factores de producción, tratando de aumentar su participación en el producto total, hacen aumentar su precio.<sup>3</sup> Un punto de vista contrario a este planteamiento es que, un aumento en la demanda efectiva, respecto a la oferta existente, lleva a un aumento en el nivel general de precios.

Una de las alternativas que se han llevado a cabo para que la presión de costes tenga una menor participación en la inflación es establecer “*precios administrados*”, que consiste en lograr que un conjunto de productos tenga una menor influencia sobre la tasa de crecimiento de la inflación, trabajadores, empresarios y gobierno pactan acuerdos sobre los precios de una “*canasta básica*”, incluyendo el salario mínimo que es el pago al factor trabajo.<sup>4</sup>

Una de las teorías que tiene importancia en el pensamiento económico, por su trascendencia en el tiempo y por su grado de abstracción del fenómeno inflacionario, es la que plantea que un aumento de la cantidad de dinero en la economía tiene como resultado un aumento, a veces más que, proporcionalmente en el nivel general de precios, esto es lo que sostiene la teoría cuantitativa del dinero.<sup>5</sup>

El enfoque monetarista había sido el más utilizado para explicar el fenómeno de la inflación, no obstante, la agudización y extensión del fenómeno inflacionario en economías latinoamericanas dio lugar a la búsqueda de explicaciones más generales; considerada como una oposición teórica al enfoque monetarista surge el enfoque estructuralista de la inflación, este enfoque coloca en primer plano algunas peculiaridades de la estructura productiva de la economía, principalmente el de las economías latinoamericanas.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Cfr. Ball, (1975) Inflación (textos escogidos). p. 111.

<sup>4</sup> Cfr. “El pacto de solidaridad económica” pp. 71-79 en Lustig, (1994) México: hacia la reconstrucción de una economía. p. 74 (en pie de página).

<sup>5</sup> Vid. Friedman (1981) Libertad de elegir pp. 345-388.

<sup>6</sup> Vid. Rodríguez (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPAL, pp. 190-191.

## Objetivos.

Los objetivos que alcanza la presente investigación son los que a continuación se plantean:

### *Objetivo general.*

Determinar cuáles han sido las variables económicas que han condicionado el comportamiento del nivel general de precios en México durante el periodo 1982-2005; a partir de los datos que dan cuenta del comportamiento del nivel general de precios, junto con la ayuda de técnicas econométricas y utilizando los principales postulados teóricos sobre el comportamiento de la inflación.

### *Objetivos particulares.*

- Presentar un panorama completo sobre la posición de las principales corrientes económicas con relación a la inflación. Así como una breve revisión a la literatura, que analiza el tema de la inflación en México.
- Describir el comportamiento de la economía mexicana y del nivel general de precios durante el periodo de sustitución de importaciones, el periodo de transición económica al denominado modelo neoliberal.
- Identificar, sustentándose en técnicas econométricas, cuáles son las principales variables que mayor impacto han tenido en el comportamiento de la inflación, en México, durante el periodo 1982-2005.



## Hipótesis.

Las hipótesis planteadas en la presente investigación y que serán sujetas de comprobación serán las siguientes:

### *Hipótesis general.*

Durante el periodo 1982-2005, el comportamiento del nivel general de precios, en la economía mexicana, puede ser explicado a partir de diversas variables económicas entre las que destacan la denominada inflación inercial, la oferta monetaria, el empuje de costos por la variación en el tipo de cambio, los precios de los energéticos, la tasa de desempleo y los salarios, y no solamente uno en especial.

### *Hipótesis particulares.*

1º. Atendiendo a los planteamientos de la teoría cuantitativa del dinero se postula que cuánto mayor es la oferta monetaria por parte del Banco Central, tanto mayor será, el aumento del nivel general de precios.

2º. Conforme a la conceptualización de la inflación por aumento de costos, el aumento del pago al factor trabajo, el salario real aceptado, en el mercado de trabajo; mayor será el aumento del precio de los productos.

3º. El nivel general de precios que calcula el Banco de México (Banxico), sube en respuesta a un exceso de demanda agregada, respecto a la oferta existente, por parte de los agentes económicos.

4º. Tomando en consideración los postulados teóricos de las expectativas en el sentido de que las tasa de inflación pasada o esperada, de los agentes económicos, tiene como resultado una variación en el nivel general de precios.

5º. Si existe un aumento en el precio internacional del petróleo pactado en su mercado, habrá un aumento en el gasto por parte del gobierno y un aumento en el costo de producción de las empresas; estos aumentos hacen que se eleven los precios de los bienes existentes en la economía.

6º. Acorde a los planteamientos teóricos relacionados con la curva de Phillips el intento de mantener una menor tasa de desempleo por parte del gobierno; dara como resultado, un crecimiento de la tasas de inflación en la economía.

## Introducción.

Este trabajo ofrece las causas por las que se ha presentado la inflación en México, tomando en cuenta los diferentes y más sobresalientes planteamientos teóricos que existen sobre ella. Así como el tener un panorama general del contexto económico por el que ha pasado México para saber, de forma histórica, cuáles han sido las circunstancias para que en México se presente el fenómeno inflacionario durante 1982-2005.

Es importante resaltar que la teoría trabaja con modelos simplificados del mundo, en nuestro caso es un modelo simplificado de una realidad económica con circunstancias y características propias, estática comparativa, para discernir las relaciones sistemáticas fundamentales y las cadenas de causalidad existentes dentro de la economía. La teoría económica no debe basarse en explicaciones puramente técnicas que explican las relaciones socio-económicas con conceptos que no satisfacen el entendimiento del problema, sino aquellas que tienen en primer plano la relación de los hombres<sup>1</sup> y cómo esta relación se ve reflejada en la economía real (explicada por variables económicas). No hay duda alguna que es aquí donde muchas teorías pierden su grado de representatividad.

La importancia de conocer y ser concientes de los problemas económicos de la sociedad mexicana está en encontrar, o dar a conocer, los problemas estructurales en los que se tiene que trabajar dando para ello una contribución teórica alternativa<sup>2</sup> al paradigma vigente. Cuando los problemas no son evidentes, entonces, es necesario plantear bien el problema y dar alternativas, en forma conjunta con todas las partes macro que forman el área económica para su posible solución o por lo menos para disminuir su efecto.

Nosotros estudiaremos uno de los problemas económicos que México ha enfrentado en las últimas dos décadas del siglo XX y los primeros años del siglo XXI: la inflación. Este fenómeno económico puede surgir sólo, en términos generales, por alguna de las siguientes dos causas: 1º por un exceso de demanda o, 2º, por un tirón de costos. Sin embargo, en el capítulo I, desarrollamos las teorías (expectativas de la inflación, curva de Phillips, inflación de demanda y de oferta, teoría cuantitativa del dinero, inflación estructural) que tratan de la inflación de forma independiente a esta idea con el objeto de exponer cada una de las teorías de la misma forma que lo han hecho los economistas teóricos.

Dado que el énfasis del presente análisis es durante el periodo 1982-2005, se ha decidido dividir este lapso de tiempo en sexenios para obtener conclusiones, en lo posible, más acertadas. De esta forma tenemos que nuestros subperiodos van a estar identificados por los gobiernos de Miguel de la Madrid (1982-1988), Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) y Vicente Fox (2000-2005).

---

<sup>1</sup> Como la desarrollada por Carlos Marx, mediante la dialéctica, en la que explica una constante lucha de clases en un sistema capitalista; otorgando así una corriente de pensamiento a la economía en la que se toma en cuenta las relaciones económicas entre las personas y los problemas a los que se enfrentan, esto es lo que hace la economía política. Para llegar a realizar una crítica al sistema capitalista, Marx, tuvo que conocer, de forma clara, las ideas que defienden o promueven los economistas clásicos.

<sup>2</sup> Esta alternativa no tiene que perder de vista la dinámica económica puesto que las transformaciones estructurales necesarias no son *ceteris paribus*.

En el primer capítulo exponemos los planteamientos teóricos sobre el fenómeno inflacionario. Antes de iniciar con las teorías damos a conocer las diferentes acepciones del concepto inflación, delimitando nuestro campo de acción conceptual. Presentamos las teorías que han sido más utilizadas para explicar las causas de la inflación, mencionando en algunos casos los efectos de este fenómeno.

En el capítulo dos, dedicado al marco histórico, hacemos una exposición de ideas sobre las condiciones en la que se presenta el proceso de sustitución de importaciones; por medio de este modelo podemos tener una idea general de la situación económica en México, circunstancias que marcaron el ritmo de crecimiento pero, al mismo tiempo, provocaron y acentuaron otros problemas que se presentarían décadas más tarde.

En el capítulo tres mostramos un panorama macroeconómico de México en el periodo de 1982-2005 para, después, dar entrada a la exposición del comportamiento de la inflación en México en nuestro periodo de estudio (1982-2005) y, en un subcapítulo siguiente, presentamos la evidencia empírica que obtuvimos sobre la inflación y las causas que provocaron este fenómeno en México haciendo el análisis para cada subperiodo en que hemos dividido nuestro periodo de estudio (periodo general, 1982-2005; y por sexenios, De la Madrid, 1982-1988; Salinas, 1988-1994; Zedillo, 1994-2000 y Fox, 2000-2005).

En el apéndice incluimos todos los datos estadísticos que utilizamos para la realización de nuestro estudio, al igual que incluimos un apartado para presentar la forma en cómo se obtiene el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) con el cual se calcula la inflación.

# CAPÍTULO

# I



# Capítulo I

## Desarrollo y posiciones teóricas de la inflación.

*“La teoría vino a ser para mi un conjunto de conceptos generales que habrían de servirme para interpretar y explicar el funcionamiento de una realidad inmediata y viviente, la transformación social de México. Gradualmente me fui dando cuenta de que para comprender una realidad histórica cambiante, se precisa disponer de conceptos dinámicos, de una teoría dinámica. No obstante, comprendí que para llegar a la dinámica es preciso pasar por la estática”.*

***Juan Francisco Noyola Vázquez.<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> Noyola Vázquez, Juan Francisco (1949) Desequilibrio Fundamental y Fomento Económico en México. Tesis, UNAM, México, p. 9.



## Capítulo I                      **Desarrollo y posiciones teóricas de la inflación.**

### **I.1      La semántica de la inflación.**

Para evitar confusiones a lo largo de la presente investigación es conveniente aclarar el significado conceptual del término inflación. Se acepta de manera generalizada que “*la inflación es un aumento en el nivel general de precios en la economía*”.<sup>2</sup> Mientras que el término “*deflación*” se refiere a una disminución en el nivel de precios. En muchos de los casos nos referiremos, en sustitución a estas palabras, a un aumento o disminución del nivel general de precios, según corresponda el caso. Aquí tomaremos en cuenta un aumento del nivel general de precios, con algunas excepciones hablaremos de una disminución del nivel general de precios, en tales casos, mencionaremos que se trata de ello.

El fenómeno de la inflación se concatena con una gran cantidad de estudios teóricos y empíricos,<sup>3</sup> y han ampliado el área de estudio al vincular la inflación con otras variables económicas, como es el caso de la relación que se presenta entre el crecimiento o estancamiento de la producción con el nivel de precios. De esta forma se forman prefijos a la palabra inflación. Tal es el caso de: “*estanflación*” (estancamiento con inflación), “*expanflación*” (expansión con inflación)<sup>4</sup> o “*hiperinflación*” (crecimiento acelerado de los precios en un periodo de tiempo corto)<sup>5</sup> En algunos otros casos a la palabra inflación se le agregan adjetivos lo cual da paso a la acuñación de nuevos términos como es el caso de “*inflación galopante*”<sup>6</sup> o “grandes inflaciones”.

Cuando se trabaja con estudios sobre la inflación se puede observar que el problema inicia al intentar definirla, después, tratar de explicarla. Estos son algunos ejemplos de los significados que se le da al término inflación.<sup>7</sup>

1°.      “*La inflación es una condición de exceso generalizado de demanda, en la que demasiado dinero corre tras muy pocos bienes*”.

2°.      “*La inflación es una elevación de los niveles de precios, con ciertas características o condiciones adicionales como son:... no incrementa el empleo ni el volumen real de producción... proviene del lado del dinero...*”.

3°.      “*La inflación es una caída en el valor exterior de la moneda medido por la tasa de cambio en el mercado de divisas o por el precio del oro, o marcado por el exceso de demanda de oro o de divisas a la cotización oficial*”.

Las definiciones de inflación que podemos encontrar están basadas en alguno de los siguientes puntos: en las “*causas*”, los “*síntomas*” o en los “*efectos*”.

---

<sup>2</sup> Cfr. Mankiw, Gregory (1998) Principios de economía Ed. McGraw-Hill.

<sup>3</sup> Vid. Ball (1975) Inflación (textos escogidos).

<sup>4</sup> Cfr. Sanpedro, José Luis (1985) La inflación (prótesis del sistema).

<sup>5</sup> Vid. Dornbusch, (2002) Macroeconomía. p 442; Dornbusch, (1996) Reforma, recuperación y crecimiento. (América Latina y Medio Oriente). “Capítulo 12” pp. 429-481.

<sup>6</sup> Vid. Ball, (1975) Inflación. p. 9.

<sup>7</sup> Cfr. Frisch, (1988). Teorías de la inflación. pp. 23-33.

El primero hace referencia a las “*causas*” que provocan la inflación, se refiere al aumento de la demanda en el mercado de bienes. Otra definición que esta ligada a las “*causas*” es el aforismo de Milton Friedman: “*una inflación es siempre y en todos los sitios un fenómeno monetario...*”.<sup>8</sup> El segundo es una definición de la inflación basado en los “*síntomas*”, donde se hace referencia a ciertas características específicas y el tercero enfatiza los problemas exteriores y se relaciona con los “*efectos*”.

Hay cuatro categorías en las que se puede clasificar la inflación según el criterio que se tome en cuenta. El siguiente cuadro describe las categorías:

Tabla 1 “Tipos de inflación”.

Clasificación	Criterio de clasificación
a) Declarada, encubierta o reprimida	*Forma de funcionamiento de los mecanismos del mercado
b) Reptante, moderada, o galopante e hiperinflación.	*Tasa a la que se incrementan los precios
c) Prevista o no prevista	*Expectativas de inflación
d) Por empuje de los costes o por tirón o arrastre de la demanda	*Causas de la inflación

Fuente: Frisch, Helmut. (1988) Teorías de la inflación. Alianza Editorial; Madrid.

En el presente estudio tomaremos, de manera pragmática,<sup>9</sup> una definición de inflación, que puede ser considerada como vulgar<sup>10</sup> pero que describe el fenómeno al que se refiere y que el Banco de México (Banxico), Institución que se encarga de su cálculo<sup>11</sup>, define de la siguiente manera: *inflación, “consiste en el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios que se expanden en una economía”*.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Vid. “El remedio a la inflación” p. 353 en Friedman, (1980). Libertad de elegir.

<sup>9</sup> Pragmática: Procedimiento para dictar disposiciones de carácter general por sí solos, es decir, sin el consenso de los demás.

<sup>10</sup> Según Frisch, Cfr. Frisch. Teorías de la inflación. p. 23.

<sup>11</sup> Para ver la forma en cómo se calcula. Vid. Infra.: “Metodología del INPC”.

<sup>12</sup> Vid. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en página Web oficial de Banxico ( [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/) ).

## I.2 Desarrollo y posiciones teóricas de la inflación.

En la historia del pensamiento económico uno de los temas de investigación más recurrente y más antiguos está relacionado con los precios. La razón de ello se centra en el impacto que tiene esta variable en el comportamiento de otras variables económicas como salarios, beneficios, inflación, dinero, tipo de interés, crecimiento económico, empleo, etc. Por ello, no es extraño encontrar que aún cuando los griegos generaban ideas económicas de manera incidental, por lo cual la economía política de los griegos resultaba incompleta y rudimentaria, su preocupación sobre los precios era relevante, tal como se demuestra en la obra de Jenofonte titulada “*oeconomicus*” donde se destaca que el Estado debía controlar la explotación de las minas de plata cuyo precio sería estable, independientemente de la cantidad extraída de ésta, mientras que el precio del oro decrecería en la medida de que resultara abundante. Incluso en filósofos importante como Platón y Aristóteles estaba presente su constante preocupación por lo precios. Aristóteles distingue categóricamente entre el valor de uso y el valor de cambio de las cosas, estimando que este se obtenía del costo de producción y la utilidad, soslayando que la interacción entre oferta y demanda también impactaba en el precio de las cosas.

Durante la edad media surgen conceptos importantes como el denominado “*justo precio*”, el cual se definía como un precio objetivo inherente a los valores de las mercancías, principalmente por cuanto al trabajo y cuya infracción significaba una transgresión a la moral. Incluso, Alberto Magno desarrolló la idea del “*precio justo*” considerando que deberían de cambiarse mercancías que supusieran una misma cantidad de trabajo y de gasto. De esta forma el “*justo precio*” representaba un precio que respondía a las condiciones para que el productor viviera decorosamente con el producto de su actividad y que impidiera poner a ración al consumidor.

La corriente de pensamiento *mercantilista* no estaba exenta de preocuparse por el comportamiento de los precios. Bodino en su obra “*Respuestas a las paradojas del señor Malestroni, acerca de las monedas y el encarecimiento del todo*” refuta a quienes pensaban que el aumento de los precios no era efectivo sino nominal; y que el aumento resultaba de las alteraciones monetarias y de la disminución del metal fino contenido en ellas. Bodino asegura que el encarecimiento de las mercancías es real bajando el poder adquisitivo del numerario; y que la causa, no única pero si principal del encarecimiento de las mercancías y de la depreciación de la moneda era la producción y abundancia de metales preciosos. Con ello se invocaba la teoría cuantitativa del dinero. Además Bodino estimó que la carestía provenía de la abundancia de oro y plata; la existencia de monopolios; la penuria originada por la exportación y el estrago; y la diversión de los reyes y grandes señores que elevaban el precio de las cosas que les gustaban. Por su parte John Law observó que la entrada de oro tenía efectos sobre los precios de manera gradual, por lo que recomendaba la necesidad de un aumento gradual de la oferta monetaria para no perturbar el nivel de salarios y precios establecidos por la distribución internacional de metales preciosos.

En la *fisiocracia*, los precios también resultan motivo de preocupación y se consideraba que la libre competencia garantizaba la existencia del buen precio, definido este como aquel

que se lograba de manera natural y que cuando dicho precio bajaba hasta el costo de producción o bajo de éste, el orden natural se quebrantaba.

Tanto entre los precursores del liberalismo económico, como en la escuela de pensamiento clásico también subyace la continua preocupación por el comportamiento de los precios y su impacto en otras variables económicas. Por ejemplo David Hume introduce la noción de una relación causal entre la cantidad de dinero y el nivel de precios.

Adam Smith explica el precio de las mercancías a partir de los precios de los servicios, salarios, interés y arrendamiento; y para explicarse el precio de estos recurre al precio de las mercancías, lo que muestra que tanto los precios de las mercancías como de los servicios dependen los unos de los otros y se determinan recíprocamente. Con base en este razonamiento sobre los precios, Smith explica como se adaptan la oferta y la demanda. Smith se percató de que la constante movilidad de los precios de las mercancías es resultado de la ley de la oferta y la demanda, y al considerar que estas fluctuaciones no expresan el verdadero valor de las mercancías, trata de descubrir bajo esa movilidad de precios el que denomina precio real, precio natural. Este precio natural se basa en el costo de producción, el cual debe ser suficiente para pagar el precio normal de los salarios de los trabajadores, los intereses del capitalista y las ganancias empresariales y el arrendamiento de los terratenientes. Smith también reflexiona sobre la desigualdad entre oferta y demanda de dinero y asegura que si los bancos de emisión ofertan más billetes que los que demanda, los precios se elevarán.<sup>13</sup>

Otro economista que reflexionó sobre los precios es Juan Bautista Say, que ayudó a difundir las ideas de Smith en cuanto que el equilibrio de la oferta y la demanda y los mercados competitivos. Este autor es el precursor de Walras sobre el precio de los servicios y el equilibrio económico.

En cuanto a las aportaciones de David Ricardo sobre los precios destacan:

- La escasez de tierra fértil propicia que se incrementen los precios de los productos agrícolas, los cuales a su vez provocan la aparición de la renta de la tierra.
- La tierra cultivada cada vez menos fértil implica aumentar el trabajo y por consecuencia incrementar el precio del producto agrícola.
- El precio del producto de la tierra de menor calidad, de las que en ese momento se cultivan, será el que se imponga en el mercado.
- Supone que productos de tierras con desigualdad de fertilidad representan trabajos desiguales que se venden al mismo precio.
- Debido a la ley de la indiferencia demuestra que productos de la misma especie y calidad tienen el mismo precio.
- Solo hay un producto cuyo precio coincide con su valor trabajo y que en los demás el precio y el valor trabajo son diferentes.
- Distingue entre el precio del trabajo nominal o sea evaluado en dinero y el precio real o sea el calculado en especie. Que el salario nominal se elevará en la medida que se eleve el precio de las subsistencias, porque de no ser así llegará el día en que el trabajador no tendrá dinero para comprar subsistencias.

---

<sup>13</sup> Cfr. Astudillo, Ursúa Pedro. Lecciones de historia del pensamiento económico. 13ª edición. Edit Porrúa, México, 1999, págs. 69-78.

- En un país en que la balanza comercial es deficitaria, la moneda cubre la diferencia, ocasionando escasez monetaria aumentando su valor lo que ocasiona que los precios bajen.
- La cantidad de billetes emitidos debe ser igual al efectivo en metales preciosos para que no afectara el nivel de precios.<sup>14</sup>

Por otra parte, Stuart Mill y Cournot critican la conceptualización clásica de que el precio de los productos se determina por la oferta y la demanda y estos a su vez se determinan por el precio. Por el contrario, éstos autores aducen que la oferta y la demanda dependen del precio y que este es el mecanismo mediante el cual se reestablece el equilibrio entre la oferta y la demanda, con lo cual afirman que demanda, oferta y el precio son tres partes que integran un mismo mecanismo. La ley de la oferta y la de la demanda se traducen en las curvas de demanda y oferta.

La denominada corriente de pensamiento *psicológica* o *Austriaca* (Francisco Dupuit, Kart Menger, Sax, Wieser y Bohm Bawerk) reflexionan sobre los precios utilizando el concepto de utilidad final (valor de uso), considerándola como la propiedad de satisfacer los deseos del hombre sin importar su naturaleza, la cual denota la insuficiencia de la cantidad para satisfacer una necesidad. Así, esta escuela formula la ley de la unidad del precio que se deriva de la ley de sustitución<sup>15</sup> la utilidad es valorada individualmente.

---

<sup>14</sup> Cfr. Astudillo, Ursúa Pedro. Op cit, págs.91-99.

<sup>15</sup> Una sustitución de bienes significa que si hay una serie de bienes sustituibles ninguno de ellos podrá valer más del que valga menos.

### I.3 Expectativas.

Entre las teorías que tratan el tema de la variación de precios se encuentra la de las expectativas, desarrollada durante los últimos treinta años. Es muy recientemente cuando se ha investigado la formación de las expectativas por medio de los modelos de la inflación, este hecho favoreció al desarrollo de una nueva escuela: “*la nueva macroeconomía clásica*” (NMC) o “*escuela de las expectativas racionales*”. En este grupo se encuentran algunos economistas tan destacados como Robert Lucas, Thomas Sargent y Robert Barro<sup>16</sup>. Para la formación de esta escuela se hace referencia a las aportaciones hechas por: Cagan (1956) y Nerlove (1958) utilizando el modelo de expectativas adaptativas; Muth (1960) creando la noción de expectativas racionales –que constituyen la hipótesis central de la NMC-; Phelps (1967) y Friedman (1968) empleando expectativas adaptativas como aportación a la oferta de Lucas; Lucas (1972),<sup>17</sup> con expectativas racionales, obtiene la ineffectividad de la política económica y la neutralidad del dinero a corto plazo; por su parte, Sargent<sup>18</sup> y Wallace (1975) demuestran la ineffectividad de las políticas monetaria y fiscal de un modelo keynesiano. Estas son contribuciones de algunos exponentes de la NMC.<sup>19</sup>

Los supuestos con los que trabajan son los siguientes:<sup>20</sup>

- *Los agentes económicos son racionales, sus decisiones están basadas en factores reales.*
- *Los agentes económicos cuentan con la información suficiente y optimizan sus recursos, es decir, se hallan continuamente en equilibrio.*
- *Los agentes económicos no cometen errores sistemáticos.*

La aportación de las expectativas en la teoría económica se encuentra en el libro *Value and capital* de Hicks, donde plantea que: “*el que un punto sea estable depende de cómo cambien las expectativas, como resultado de un shock sobre el sistema económico que lo desplace del punto de equilibrio*”.<sup>21</sup>

Es ahí donde se trata el concepto de las expectativas, Hicks las relacionó con su análisis de la estabilidad del equilibrio general económico utilizando el concepto de “*elasticidad de las expectativas*”.

Ecuación 1 “Elasticidad de las expectativas”.

$$\varepsilon_p^* = \frac{dp / p^*}{dp / p}$$

<sup>16</sup> Manckiw (1998). *Principios de economía*. p. 78.

<sup>17</sup> Robert E. Lucas Jr. obtuvo el Premio Nóbel de Economía en 1995 por haber desarrollado y aplicado la hipótesis de las expectativas racionales y por haber transformado el análisis macroeconómico y profundizado la comprensión de la política económica.

<sup>18</sup> Thomas Sargent describió esta nueva teoría en un artículo publicado en 1981 titulado <<El fin de las cuatro grandes inflaciones>> Vid. Sargent (1989). *Expectativas racionales e inflación* pp. 55-115.

<sup>19</sup> Usabiaga (1994). *La nueva macroeconomía clásica*. p. 43.

<sup>20</sup> Ídem. p. 53.

<sup>21</sup> Frisch, (1988). *Teorías de la inflación*. p. 35.

Es decir, la relación entre la variación porcentual en el valor previsto ( $dp/p^*$ ) de una variable y la variación porcentual en el valor real ( $dp/p$ ) de la misma.<sup>22</sup>

Si:

- $\varepsilon_p^* = 0$  No provocara movimiento alguno en las expectativas, porque el valor futuro esperado es igual al que se tiene en el presente.
- $\varepsilon_p^* = 1$  Llamada “*elasticidad unitaria de las expectativas*”<sup>23</sup> lo que significa que un cambio en el valor real genera la expectativa de cambios en el valor futuro en la misma dirección y en la misma proporción.

Así que el equilibrio de un sistema económico es estable si  $\varepsilon_p^*$  es menor a uno y será inestable cuando sea mayor a la unidad. Es por eso que “*las expectativas tienen un papel esencial en el mercado de trabajo de la teoría keynesiana. La oferta de trabajo, en la versión keynesiana, los trabajadores deben formar una expectativa del nivel de precios; como los trabajadores están interesados en el salario real, y no en el salario monetario, ellos reducen su oferta de trabajo cuando perciben que ha disminuido el salario real; por esto, la oferta de trabajo depende del salario real esperado*”.<sup>24</sup>

Las expectativas se basan en el comportamiento del nivel de precios del pasado, es ésta la manera en cómo los trabajadores forman una expectativa del nivel de precios ( $P^e$ ):

Ecuación 2 “Expectativas del nivel de precios en la teoría keynesiana”.

$$P^e = a_1 p_{t-1} + a_2 p_{t-2} + a_3 p_{t-3} + \dots + a_n p_{t-n}$$

$p_{t-i}$  ( $i=1,2,3,\dots$ ) es el nivel de precios de  $i$  periodos anteriores;  $a_1, a_2, \dots, a_n$  son los ponderadores dados a un determinada número de observaciones pasadas sobre el nivel de precios.

Por lo general, se da el nombre de expectativa a las previsiones que los agentes realizan de las variables económicas. Esto quiere decir que los individuos no cambian de conducta en respuesta a un cambio de su situación actual sino en respuesta aun cambio de sus expectativas sobre futuras situaciones.<sup>25</sup>

El campo semántico de “*expectativas*” en el área económica resulta frecuentemente ambiguo, es por eso necesario distinguirla de otras palabras:<sup>26</sup>

- 1) Expectativas: es una declaración sobre un suceso futuro desconocido; sólo y muy sutilmente puede distinguirse de una predicción o un pronóstico.

<sup>22</sup> Frisch, 1988. Op. cit. p. 36.

<sup>23</sup> Blaug, Mark. 2001. *Teoría económica en retrospectiva*. p. 699.

<sup>24</sup> Froyen, (1995). *Macroeconomía. Teoría y política*. pp. 241-243 “En el sistema clásico los trabajadores conocen el salario real. La oferta de trabajo depende del salario real actual”. Para más información vid. “Oferta de trabajo y salario monetario variable”.

<sup>25</sup> Mankiw, (1998). Op. cit. p. 42.

<sup>26</sup> Frisch. Op. cit. p 37.

- 2) Pronóstico (o predicción): puede considerarse como una expectativa que ha sido precisada, es la manera explícita (cuantitativamente) de expresar una expectativa.
- 3) Planes (o intenciones): contienen, además de los pronósticos y las expectativas en sí, variables instrumentales que el individuo puede controlar.

A través del tiempo las expectativas pueden ser consideradas como el resultado de un proceso continuo de recepción y elaboración de información, la precisión de una expectativa depende a su vez de la información disponible.

Para entender de una manera más sencilla las expectativas adaptativas y racionales, se utiliza la siguiente historia: “En dos departamentos de un edificio habitan dos personas que son muy precavidas para tomar decisiones y siempre, al salir de su departamento rumbo a su trabajo, se previenen para el clima que hará ese día. Siendo época de lluvia; uno de ellos observa por la ventana el cielo, al ver que el día amenaza con llover hace memoria y recuerda que ayer, al igual que hace dos días llovió, entonces toma su impermeable y su paraguas, y sale de su departamento. El otro, por su parte, escucha por radio el reporte del clima (información dada por el Instituto Meteorológico del país) que dice: ‘hoy no habrá lluvia, será un día medio nublado por la mañana y por la tarde saldrá el sol...’ así que sale sin impermeable y sin paraguas”.<sup>27</sup>

En el primer caso se está utilizando la información del pasado y la está adaptando al presente; en el segundo, se utiliza la información recientemente obtenida de un futuro posible (por máquinas capaces de predecir el clima con un pequeño margen de error) utilizada para tomar una decisión en el presente. No tomando en cuenta el problema para obtener la información podemos observar que las expectativas adaptativas utilizan la información del pasado para tomar una decisión en el presente y las racionales toman las de un futuro posible, además de la información que ya se conoce:

### *1.3.1 Expectativas adaptativas.*

Las expectativas por adaptación se refieren al valor futuro de una variable relacionada a sus valores históricos. Las observaciones referidas al pasado puede llamarse <<aprendizaje>>, según la teoría psicológica, puesto que se está modificando el comportamiento basada en la experiencia.

Esto supone que los agentes ponderan las tasas de inflación de los últimos años para estimar la de los siguientes; el último año se le da una ponderación alta y los años anteriores una más baja. Esto se puede expresar de la siguiente manera:<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Esta historia es una reproducción similar a la utilizada por el profesor Hugo Contre Sosa en el curso de “Macroeconomía de economías abierta 1” en el semestre 2005-2, FE-UNAM. Sin embargo, los defectos en su interpretación y críticas son responsabilidad del autor de este proyecto de tesis.

<sup>28</sup> Cfr. Frisch, (1988). Op. cit. p. 40.

Ecuación 3 “Expectativas adaptativas”.

$$\pi_t^* = \theta\pi_{t-1} \text{-----} (1)$$

$$\pi_t^* = \theta\pi_{t-1} + \theta(1-\theta)\pi_{t-2} + \theta(1-\theta)\pi_{t-2}^* \text{-----} (2)$$

$$\pi_t^* = \theta\pi_{t-1} + \theta(1-\theta)\pi_{t-2} + \theta(1-\theta)^2\pi_{t-3} + \dots + \theta(1-\theta)^{n-1}\pi_{t-n} + (1-\theta)^n\pi_{t-n}^*$$

Por lo tanto

$$\pi_t^* = \theta \sum_{i=1}^{\infty} (1-\theta)^{i-1} \pi_{t-i} \text{-----} (3)$$

En el caso más sencillo (1) los agentes esperan que la inflación del periodo (t) fuese igual al del último dato conocido (t-1). Esto significa que la inflación del periodo (t) tiene una ponderación ( $\theta$ ) igual a uno.

En el caso (2) la tasa de inflación prevista para el periodo (t) es un a media ponderada de la inflación actual más la inflación real y prevista dos periodos antes (t-2), cada uno con su parámetro o elemento de ponderación ( $\theta, \theta(1-\theta)$ ).

Las tasas de inflación ya conocidas (para el caso 3) de periodos anteriores están vinculadas con la inflación para el periodo (t). La ponderación de las tasas se observa en los parámetros ( $\theta, \theta(1-\theta), \theta(1-\theta)^2, \dots$ ) lo que puede considerarse como una <<memoria>>. El valor de  $\theta$  es menor que 1 y mayor que cero; cuando tienda a cero el agente económico tiene una memoria <<duradera>>. Pasa lo contrario cuando tiende a uno. Y cuando tiende a infinito se llega a obtener una sumatoria de todas las ponderaciones; Blaug describe claramente la situación de la ecuación Ecuación 3 “Expectativas adaptativas”, donde plantea que *“las expectativas se adaptan siempre a alguna fracción del error que ocurre cuando la inflación resulta diferente de lo esperado. Al estimar tal relación debemos decidir si todas las tasas inflacionarias del pasado tendrán el mismo peso. Sin embargo, es plausible suponer que la gente presta más atención a los precios recientes que a los del pasado distante, y un procedimiento para tomar en cuenta esta noción consiste en suponer que la inflación esperada es un promedio geoméricamente ponderado de todas las tasas inflacionarias del pasado de modo que las ponderaciones sumen uno”*.<sup>29</sup>

Sin embargo, cuando la inflación resulta diferente de lo esperado ocurre un sesgo, o error, sistemático. La siguiente ecuación muestra que la variación en la tasa prevista de inflación ( $\pi_t^* - \pi_{t-1}^*$ ) es proporcional al error pronosticado ( $\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^*$ ).<sup>30</sup>

Ecuación 4 “Tasa prevista de inflación”.

$$\pi_t - \pi_{t-1}^* = \theta(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^*)$$

Donde :  $0 < \theta < 1$

$\pi^*$  = inflación prevista

$\pi$  = inflación real

<sup>29</sup> Vid. Blaug (2001). *Teoría económica en retrospectiva*. p. 761.

<sup>30</sup> Cfr. Frisch. Op. cit. p. 39.

### I.3.2 Expectativas racionales.

El modelo de las expectativas adaptativas no recoge toda la realidad al ignorar cierto tipo de acontecimientos (como el precio del petróleo o la política monetaria) que pueden hacer que la inflación aumente. Basta con plantear dos preguntas para darnos cuenta del fallo en el modelo: “¿Por qué la gente habría de formar sus expectativas sólo a partir de un promedio ponderado de los precios del pasado con ponderaciones que son fijas e independientes de las condiciones económicas y de las acciones de política económica? ¿Es seguro que si la inflación se acelerara o frenara regularmente, la gente percibiría pronto que sus expectativas estaban subestimando o sobrestimando persistentemente la inflación y por lo tanto descartaría el mecanismo de las expectativas adaptativas a favor de un método más correcto de generación de expectativas?”<sup>31</sup>

Estas son razones para entender que la gente utiliza toda la información con que dispone, se trate de datos presentes o pasados y, sólo se sorprenderá por sus errores de pronóstico cuando la economía está sujeta a choques aleatorios e imprevistos (incertidumbre impredecible) que requieren cierto tiempo para ser digeridas. Si no hubiera incertidumbre impredecible las expectativas de la variable coincidirían con los valores reales.<sup>32</sup>

En 1961, J. F. Muth en su artículo<sup>33</sup> sobre los mercados de valores y de bienes, presentó la teoría de las expectativas racionales como alternativa a las expectativas por adaptación. Muth formuló la hipótesis de expectativas racionales así: “yo sugeriría que las expectativas, desde el momento en que constituyen predicciones informadas de acontecimientos futuros, son esencialmente iguales a las predicciones de la teoría económica relevante. Aun a riesgo de confundir esta hipótesis puramente descriptiva con un juicio acerca de lo que las empresas deberían hacer, llamaremos a tales expectativas ‘racionales’”.<sup>34</sup>

Lo que Muth sugiere es que los economistas están frecuentemente interesados en como pueden cambiar las expectativas en determinadas circunstancias y, por lo tanto, no pueden quedar satisfechos con formulas de las expectativas fijas que no cambian cuando, por ejemplo, lo hace la estructura del sistema.

El planteamiento formal de expectativas racionales está necesariamente relacionado con la teoría de la probabilidad. La expresión de expectativas racionales está familiarizada con las funciones de probabilidad condicional, que se plantean de la siguiente forma:<sup>35</sup>

Ecuación 5 “Expectativas racionales”.

$$\text{Expectativa Condicionada} = E(\pi_t / I_{t-1}) = \pi_t^*$$

<sup>31</sup> Vid. Blaug. Op cit. p. 762.

<sup>32</sup> Vid. Sheffrin. Op. cit. p. 17.

<sup>33</sup> titulado “Las expectativas racionales y la teoría de los movimientos de precios”, John Muth (1961) p.315-316) Cfr. en Sheffrin (1983). Expectativas racionales. p. 16.

<sup>34</sup> Cfr. Ídem. p. 17.

<sup>35</sup> Vid. Frisch. Op cit. p. 43.

Sabiendo que  $\pi_t^*$  y  $\pi_t$  son las tasas de inflación prevista y real, respectivamente; entonces, la inflación del periodo t ( $\pi_t$ ) es la variable aleatoria que toma cualquier valor dentro de un intervalo. El valor esperado de la variable aleatoria está expresado por  $E$ . La  $I_{t-1}$  es la información disponible de los agentes en el periodo t-1 y  $\pi_t/I_{t-1}$  representa la función de densidad de probabilidad condicional.

Por lo tanto, la “*expectativa condicional*” es el valor esperado de la variable aleatoria (es decir,  $\pi_t^*$ ) utilizando la función de probabilidad condicional, es expresada así:  $E(\pi_t/I_{t-1})$ . En general, lo que quiere expresar la expectativa condicionada es que los agentes económicos determinarán sus probabilidades basándose en la información disponible en ese momento. Sin embargo, existe un error de predicción,  $\varepsilon_t$ .

Es por eso que la inflación que se esta pronosticando,  $\pi_t^*$ , es el valor esperado de esa variable,  $\pi_t$ , dependiendo de la información final del periodo  $t-1$ , es decir  $I_{t-1}$ . Una expectativa que depende de otros acontecimientos (en este caso la información sobre la economía) se llama expectativa condicional.<sup>36</sup>

Ecuación 6 “Error de predicción”.

$$\begin{aligned} \varepsilon_t &= \pi_t - \pi_t^* && \text{Sustituyendo } \pi_t^* \\ \varepsilon_t &= \pi_t - E(\pi_t/I_{t-1}) \end{aligned}$$

La expectativa condicionada del error de predicción es cero [parte (1), Ecuación 7] y tiene la propiedad de “*ortogonalidad*”, lo que quiere decir que si los errores de predicción están correlacionados con información disponible ésta puede ser incorporada para mejorar la predicción [parte (2), Ecuación 7].

Ecuación 7 “Propiedades de los errores”.

$$E(\varepsilon_t/I_{t-1}) = E(\pi_t/I_{t-1}) - E(\pi_t/I_{t-1}) = 0 \dots\dots\dots(1)$$

$$E(\varepsilon_t * I_{t-1}/I_{t-1}) = 0 \dots\dots\dots(2)$$

Las ecuaciones “Error de predicción”. y “Propiedades de los errores”. afirman dos presupuestos importantes de las expectativas racionales. El primero es que la tasa de inflación depende del volumen de información adecuada (expectativa condicional) y, segundo, afirma que las expectativas no implican un pronóstico perfecto.

A diferencia de las expectativas adaptativas, que provocan errores sistemáticos, las expectativas racionales producen errores aleatorios.

<sup>36</sup> Cfr. Sheffrin, (1983). Op. cit. pp. 13-38.

## I.4 Curva de Phillips.

Se pueden identificar tres etapas por las que ha pasado la curva de Phillips. La primera inicia con el concepto de la curva de Phillips, sustentada por la relación negativa que existe entre la inflación y el desempleo. La segunda (realizada por M. Friedman y E. Phelps) se basa en la hipótesis de la <<tasa natural de paro>> donde se establece una diferencia entre una curva de Phillips a corto plazo y a largo plazo. La última es una crítica de la <<escuela de las expectativas racionales>> (encabezada por Lucas, Sargent y Wallace) hacia la curva de Phillips poniendo en duda la hipótesis de la tasa natural de paro.

### I.4.1 Concepto de la Curva de Phillips (1ª etapa).

En su artículo<sup>37</sup> (publicado en 1958) A. W. Phillips<sup>38</sup> presentó la relación que había entre los salarios monetarios y la tasa natural de paro. Phillips descubrió que, para el período 1861 a 1913 en Gran Bretaña, existió una correlación no lineal y negativa entre estas dos variables. Las conclusiones a las que llega son el resultado de un estudio estadístico, tal como lo plantea en su trabajo: “*La evidencia estadística... apoya la hipótesis... de que el cambio en las tasas salariales monetarias puede ser explicado por el nivel de desempleo y el tipo de desempleo...*”.<sup>39</sup>

Phillips dividió su estudio en tres periodos: el primero es de 1861-1913, el segundo de 1913-1948 y, el tercero, de 1948-1957. En el primero descubrió que existe una correlación no lineal y negativa entre estas dos variables. Para el segundo periodo encontró que durante el ciclo de 1929-1937 las variables siguen un comportamiento similar (la misma relación inversa, es decir, una curva Phillips) al periodo anterior. Para 1948-1957 (utilizando conceptos como “*empuje de demanda*” y “*presión de costos*”) encontró la misma relación entre el desempleo y las tasas salariales.<sup>40</sup> Dos propiedades caracterizan la forma de la curva original de Phillips:<sup>41</sup>

- Los salarios permanecen estacionarios ( $w = 0$ ) cuando la tasa de paro es del 5½ por ciento.
- De la dispersión de los datos, Phillips extrajo además la conclusión de que existe un circuito cíclico con dirección contraria a la de las manecillas del reloj; es decir, los salarios monetarios crecen algo más deprisa cuando la tasa de paro decrece, y algo más despacio cuando dicha tasa crece, en relación a lo que hubiera estimado al estudiar la curva de Phillips aisladamente.

La originalidad de su trabajo está en su propuesta de que la relación entre esas dos variables fuera estable, y no tanto en la correlación que estableció entre las dos variables.<sup>42</sup>

<sup>37</sup> A. W. Phillips. “The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957”, *Economica*, Vol. 25 (1958) pp. 99-283 (La relación entre el desempleo y la tasa de variación de los salarios monetarios en el Reino Unido, 1861-1957) Para mayor información vid Ball (1975). *Inflación. Textos escogidos*. pp. 205-219.

<sup>38</sup> Siendo profesor de la *London School of economics*.

<sup>39</sup> Vid. “Desempleo y tasas salariales” de A. W. Phillips en Ball, (1975) *Inflación (textos escogidos)*. p. 219.

<sup>40</sup> Cfr. Ídem. p. 215, 216.

<sup>41</sup> Vid. Frisch, (1988). Op. cit. p. 51.

<sup>42</sup> Cfr. Ídem. p. 51.

Como la curva de Phillips establece que la tasa de inflación de los salarios disminuye cuando aumenta la tasa de desempleo, entonces, se podrá expresar de la siguiente forma:

Ecuación 8 “Inflación de los salarios”.

$$g_w = \frac{W_{t+1} - W_t}{W_t}$$

Podemos obtener la inflación de los salarios,  $g_w$ , conociendo  $w_t$  y  $w_{t+1}$ , que son los salarios de este periodo y del próximo, respectivamente. Y cuando utilizamos  $U^*$  (“tasa de desempleo”) sabiendo que el desempleo está en función del salario ( $w$ ), la curva de Phillips se puede formular de esta forma:<sup>43</sup>

Ecuación 9 “Tasa natural”.

$$g_w = -\varepsilon(U - U^*)$$

Cuando la tasa de desempleo,  $U$ , es superior a la natural,  $U^*$ , los salarios descienden y suben cuando el desempleo es inferior a la tasa natural, siendo  $\varepsilon$  un parámetro de sensibilidad y el signo representa la relación que existe entre las variables.

La curva de Phillips fue el resultado de una relación empírica (es decir “*medición sin teoría*”) R. G. Lipsey (1960) fue quien le dio la interpretación teórica de mayor influencia.<sup>44</sup> A través de dos funciones Lipsey enlazó su teoría del mercado de trabajo con la curva de Phillips.<sup>45</sup>

- 1°. La función de ajuste salarial neoclásica, que es una relación positiva entre el exceso de demanda de trabajo y el cambio en los salarios monetarios.
- 2°. La función X-U (siendo X el exceso de demanda de trabajo y U la tasa de paro) que es una relación negativa entre el exceso de demanda de trabajo y la tasa de paro.

Cuando se combinan estas funciones se obtiene la curva de Phillips para un mercado individual de trabajo. La curva de Phillips agregada se obtiene de la suma de las funciones individuales de trabajo. Y, según el modelo de Phillips-Lipsey, la tasa de inflación salarial se explica por el exceso de demanda en el mercado de trabajo.<sup>46</sup>

Otra modificación que se hace a la curva de Phillips es realizada por Samuelson y Solow<sup>47</sup> propiciando un importante concepto para la política económica. Ellos presentaron una relación entre la tasa de inflación y la tasa de paro, en lugar de entre la tasa de cambio en los salarios monetarios y la tasa de paro; interpretaron la curva de Phillips como una relación técnica sugiriendo, a los responsables de la política económica, usarla como instrumento de la política económica (eligiendo una tasa de paro e inflación).<sup>48</sup>

<sup>43</sup> Ídem. p. 106.

<sup>44</sup> “Lipsey derivó la curva de Phillips del sistema de oferta-demanda en un mercado de trabajo único. En la teoría neoclásica del mercado de trabajo son funciones del salario real, Lipsey utilizó en su modelo el salario nominal o monetario.” Vid. Frisch. Op cit. p. 53-57.

<sup>45</sup> Cfr. Ídem.

<sup>46</sup> Cfr. Ídem.

<sup>47</sup> En un trabajo publicado en 1960. Vid Frisch. p. 58.

<sup>48</sup> Cfr. Frisch. Op cit. pp. 58-61.

### I.4.2 La tasa natural y la curva de Phillips (2ª etapa).

Lipsey inicia el estudio de la curva de Phillips sobre expectativas inflacionarias estáticas; sin embargo, Friedman<sup>49</sup> y Phelps<sup>50</sup> ponen en duda la estabilidad de la curva de Phillips cuando se toman en cuenta las expectativas inflacionarias cambiantes o dinámicas.

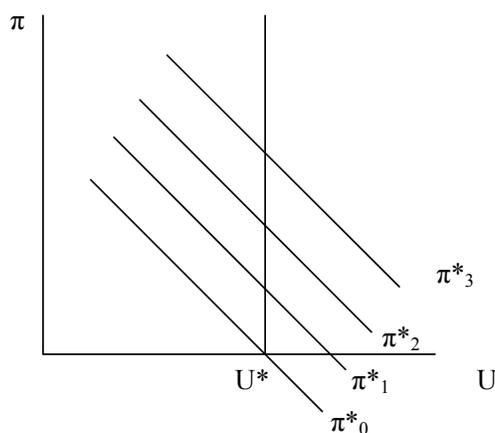
Friedman y Phelps mantuvieron que la Curva de Phillips a corto plazo se desplaza de forma paramétrica cuando varía la tasa prevista de inflación. Haciendo las modificaciones a la “ecuación de la curva de Phillips” para incluir el parámetro que representa la tasa prevista de inflación la ecuación quedaría expresada así.<sup>51</sup>

Ecuación 10 “Inflación prevista”.

$$\pi = f(u) + \pi^*$$

La Gráfica 1 “Curva de Phillips” muestra una colección de curvas de Phillips, cada una de las cuales se corresponde con una tasa prevista de inflación diferente  $\pi^*$ .

Gráfica 1 “Curva de Phillips”.



Fuente: Frisch, (1988). Teorías de la inflación. p. 62; figura 3.8.

Por tanto se puede llegar a la conclusión de que:<sup>52</sup>

- A cada tasa prevista de inflación le corresponde una curva de Phillips distinta.
- Una variación en la tasa prevista de inflación hace desplazarse a la curva de Phillips, un incremento desplaza la curva hacia arriba, una disminución hacia el origen.

Ante una expansión monetaria,<sup>53</sup> las empresas como los trabajadores interpretan cualquier incremento observado en sus precios o en sus salarios, como un incremento en el precio relativo de sus productos o en sus salarios reales. En el mercado de trabajo una elevación de

<sup>49</sup> Friedman, en 1968, publicó un artículo llamado “El papel de la política monetaria” en *American Economic Review*. Vid Mankiw, (1988). Principios de economía. p. 667.

<sup>50</sup> Phelps E. S. 1967 “*Phillips Curves, Expectations of inflation and Optimal Unemployment over time*” en *Economica* (agosto).

<sup>51</sup> Cfr. Frisch. Op cit. pp 61-76.

<sup>52</sup> Ídem.

<sup>53</sup> Lo que se conoce como ilusión monetaria o impuesto inflacionario. Para ver más sobre el tema vid. “El remedio a la inflación” en Friedman, (1980). Libertad de elegir. pp. 345-389.

los salarios monetarios significa una disminución en el paro por fricción (es decir, el paro a la búsqueda de empleo). El resultado de todo esto es que no han subido ni los salarios reales ni los precios relativos de los productos, dado que los salarios monetarios y el nivel general de precios se han elevado en la misma proporción. Esto eleva las tasas previstas de inflación y significa un incremento del paro en busca. Es así que la tasa de inflación puede descomponerse en dos elementos: un componente previsto y otro componente no previsto, éste último tiene un efecto positivo sobre el empleo (es decir, un aumento en la inflación no prevista disminuye el desempleo) Así de acuerdo con Friedman-Phelps una reducción permanente en la tasa de paro por debajo de su nivel natural requiere una aceleración de la tasa de inflación.

Cuando el componente no previsto de la inflación es igual a cero y la tasa de inflación ha sido prevista en su totalidad son situaciones donde la economía es estable. La tasa de inflación totalmente prevista tiene la propiedad de que no hace variar los precios relativos, es decir, no produce efectos reales. La tasa de paro existente en este estado de estabilidad ha sido denominada por Friedman y Phelps.

#### I.4.3 Las expectativas racionales y la Curva de Phillips (3ª etapa).

Es posible aplicar el concepto de expectativas racionales a la curva de Phillips (en su formulación de la tasa natural, TN). Lucas (1972), T. J. Sargent (1973) son los que realizaron este planteamiento, en el que “*arguyen que las expectativas inflacionarias son concebidas por personas inteligentes que deben aprovecharse de toda la información disponible acerca de la economía cuando forman sus planes*”.<sup>54</sup>

Ecuación 11 “Curva de Phillips en su formulación TN”.

$$\pi_t = \pi_t^* - b(u_t - u^*) + \varepsilon_t$$

Ecuación 12 “Exceso de demanda”.

$$u_t = u^* - \psi(m_t - \pi_t) + \eta_t$$

Ecuación 13 “Expectativas racionales”.

$$\pi_t = E(\pi_t / I_{t-1})$$

De este conjunto de tres ecuaciones<sup>55</sup> se puede obtener “*la tasa de inflación prevista racionalmente*“,  $\pi_t^*$ , ésta es igual a la tasa prevista de crecimiento de la oferta monetaria  $m_t$ , esto es:

Ecuación 14 “La inflación con expectativas racionales”.

$$\pi_t^* = E(\pi_t / I_{t-1}) = E(m_t / I_{t-1}) = m_t$$

<sup>54</sup> Vid. Frisch (1988) Op. cit. p. 92.

<sup>55</sup> Para un entendimiento más claro de los parámetros de cada una de las ecuaciones aquí expuestas vid. Frisch (1988) Teoría de la inflación, p. 92-96.

La ecuación anterior supone que el público prevé correctamente la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, dado que las autoridades monetarias controlan la tasa de crecimiento de la oferta monetaria y que esta tasa se anuncia al público con un periodo de adelanto a su puesta en práctica. La tasa de inflación prevista ( $\pi_t^*$ ) va a ser igual a la inflación esperada, dada la información de la tasa de inflación del período anterior  $E(\pi_t/I_{t-1})$ , como aquí se considera que la inflación está dada sólo por la oferta monetaria tenemos que: la inflación prevista ( $\pi_t^*$ ) es igual a al tasa de crecimiento de la oferta monetaria, dada la información del aumento de la oferta monetaria del próximo periodo,  $E(m_t/I_{t-1})$ . Esto nos lleva a la conclusión que la tasa de inflación prevista racionalmente es igual a la tasa prevista de crecimiento de la oferta monetaria.<sup>56</sup> Para expresarla correctamente, la tasa de inflación en el periodo  $t$  va a estar dada por la siguiente ecuación:

Ecuación 15 “Inflación monetaria con expectativas racionales”.

$$\pi_t = E(m_t/I_{t-1}) + \frac{\varepsilon_t - b\eta_t}{1+b\psi}$$

Esta ecuación expresa que: *“la tasa de inflación es igual a al tasa de crecimiento de la oferta monetaria más una combinación lineal de las variables aleatorias del sistema”*.<sup>57</sup>

Para la estimación de la tasa de paro se obtiene la siguiente ecuación:

Ecuación 16 “Tasa de paro con expectativas racionales”.

$$u_t = u^* + \frac{\psi\varepsilon_t + \eta_t}{1+b\psi}$$

En la que se establece lo siguiente: *“la tasa de paro  $u_t$  iguala a la tasa natural  $u^*$  más un componente estocástico. La consecuencia de aceptar el supuesto de las expectativas racionales es que la tasa actual de paro oscila aleatoriamente alrededor de la tasa natural  $u^*$ ”*.<sup>58</sup>

Sin embargo, el modelo de las expectativas racionales no es adecuado para explicar los movimientos de la tasa de paro tal y como se pueden observar en los ciclos del mundo real. Un ejemplo de esto es lo que se conoce como *“el dilema permanente”* de las expectativas racionales en donde se observa la incapacidad para explicar los movimientos sistemáticos de la tasa de paro durante una expansión o una contracción del ciclo económico.<sup>59</sup>

<sup>56</sup> Cfr. Frisch (1988) Op. cit. p. 94.

<sup>57</sup> Vid. Frisch (1988) Op. cit. p. 94.

<sup>58</sup> Vid. Frisch (1988) Op. cit. p. 95.

<sup>59</sup> Cfr. Frisch (1988) Op. cit. p. 95, 96.

## I.5 Inflación de demanda y de oferta.

La discusión de si la causa de la inflación es el empuje de demanda o la presión de costes empezó a debatirse inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial (1940-1945).<sup>60</sup> Para entrar a este tema, forzosamente, tendremos que tocar el planteamiento de Keynes al que algunos autores llaman “*la teoría keynesiana de la inflación*”,<sup>61</sup> el cual nos ayudará a entender más la importancia histórica sobre el debate, durante los años cincuenta y sesenta, de la dicotomía de la inflación de demanda e inflación de costes.

### I.5.1 Teoría Keynesiana de la inflación.

Se puede decir que las contribuciones hechas por Keynes son el perfeccionamiento del modelo cuantitativo o del modelo Wickselliano,<sup>62</sup> quien afirma: “*que un aumento general de los precios puede ser concebible tan sólo suponiendo que la demanda general sea, por cualquier razón, o se prevea que va a ser, superior a la oferta*”.<sup>63</sup>

Este enfoque del análisis de la inflación, es considerado el más simple, en cuanto al principio de la demanda y oferta. De ahí que, en la visión keynesiana, el nexo causal no sea el nexo entre moneda y precios, como sucede en la versión más tosca de la teoría cuantitativa, sino la relación entre la renta real (y nivel de empleo) y precios.

Para comprender más el modelo keynesiano observemos que la Gráfica 2 “Teoría keynesiana de la inflación” vincula el índice general de los precios con el empleo y con los salarios monetarios, formando una “L” invertida porque los precios aumentan antes de que se llegue a una situación de pleno empleo. Los puntos A y B son los que Keynes llama “*estados de semiinflación*” Este modelo muestra, claramente, las causas de la inflación: el incremento de la demanda efectiva y el incremento de los salarios monetarios.<sup>64</sup>

---

<sup>60</sup> Cfr. Ball, (1975) Inflación (textos escogidos) p. 111.

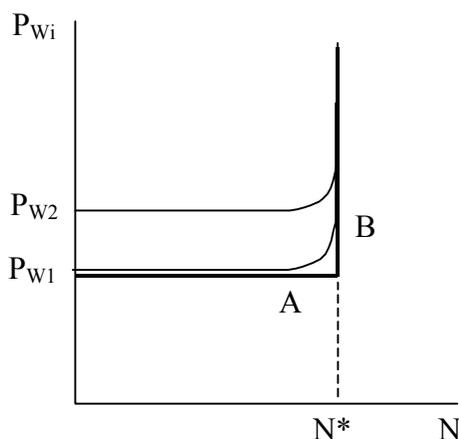
<sup>61</sup> Esbozada en la “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero” (1936) y desarrollada en “Como pagar el costo de la guerra” (1940) Vid. Vercelli, (1988) Inflación y deflación. p. 29.

<sup>62</sup> Knut Wicksell (1851-1926) famoso economista que enfocó el problema de la inflación en términos de desequilibrio entre demanda agregada y oferta agregada explicada en clave monetaria. Considerado como un sintetizador de la teoría monetaria clásica. Para más información detallada véase “*Wicksell como economista*” y “*La teoría neoclásica del dinero, el interés y los precios*” en Blaug, (2001) Teoría económica en retrospectiva.

<sup>63</sup> Vercelli (1988) Inflación y deflación. p. 26.

<sup>64</sup> Cfr. idem p. 30-31.

Gráfica 2 “Teoría keynesiana de la inflación”.



Fuente: Vercelli, (1988). Inflación y deflación, p 31.

Donde:

W = Índice del nivel de los salarios monetarios.  
N = Nivel de empleo.

$P_{wi}$  = Índice general de los precios por  $w=wi$ .  
 $N^*$  = Nivel de empleo en plena utilización de los recursos.

La importancia de distinguir la causa de la inflación estriba en la diferencia entre las recomendaciones de política para enfrentar la inflación. La primera, empuje de demanda, lleva a la recomendación de la restricción monetaria y la ortodoxia fiscal, implicando un mayor nivel de desempleo; la segunda, presión de costes lleva a recomendaciones tales como, la restricción administrativa de los incrementos de precios y las políticas de rentas; medidas destinadas a parar la inflación sin sacrificar el empleo.<sup>65</sup>

### I.5.2 Inflación de demanda.

La teoría del “tirón” (*pull* en inglés) de los precios por la demanda plantea que “*los precios suben en respuesta aun exceso de la demanda agregada con respecto a la oferta existente*”.<sup>66</sup>

El hecho de que una gran demanda que exceda a las posibilidades de la oferta elevará los precios está, de alguna forma, expresada en la teoría cuantitativa del dinero<sup>67</sup> donde, si la cantidad de moneda aumenta (porque su demanda aumenta o por emisiones abusivas<sup>68</sup>) esto hace que la demanda aumente en el mercado de bienes, disputándose cantidades de mercancías que aún no se han creado.<sup>69</sup>

<sup>65</sup> Cfr. Ball, (1975) Inflación (textos escogidos), p. 111.

<sup>66</sup> Vid Ídem.

<sup>67</sup> Vid. infra. I.6 Teoría Cuantitativa del dinero.

<sup>68</sup> por ejemplo un déficit presupuestario.

<sup>69</sup> Según la teoría cuantitativa ( $MV=PY$ ) si la  $M^s$  (oferta monetaria) aumenta sin aumentar la producción ( $Y$ ), aumentan los precios; en caso contrario si el aumento de  $M^s$  le corresponde un aumento de  $Y$  los precios permanecen estables. Cfr. Friedman, (1980) Libertad de elegir, p. 353.

Es claro que, cuando una expansión de la demanda efectiva empuja a los precios se producirá un incremento en los beneficios.<sup>70</sup> De este hecho surge que se trate de explicar la causa de inflación proponiendo un nuevo planteamiento: “*inflación de beneficios*” intentando dar una explicación social a favor de los salarios, F. Pereira de Moura menciona que “*lo mismo que se habla de inflación de costes y de salarios podría hablarse de inflación de beneficios; y si esta última expresión no figura en los textos canónicos debe ser por algún pudor de lenguaje de los teóricos... La inflación es una lucha entre grupos sociales... El punto esencial es la posición de los diversos grupos económicos, unos ganando posición a costa de otros; ahí radica toda la importancia de la inflación como fenómeno humano y social; es un proceso de redistribución de la riqueza y de las rentas*”.<sup>71</sup>

Holzman opina, desde un punto de vista keynesiano, que en el pleno empleo la participación de un grupo en la renta nacional, solo puede aumentarse a expensas de otros es por eso que un incremento en los salarios no puede ser tan grande como el de los beneficios. A esta lucha por la participación en el producto nacional se designa como el efecto de “*redistribución de la renta*”.<sup>72</sup>

F. Machlup, en su estudio “*empuje de demanda y presión de costes*”,<sup>73</sup> propone identificar las expresiones de empuje de demanda en tres puntos:<sup>74</sup>

- Expansiones autónomas: están relacionadas con incrementos de costes previos o esperados.
- Expansión inducida: son consecuencia directa de un incremento de los costes.
- Expansiones soportadoras (compensatorias): serán aquellas promovidas por la política fiscal o monetaria destinada a reducir el desempleo creciente.

Sin embargo, para entender más la inflación de demanda hay que regresar al planteamiento keynesiano quien en la “*Teoría general*” supone una tensión inflacionaria en caso de exceso de demanda sin ser capaz, todavía, en medir su intensidad; no obstante, en “*Como pagar el costo de la guerra*” desarrolló un instrumento teórico capaz de ofrecer una estimación precisa del exceso de demanda. Este instrumento, como premisa para la elaboración de una correcta política económica, es conocido como el modelo del “*déficit inflacionario*” (*Inflationary gap*) que trataba de intervenir en una situación de “*exceso de demanda*” por la exigencia de aumentar la producción con fines bélicos.<sup>75</sup>

### I.5.3 Inflación de oferta.

El “*empuje*”, o presión, de los costos hacia los precios supone que “*la inflación se produce porque los factores de producción, tratando de aumentar su participación en el producto total, hacen aumentar su precio*”.<sup>76</sup>

<sup>70</sup> Cfr. Ball, (1975) Inflación (textos escogidos). p. 118.

<sup>71</sup> Vid Sampedro, (1985) La inflación (prótesis del sistema). p. 115-116.

<sup>72</sup> Estas son algunas ideas que Holzman propone en “Determinación de la renta e inflación” Vid. Ball. Op. cit. p. 23-24.

<sup>73</sup> Publicado por *Review of Economics and Statistics* en 1950 con el título: *Another view of cost-push and demand-pull inflation*. Vid. Ball Op. cit. pp. 113-132.

<sup>74</sup> Vid. Ball. Op. cit. p. 119.

<sup>75</sup> Keynes hace el razonamiento para la economía británica en 1940. Cfr. Vercelli, (1988) Inflación y deflación. p. 32-33.

<sup>76</sup> Vid. Ball Op. cit. p. 111.

Esta presión de costos es llevada a cabo por los sindicatos,<sup>77</sup> quienes al conseguir salarios que exceden al crecimiento medio de la productividad, provocan una elevación del coste unitario en las empresas repercute en los precios.

El papel de los sindicatos, que salen en defensa de los salarios,<sup>78</sup> junto con el concepto de pleno empleo y estabilidad de precios forman parte de un “*triángulo incomodo*”<sup>79</sup> puesto que la realización de dos de estos elementos, cualesquiera que fuera, era posible, pero el sostener el tercero comprometía los resultados obtenidos sobre los otros dos puntos.<sup>80</sup>

Existe una variedad de estudios donde podemos encontrar un análisis de la inflación desde un enfoque “*salario-precio*”,<sup>81</sup> como el que hace Holzman,<sup>82</sup> también encontramos trabajos que se refieren al “*triángulo incomodo*”, como el que realizó W. A. Morton,<sup>83</sup> existen otros que han realizado estudios sobre la inflación de productividad, como P. Streeten,<sup>84</sup> el estudio de los salarios se puede realizar por sectores porque el aumento de precio de alguno de los factores (en este caso el trabajo) impacta en el precios del producto, y si son materiales principales consumidos por industrias se llevará *un proceso de transmisión en cadena*; este proceso no solo puede ser explicado por una inflación de coste, sino, también, por una inflación de demanda, porque los excesos de demanda en industrias particulares transmiten su impacto al resto de la economía, luego los excesos de demanda en sectores particulares de la economía, se concentrarán en una subida general de los precios,<sup>85</sup> otro estudio que se enfoca al análisis de un salario flotante es el realizado por E. H. Phelps Brewn en “*Wage drift*”.<sup>86</sup>

Otro planteamiento a favor a una inflación de costes es que, independientemente del papel de los sindicatos, los costes suben como resultado del papel de grandes empresas oligopolísticas<sup>87</sup> que practican la política de “*precios administrados*”.<sup>88</sup>

<sup>77</sup> Entendiendo que si un sindicato mejora su situación en relación con los otros trabajadores, al mismo tiempo hace que suba el costo de vida, esto influirá sobre los otros sindicatos haciendo que intenten anular las diferencias. Vid. Streeten en Ball, Op. cit. p. 34.

<sup>78</sup> J. S. Flemming mantiene que los sindicatos responden a la inflación en vez de ser responsables de ella, ya que hay , por lo menos, dos razones para que aumenten los salarios: 1) por una creciente demanda de su producto (fuerza de trabajo) y, 2) por si en otras partes los precios y los salarios están aumentado. Cfr. “Explicaciones económicas de la inflación por J. S. Flemming p. 42 en Hirsch, (1983) La economía política de la inflación, pp. 25-51.

<sup>79</sup> El semanario inglés *The Economic* lo calificó así en 1952 vid. Flamant (s/f) La inflación, p. 65.

<sup>80</sup> Vil. Flamant (s/f) La inflación, p. 65.

<sup>81</sup> Es otra forma de referirse a una inflación de coste.

<sup>82</sup> En su estudio “Determinación de la renta e inflación” (“Income determination in open inflation” en inglés) publicadó por *Review Economics and Statistic*. Vidl Op. cit. pp. 23-35.

<sup>83</sup> Titulado “Inflación, sindicalismo y pleno empleo” (“Trade unionim, full employment and inflation”) publicado por *American Economic Review*. Vid. Ball, (1975) Inflación (textos escogidos), pp. 77-89.

<sup>84</sup> Realizó en 1962 titulado “inflación de productividad” (“Wages, prices and productivty”) Cfr. Ball Op. Cit.

<sup>85</sup> Para una información más detallada vid. “Desplazamientos sectoriales e inflación” de C. L. Schultz en Ball, (1975) Op. cit. pp. 156-162.

<sup>86</sup> Vid Ball, Op. cit. pp. 140-155.

<sup>87</sup> Se habla de oligopolio cuando existe algunos competidores, pero no tantos, y tiene influencia sobre el precio del producto. Cfr. Varian (1999) Microeconomía intermedia. Un enfoque actual, p. 481.

La inflación de costes deja claro que “*se refiere a incrementos en los precios de consumo, que son el resultado (directo o indirecto) de incrementos en los costes –coste de trabajo, coste de material o cualquier otro coste–*”.<sup>89</sup>

F. Machlup propuso ser más específico en el concepto y así diferenciar una presión de costes defensiva, agresiva y contestataria.<sup>90</sup>

- Inflación de costes contestatarios (o competitivos): son los incrementos de los costes (el salario principalmente) que se obtiene por decisiones administrativas, previamente mediadas con los sindicatos.
- Inflación de costes agresiva: ante un exceso de demanda inducida por un incremento de los beneficios empresariales (aumentando el precio del producto) o por un incremento de tasa salarial obtenida por otros grupos laborales (reflejándose en un aumento de precios), la inflación de costes agresiva se presenta cuando se quiere conseguir un nuevo avance en los salarios reales.
- Inflación de costes defensivos: si se presenta un aumento en el costo de vida (un grupo B estará gozando de mayor beneficio que el A), al saberse esto el grupo A intentará restaurar el beneficio que el otros grupo tiene por medio de una presión de costes defensivo.

#### *I.5.4 La dicotomía de la inflación de demanda y costos.*<sup>91</sup>

Regresando al enfoque keynesiano es posible entender, un poco más, el comportamiento de la inflación de demanda y de costes.

En la “Gráfica 3 “Inflación de demanda”, utilizando un plano **P-Y** (*precio-renta*), podemos observar que se produce inflación de demanda cuando existe un desplazamiento de la curva de demanda agregada por encima del punto A. El desplazamiento puede deberse a una política monetaria, o fiscal, expansionista.

En el caso de la “Gráfica 7 Inflación de oferta”, cuando hay un desplazamiento de la curva de oferta (**O**) agregada, se produce inflación de costes (o de oferta), El desplazamiento puede deberse aun aumento de los salarios monetarios y de los precios de importación,<sup>92</sup> independientemente de las condiciones de mercado.

<sup>88</sup> Precios administrados es una expresión ambigua que designa los precios que se han fijado, sin la presión cambiante de la competencia, por grandes empresas que gozan de una segura posición de oligopolio. Vid. Flamant. (s/f) La inflación. p. 69.

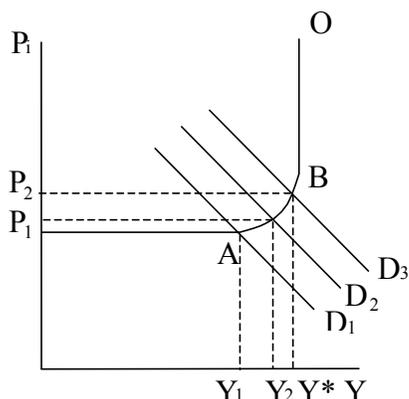
<sup>89</sup> Vid. “Empuje de demanda y presión de costes” por F. Machlup, en Ball, (1975) Op. cit. p. 120.

<sup>90</sup> Cfr. “Empuje de demanda y presión de costes” en Ball (1975) Op. cit. pp. 119-122.

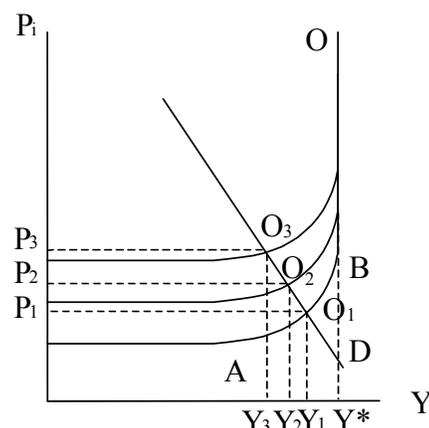
<sup>91</sup> Cfr. Vercelli, (1988) Inflación y deflación. pp. 38-39.

<sup>92</sup> En la inflación de oferta está implícito el concepto de “*inflación importada*”, ya que el aumento del precio de productos importados está incluido en el costo de producción de las empresas. Sin embargo, se hace mucha distinción entre estos conceptos; la razón está en que la inflación de oferta se refiere más al aumento del costo de la mano de obra, es decir el salario real, y la inflación importada al aumento del costo de los productos importados que intervienen (y son necesarios) en la producción. Cuando se habla de *inflación importada* también se habla de inflación de costos; y si se quiere distinguir una de otra es necesario un estudio más detallado para ver la influencia en el aumento del nivel de precios, a excepción de que sea muy evidente. Para mayor información del tema vid. “*La inflación como fenómeno internacional*” en Vercelli (1988) p. 61.

Gráfica 3 “Inflación de demanda”.



Gráfica 4 “Inflación de oferta”.



Fuente: Frisch, (1988). Teorías de la inflación p 25.

En las graficas,  $Y^*$  representa una situación de plena utilización de los recursos (es decir, pleno empleo). La forma de la curva de oferta agregada se debe a que los precios aumentan antes de que se llegue a una situación de pleno empleo. Si formulamos ambas propuestas en una gráfica podemos ver que ambos tipos de inflación se entrecruzan y se refuerzan según las vicisitudes de la economía.

Si imaginamos que partimos de una inflación de costes, en la economía, se observará un incremento del nivel general de los precios y del desempleo (del punto 0 al 1). Para contrarrestar el desempleo hay que desplazar la curva de demanda hacia arriba (por medio de una política –monetaria o fiscal- expansionista) para desplazarse del 1 a 2 y encontrarse en una situación de pleno empleo, solo a condición de sufrir un nuevo ascenso del índice general de los precios. En una situación de pleno empleo es posible que la fortalecida agresividad de los sindicatos determine un nuevo aumento de los salarios monetarios, y por tanto un nuevo desplazamiento de la curva de oferta y así sucesivamente, alternándose continuamente los *boom* y las *recesiones (stop and go)*.

La importancia que tuvo la “*dicotomía de la inflación*” a fines de las años cincuenta se debe, primero, a la distinción de la causa de la inflación y, segundo, a la elección de política que se debe de utilizar para hacerle frente. “*La distinción entre inflación de demanda e inflación de costes posee una relevancia mayor que la simple dicotomía de naturaleza puramente científica. Ella implica la elección entre dos políticas económicas alternativas, imputando la responsabilidad de la inflación a diferentes sujetos económicos. Esto se puede entender mejor refiriéndonos a las dos posiciones extremas. Si se trata de la inflación de demanda, la responsabilidad caerá implícitamente sobre la autoridad monetaria por una excesiva creación de moneda, o sobre el gobierno o los entes locales por un gasto público excesivo. Si se trata de inflación de costes, entonces la responsabilidad recaerá sobre los sindicatos por sus excesivas peticiones salariales, o sobre los empresarios por sus excesivas ganancias y/o por haber cedido en demasía a las peticiones sindicales. En el primer caso, el remedio consiste en un apolítica monetaria y presupuestaria de tipo restrictivo; en el segundo, en cualquier tipo de políticas de rentas*”.<sup>93</sup>

<sup>93</sup> Vid Vercelli, (1988) Op. cit. p. 40.

## I.6 Teoría Cuantitativa del dinero.

No cabe duda que la literatura que existe sobre la teoría cuantitativa del dinero es amplia, ello no implica no poder dar los puntos más importantes de este planteamiento teórico, tomando sólo las ideas que más lo identifican.

La prosapia\* que tiene la teoría cuantitativa es enorme, en ella se pueden mencionar grandes nombres; como: Jean Bodino, Marshall, Patinkin, A. C. Pigou, J. de Malestroit, Irving Fisher, Milton Friedman, entre otros;<sup>94</sup> que se encuentran unidos por una misma idea (la explicación de un aumento en el nivel de precios en tanto cuánto haya crecido la cantidad de dinero en la economía), también es claro que esta teoría ha sufrido diferentes planteamientos.

La formulación de la teoría cuantitativa se inicia con Jean Bodino en 1568,<sup>95</sup> pero esta teoría no hubiera surgido sino existiera tal fenómeno que le dio su origen, la inflación. Este último, se presentó después del descubrimiento de América (1492) cuando, debido a la entrada de metales preciosos procedentes del Nuevo Mundo, España y Portugal sufrió un fuerte y largo aumento de precios que se extendió a los demás países.<sup>96</sup>

Es John Briscoe quien realiza una expresión algebraica de la ecuación de cambios, en que la cantidad de dinero se iguala al producto de la renta real por los precios. Sir William Petty y John Locke fueron los que presentaron la velocidad del dinero en la teoría cuantitativa.

La teoría cuantitativa de dinero, en su forma más simple y rigurosa (porque no admite la posibilidad de que se de un aumento de los precios por otras razones) sostiene que: primero, en una economía el nivel de precios depende de la cantidad de moneda que exista en un momento dado; segundo, las variaciones que en el tiempo se registren en ese nivel de precios son directa y perfectamente proporcionales de las variaciones en la cantidad de moneda. Y como el valor de la moneda se mide por el poder adquisitivo, es decir, por la cantidad de bienes que se pueden adquirir, un aumento en la masa monetaria determina una disminución del valor de la moneda<sup>97</sup> y, por el contrario, una disminución provocaría un aumento de su valor; lo que nos diría *a priori* que el valor de la moneda está en razón inversa a su cantidad y el nivel de precios está en razón directa a ella. La teoría cuantitativa del dinero es una doctrina que conecta a **M** con **P**, mientras que **P** está determinado en alguna forma por fuerzas “*reales*” y está dado por los hábitos de pago y las instituciones financieras de la economía.<sup>98</sup>

---

\* Prosapia: Alcurnia, linaje, ascendencia de una persona.

<sup>94</sup> Vid. Díaz, (1995) El poder monetario. pp. 78-81.

<sup>95</sup> Surgió una “famosa polémica” entre Jean Bodino y J. de Malestroit cuando Bodino, en 1568, presenta su tesis sobre el aumento de precios como respuesta a la de Malestroit, publicada en 1566. Vid. Zalduendo, (1998) Breve historia del pensamiento económico. p. 36 y Argandoña (1981) La teoría monetaria moderna. Keynes a la década de los 80's. p. 17.

<sup>96</sup> Vid. Argandoña, (1981) La teoría monetaria moderna. p. 17; Vercelli (1988) Inflación y deflación. p. 25.

<sup>97</sup> Tal como Locke demostró “... el valor del dinero varía inversamente con su cantidad”. Vid Blaug (2001) Teoría económica en retrospectiva. p. 36.

<sup>98</sup> Cfr. Díaz (1995) El poder monetario. pp. 78, 79; Blaug (2001) Teoría económica en retrospectiva. p. 36.

Lo anterior es una explicación de la teoría cuantitativa del dinero que frecuentemente encontramos en la mayoría de los libros especializados en el tema y en otros sólo se da una explicación simple. Sin embargo, estas interpretaciones se quedan en el hecho tautológico<sup>99</sup> que se vislumbra en su función sin que, quienes tocan el tema, den a conocer conceptos teóricos que tienen mucha relación con la teoría cuantitativa del dinero y que, por medio de ellos, se pueden observar sus alcances y limitaciones.

Es por eso que, para entrar a un análisis más detallado de su planteamiento teórico, tendremos en consideración algunos aspectos teóricos que son necesarios conocer para tener una idea más clara de lo que significa la teoría cuantitativa del dinero y así ampliar y tomar en cuenta las consideraciones que tiene este planteamiento y no sólo, como algunos autores lo hacen,<sup>100</sup> quedarnos con una idea muy limitada de la teoría cuantitativa del dinero; es por eso que utilizaremos, como guía, la forma teórica planteada por Laurence Harris en su libro “*Teoría monetaria*” (1985).

### 1.6.1 Teoría cuantitativa rudimentaria.<sup>101</sup>

Es importante exponer muy resumidamente la teoría cuantitativa tradicional que Harris llama “*rudimentaria*”,<sup>102</sup> Blaug la adjetiva de “*ingenua*”<sup>103</sup> y Hansen la nombra “*pura*”<sup>104</sup>. Esta teoría rudimentaria es una teoría del nivel absoluto de los precios de equilibrio. Se utilizan con frecuencia dos alternativas para expresar esta teoría: la primera es la “Ecuación de Cambridge” que se deriva de un sistema de tres ecuaciones (la primera función es la de demanda de saldos monetarios nominales,  $M^p = kpy$ , la segunda es una función de oferta,  $M^s = \bar{M}^s$ , y la tercera es la condición de equilibrio,  $\bar{M}^s = M^p$ ) y la segunda alternativa es la “Ecuación de Fisher”.<sup>105</sup>

Ecuación 17 “Ecuación de Cambridge”.

$$\bar{M}^s = kpy$$

Ecuación 18 “Ecuación de Fisher”.

$$\bar{M}^s V_x = PY$$

Para la ecuación “Ecuación de Cambridge”, Ecuación 17, se sostienen como supuestos los siguientes: el ingreso,  $y$ , es constante porque el producto real supone el nivel de pleno empleo, su máximo posible; la relación proporcional entre ingreso nominal y los saldos

<sup>99</sup> Tautología: repetición de un mismo pensamiento expresado de distintas maneras, especialmente repetición inútil o viceversa.

<sup>100</sup> Sólo hay que mencionar que no lo hacen porque no es su objetivo, entre ellos están: Chandler (1969) Introducción a la teoría monetaria; Harry (1978) Inflación y revolución y contrarrevolución keynesiana y monetarista; Argandoña (1981) La teoría monetaria moderna. Keynes a la década de los ochentas; Hansen (1974) Teoría monetaria y política fiscal; Ribas (1984) Teoría monetaria, inflación y tasas de interés. Entre otros.

<sup>101</sup> Cfr. Harris (1985) Teoría monetaria. pp. 66, 68; Balug (2001) Teoría económica en retrospectiva. pp. 36, 37.

<sup>102</sup> Cfr. en su libro “*Teoría monetaria*”.

<sup>103</sup> Cfr. en su libro “*Teoría económica en retrospectiva*”.

<sup>104</sup> Vid. “La teoría cuantitativa pura” en Hansen (1974) Teoría monetaria y política fiscal. pp. 66,67.

<sup>105</sup> Cfr. Harris (1985) Teoría monetaria. p. 66.

monetarios deseados,  $k = \frac{M^D}{py}$ , es constante porque así es el patrón de transacciones. En la

“Ecuación de Fisher”, Ecuación 18, el ingreso ( $y$ ) y la velocidad del dinero ( $v_x$ ), es decir la velocidad con que circula una unidad de saldos nominales, son constantes; también se define a  $v$  como el recíproco de  $k$ , esto es  $v_x = \frac{py}{M^D}$  o  $k = \frac{1}{v_x}$ .

Otra expresión que encontramos de la teoría cuantitativa del dinero es la que se muestra en la “Ecuación de cambios”<sup>106</sup> sobre la cual se empezaron a construir las anteriores expresiones. Aquí se sostiene que “*la cantidad de dinero (M), multiplicada por el número de veces que cambia de manos en un periodo de tiempo dado (V), es idénticamente igual al volumen total de los bienes comerciados (T), multiplicado por los precios medios de estos bienes (P)*”.<sup>107</sup>

Ecuación 19 “Ecuación de cambios”.

$$MV = PT$$

La diferencia entre la “Ecuación de Fisher” y la “Ecuación de cambios” es que la de Fisher es el “*enfoque renta*”,<sup>108</sup> ambas son aportaciones de Irving Fischer.<sup>109</sup> En la ecuación de transacciones Fisher encontró ahí un planteamiento macroeconómico para poder relacionar la oferta monetaria y el nivel general de precios.

La ecuación de intercambios mantuvo un dilema con la doctrina mercantilista, en los siglos XVII y XVIII tenía en su centro la proposición de que “*el dinero estimula el comercio*”, puesto que el dinero acelera el comercio al aumentar la velocidad de circulación de los bienes. David Hume introdujo la noción de una relación causal entre  $M$  y  $P$  en virtud de que  $T$  y  $V$  son insensibles a los cambios monetarios así  $M$  y  $P$  variarían proporcionalmente. Para el siglo XVI, en la “*revolución de los precios*”, esta era una demostración aplastante de una relación causal directa entre las variaciones de  $M$  y las variaciones de  $P$ .

Bajo los supuestos de que la velocidad del dinero es constante en el corto plazo ( $v = \bar{v}$ )<sup>110</sup> y que el volumen de transacciones viene predeterminado ( $T = \bar{T}$ ), puede interpretarse que la ecuación de transacciones determina el nivel general de precios [ $p = (V/T)M$ ], siendo  $(V/T)$  la constante de proporcionalidad, de esa manera se obtiene que el nivel de precios es proporcional a la oferta monetaria.<sup>111</sup> Cabe mencionar que, en contraste con la ecuación de

<sup>106</sup> También se conoce con el nombre de transacciones o intercambios, Chandler en el capítulo 3 de su libro “Introducción a la teoría monetaria” hace un estudio más detallado de este enfoque y Leriche (1991) en “Teoría cuantitativa y la escuela de ‘Cambridge’: la versión de A. C. Pigou” hace un análisis de la versión “transacciones” de Fisher.

<sup>107</sup> Vid. Blaug (2001) *Teoría económica en retrospectiva*. p. 36.

<sup>108</sup> Es por eso que aquí distinguimos a  $v$ , del enfoque intercambios, de  $v_x$ , del enfoque renta.

<sup>109</sup> Vid. Argandoña (1981) *La teoría monetaria moderna*. p. 20.

<sup>110</sup> Se diferencia la velocidad de transacción del dinero  $v$ , o número de veces que una unidad de dinero se entrega físicamente, de  $v_x$ , velocidad renta del dinero o tasa de circulación del dinero en relación a al tasa de producción de renta real. Vid. Frisch (1988) *Teorías de la inflación*. p. 247 (nota al pie).

<sup>111</sup> Cfr. Frisch (1988) *Teorías de la inflación*. p. 246.

Fisher (de intercambios) la de Cambridge utiliza un planteamiento microeconómico tal como la formularon A. Marshall y A. C. Pigou.<sup>112</sup>

### *I.6.2 El análisis del efecto del saldo real.*<sup>113</sup>

Como ya hemos visto antes, resulta imposible conciliar la teoría de los precios relativos (postulado de Homogeneidad o la Identidad de Say) y la del nivel absoluto de los precios (teoría cuantitativa). Patinkin propone, para dar solución a este problema, modificar el modelo abandonando el postulado de Homogeneidad y la Identidad Say y sólo incluir en el modelo la teoría cuantitativa la Ley de Walras (para que sea consistente en los precios relativos y el nivel absoluto de los precios) e incluir, en las funciones de demanda excedente de bienes y de dinero, el efecto del saldo real así: *"las demandas de bienes (y de saldos monetarios) no son sólo funciones de los precios relativos y la dotación de bienes, sino que también son funciones del valor real de los saldos monetarios"*.<sup>114</sup>

Esto quiere decir que un aumento del nivel absoluto de los precios ( $p$ ) reducirá el valor de los saldos reales ( $\bar{M}^s/P$ ), donde los saldos reales nominales ( $\bar{M}^s$ ) permanecen constantes, lo que provoca una disminución en la demanda de bienes y también, si los mercados de bienes estuviesen inicialmente en equilibrio, una oferta excedente de bienes. Así, la inclusión del efecto del saldo real asegura que un cambio ocurrido sólo en el nivel absoluto de los precios afecta la demanda de bienes. De esta manera se puede tener un modelo monetario walrasiano, con el efecto del saldo real, que es internamente consistente y tiene ecuaciones suficientes para determinar los precios monetarios y el nivel absoluto de los precios.<sup>115</sup>

El modelo se va complicando a la vez que se considera un análisis del efecto del saldo real a largo y corto plazo, al mismo tiempo que se consideran otros activos.<sup>116</sup>

A pesar de las diversas críticas recibidas al modelo de Patinkin, Archibald y Lipsey,<sup>117</sup> no se reduce la importancia del efecto del saldo real en un modelo con consistencia en los precios relativos y absolutos.<sup>118</sup>

La base teórica del efecto del saldo real es totalmente compatible, y demostrable, con la teoría de la utilidad junto con los efectos riqueza y sustitución; el único caso que presenta cierta *"fragilidad"* es cuando se consideran las expectativas en los precios que puede generar un efecto, de riqueza o sustitución, diferente considerando el saldo real, esto es que,

<sup>112</sup> Para una explicación más detallada vid. Frisch (1988) Teorías de la inflación, p. 247-254; cfr. Lerich (1991) Teoría cuantitativa y escuela de 'Cambridge': la versión de A. C. Pigou; Laidler (1977) La demanda de dinero. Teorías y evidencia empírica, pp. 61-67.

<sup>113</sup> Cfr. Ídem. pp. 83-88.

<sup>114</sup> Vid. Harris (1985) Teoría monetaria, p. 84.

<sup>115</sup> Cfr. Ídem. p. 85-87.

<sup>116</sup> Cfr. Ídem. p. 101-109.

<sup>117</sup> Ellos argumentan que un cambio en los saldos reales no genera ningún cambio.

<sup>118</sup> Cfr. Harris Op. cit. p. 109-117.

si se esperan precios menores para el siguiente periodo el consumo presente se pospone y se optará por tener mayores saldos monetarios.<sup>119</sup>

### *I.6.3 La teoría cuantitativa prekeynesiana.*

Ahora nos encontramos que la versión de la teoría cuantitativa rudimentaria es una interpretación errada a la de los economistas clásicos y neoclásicos,<sup>120</sup> ya que esta interpretación hace a un lado ciertas complicaciones importantes en las cuales se encuentra la verdadera tradición de la teoría cuantitativa.

Nosotros trataremos de mencionar los aspectos más importantes que se toman en cuenta para entender la “*tradición de la teoría cuantitativa*” lo que obliga examinar la literatura clásica y neoclásica.

El primer problema que se plantea es el significado que cada autor da a la Identidad de Say. La Identidad de Say contiene la idea de que la causalidad va de la oferta a la demanda ya que: “*la oferta planeada crea instantáneamente una demanda planeada exactamente igual*”.<sup>121</sup>

Es en la oferta donde se considera la idea de que el ingreso real y la producción ( $y$ ) se encuentra siempre en su nivel de empleo pleno. La conclusión que se obtiene del debate, sobre la aceptación de la Identidad de Say, es que ningún autor clásico sostiene la idea de que se mantiene dinero, puesto que el mantener dinero asegura que la oferta agregada no será igual a la demanda en el corto plazo (contradiciendo lo que dice la identidad de Say); otros autores que afirmaron que manteniendo dinero la identidad se cumple, lo hicieron matizándolo a un largo plazo.<sup>122</sup>

La teoría rudimentaria no menciona la Identidad de Say tampoco la constancia de  $k$  o  $v$  no representa correctamente la tradición cuantitativa prekeynesiana,<sup>123</sup> puesto que: “*No sólo se pensaba que  $k$  y  $v$  dependen de la tasa de interés, las expectativas de precios y el desarrollo del sistema de crédito, sino que además se creía que los dos últimos factores, por lo menos, y las expectativas o la confianza en particular, pueden originar grandes fluctuaciones en la velocidad*”.<sup>124</sup>

También en la oferta monetaria,  $M^s$ , la tradición cuantitativa prekeynesiana no acepta que ésta sólo es determinada en forma exógena como la teoría cuantitativa rudimentaria supone; sino que, según los actores clásicos, el mecanismo principal era el efecto de los precios

<sup>119</sup> Cfr. Ídem. p. 89-101, 111.

<sup>120</sup> Tomaremos la diferencia, entre clásicos y neoclásicos, que Harris maneja, y que es la misma que hace Keynes en su obra de “Teoría general del dinero, el interés y la desocupación” Haciendo referencia a los clásicos todos los economistas de 1870 hasta poco después de 1930 (o antes de 1936, publicación de Keynes).

<sup>121</sup> Vid. Harris (1985) Teoría monetaria. p. 121.

<sup>122</sup> Harris presenta la postura de algunos autores (Ricardo, McCulloch, James Mill, John Stuart Mill, Marshall, Malthus) sobre el concepto de la identidad de Say. Cfr. Harris (1985) Teoría monetaria. pp. 121, 130, 118-132.

<sup>123</sup> Cfr. Harris Op. cit. pp. 133-140.

<sup>124</sup> Vid. Harris (1985) Teoría monetaria. p. 139.

sobre las reservas de divisas y el efecto de éstas sobre la oferta de dinero o; en el caso de los neoclásicos, el mecanismo principal era el efecto de los cambios en los precios y el ingreso nominal sobre el comportamiento del sistema bancario.

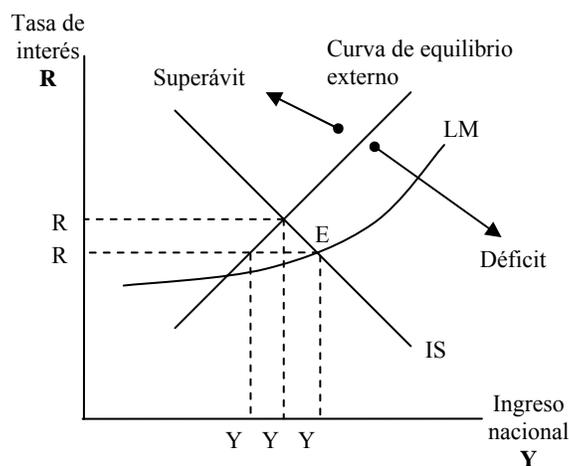
Por estas razones, resulta errónea la definición de la teoría cuantitativa como la proposición simple, en el que un cambio exógeno de la oferta monetaria provoca un cambio proporcional en el nivel absoluto de los precios; porque el ingreso real no se suponía siempre al nivel del pleno empleo, la velocidad no se suponía constante y la oferta monetaria no se suponía exógeno.<sup>125</sup>

#### I.6.4 Enfoque monetario de la Balanza de pagos.

Lo que se conoce como “*el enfoque monetario de la balanza de pagos*” es la relación que existe entre la oferta monetaria y la balanza de pagos, es decir, los cambios en el mercado de dinero provoca variaciones en las reservas del banco central. Este enfoque fue desarrollado en la década de los años cincuenta y sesenta por un grupo de economistas en el FMI (Fondo Monetario Internacional), formado por Jacques J. Polak, Harry G. Jonson y Robert A. Mundell (y sus alumnos de la universidad de Chicago).<sup>126</sup>

El enfoque monetario de la balanza de pagos considera una economía pequeña,<sup>127</sup> abierta al libre comercio exterior de bienes y activos y con un tipo de cambio fijo. Una forma de entender la relación de la oferta monetaria sobre la balanza de pagos es utilizar el siguiente espacio gráfico:

Ilustración 1 “Curvas IS-LM y el equilibrio externo”.



Fuente: Grafica modificada, Chacholiade (s/f) Economía internacional. p. 501.

Dado que el equilibrio (E) en los mercados monetario y de bienes está a la derecha de la curva de equilibrio externo la balanza de pagos se encuentra en déficit. Sabiendo que un

<sup>125</sup> Cfr. Ídem. p. 140-144.

<sup>126</sup> Cfr. Krugman (2001) Economía internacional. Teoría y política. p. 541.

<sup>127</sup> Es pequeña porque la influencia que tiene en los precios relativos es ínfima y no lo suficientemente significativa de bienes que son internacionalmente comerciables.

incremento en la oferta monetaria desplaza la curva LM a la derecha (disminuyendo R y aumentando Y) y una reducción en la oferta monetaria desplaza la curva LM a la izquierda para que la balanza de pagos estén en equilibrio simultáneo con los mercados monetario y bienes será necesario reducir la oferta monetaria para lograrlo. Partiendo de estas ideas empezaremos a plantear el enfoque monetario de la balanza de pagos.

Desde la época de David Hume, en su famoso ensayo *On trade* en 1752, se reconoció la relación entre el dinero y la balanza de pagos. El enfoque monetario de la balanza de pagos considera una economía pequeña,<sup>128</sup> abierta del libre comercio exterior de bienes y activos y con un tipo de cambio fijo.

Es necesario partir de una función de demanda de dinero estable por parte del público<sup>129</sup> para poder medir, primero, el desequilibrio del mercado monetario y, posteriormente, la influencia de este desequilibrio sobre la inflación y los saldos de la balanza de pagos.

Siendo estable la demanda de dinero del público *“las variaciones de la oferta monetaria pueden causar que el público se encuentre, en un momento dado, con exceso (o faltante) en sus saldos monetarios respecto a los montos deseados”*.<sup>130</sup>

Es decir, suponiendo que la demanda de dinero del público es estable, un incremento del gasto agregado se presentará cuando exista un exceso de saldos monetarios sobre el nivel deseado y una reducción del gasto agregado será cuando los saldos monetarios existentes fueran inferiores a los deseados por el público. Como se ha descrito, estos desequilibrios en el mercado monetario provocara variaciones en el gasto agregado, lo que causará presiones tanto sobre la demanda de bienes, servicios y activos producidos internamente así como sobre la importación de bienes, servicios y activos del exterior. De esta forma, si se incrementa la oferta de dinero, causando un exceso de oferta en el mercado de dinero, el público incrementará el gasto agregado en bienes, servicios y activos (tanto internos como externos) al tratar de deshacerse del exceso de saldos monetarios.

El estudio que hace Gómez Oliver<sup>131</sup> de este enfoque, aplicado a México considera que el dinero en términos reales, al igual que cualquier activo, depende del nivel de riqueza real, los beneficios derivados de la posesión del activo y, el costo de oportunidad de mantener este activo en lugar de activos alternativos. Este último punto, en los estudios empíricos para los países latinoamericanos, se supone que el costo puede ser calculado por la tasa de inflación esperada, utilizando un modelo de adaptación de las expectativas.<sup>132</sup>

Es así como, el aumento en la cantidad comprada de bienes, servicios y activos en el exterior, es decir las importaciones son mayores a las exportaciones, tenderá a disminuir el

---

<sup>128</sup> Es pequeña porque la influencia que tiene en los precios relativos es ínfima y no lo suficientemente significativa de bienes internacionalmente comerciables.

<sup>129</sup> Esta demanda del público supone, teóricamente, que la demanda del público es por una cantidad real de dinero, es decir, la cantidad nominal deflacionada por el índice de precios. Cfr. Gómez Oliver, (1978) *Dinero, inflación y comercio exterior en México*. p. 8.

<sup>130</sup> Gómez (1978) *Dinero, inflación y comercio exterior en México*. p. 7.

<sup>131</sup> En su libro “Dinero, inflación y comercio exterior en México”.

<sup>132</sup> Para ver más sobre el tema vid. Gómez, (1978) *Dinero, inflación y comercio exterior en México*. p. 9.

nivel de reservas internacionales y, por ende, disminuir el exceso de oferta monetaria. Si por el contrario el desequilibrio monetario consiste en un exceso de demanda de dinero el público tratará de mantener el mayor ingreso en su poder disminuyendo el gasto agregado (comprando menos bienes, servicios y activos del exterior) lo que tendería a incrementar las reservas internacionales del país y, por lo tanto, la oferta monetaria interna.

En este enfoque, con un tipo de cambio fijo, las autoridades monetarias están muy limitadas para tener un control sobre la oferta monetaria, es decir, no pueden esterilizar los flujos monetarios asociados con un superávit a déficit de la balanza de pagos sólo pueden permitir las que influyan en la oferta monetaria doméstica.

Es por eso que si las autoridades monetarias quisieran aumentar la oferta monetaria,<sup>133</sup> este aumento se reflejará en el incremento de las importaciones de bienes, servicios y activos para la cual el público tuvo que haber obtenido a cambio la moneda nacional que originalmente el banco central había intentado incrementar. Por el contrario, si el banco central quisiera disminuir la oferta monetaria causará un exceso de demanda en el mercado de dinero reduciendo el gasto agregado respecto al ingreso provocando un flujo de reservas internacionales hacia el país (donde las exportaciones son mayores a las importaciones) las cuales, al ser cambiadas por moneda nacional, implicará un aumento de la oferta monetaria interna que originalmente había tratado de evitar el banco central.

Es así que, tal como dice Chacholiades: *“El enfoque monetario ve la balanza de pagos como una válvula de escape que se abre automáticamente para liberar un exceso de oferta de dinero en forma de un déficit en la balanza de pagos o para permitir que ingrese al país una cantidad adicional de dinero a través de un superávit en la balanza de pagos a fin de satisfacer un exceso de demanda de dinero existente”*.<sup>134</sup>

También, como Krugman dice, el enfoque monetario de la balanza de pagos puede ser explicado por el siguiente modelo. Recordando que el mercado de dinero está en equilibrio cuando la oferta monetaria real es igual a la demanda de dinero real ( $M^s/P = M^d/P = L(R, Y)$ ) y, agregando otras variables encontramos que las reservas internacionales del banco central se pueden expresar de la siguiente forma:

Ecuación 20 “Reservas internacionales”.

$$F^* = \frac{1}{\mu} PL(R, Y) - A \quad ^{135}$$

Donde  $F^*$  son las reservas exteriores (saldo en la balanza de pagos),  $A$  sus activos internos (crédito interino) y  $\mu$  es el multiplicador monetario. Esta ecuación resume el enfoque monetario de la balanza de pagos donde *“el primer término de la derecha refleja las variaciones de la demanda nominal de dinero y nos dice que, si todo lo demás permanece constante, un aumento de la demanda de dinero producirá un superávit en la balanza de pagos, así como un aumento de la oferta monetaria, que mantendrá al mercado de dinero*

<sup>133</sup> Incrementando el crédito interno, por ejemplo.

<sup>134</sup> Vid. Chacholiades (1982) *Economía internacional*, p. 504.

<sup>135</sup> Esta ecuación fue obtenida combinando  $M^s = PL(R, Y)$  y  $M^s = \mu (F^* + A)$ .

*en equilibrio. El segundo término de la ecuación del saldo de la balanza de pagos refleja los factores de la oferta en el mercado de dinero. Si todo lo demás permanece constante, un incremento del crédito interno aumenta la oferta monetaria en relación a la demanda de dinero por lo que la balanza de pagos debe registrar un déficit para reducir la oferta monetaria y restablecer el equilibrio en el mercado monetario”.*<sup>136</sup>

### I.6.5 El enfoque monetario del tipo de cambio.

Es evidente que nuestro interés es estudiar el comportamiento de los precios, sin dejar de tomar en cuenta la cantidad, de los bienes y servicios del país pero, también, es importante analizar los movimientos de los precios internacionales de bienes y servicios que se comercian con otros países y dado que las demandas de importación y exportación vienen condicionadas por los precios relativos estudiaremos el tipo de cambio, el mercado de divisas, y su relación con los precios relativos.

#### I.6.5.1 Los tipos de cambio y los precios relativos.

El tipo de cambio,<sup>137</sup> es decir el precio de una moneda en función de otra, permite comparar los precios de bienes y servicios producidos en diferentes países,<sup>138</sup> De aquí se puede observar que hablamos de un tipo de cambio nominal cuando nos referimos a la relación a la que una persona puede intercambiar la moneda de un país por la de otro; y un tipo de cambio real a la relación a la que una persona puede intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro,<sup>139</sup> es decir, es el precio relativo de dos cestas,<sup>140</sup> en forma más clara podemos concluir que el tipo de cambio real del dólar respecto al euro,  $q_{\$/\epsilon}$ , es el precio en dólares de la cesta de bienes europea respecto a la de Estado Unidos,  $(E_{\$/\epsilon} * P_E) / P_{USA}$ , vid Ecuación 21 “Tipo de cambio real.

Ecuación 21 “Tipo de cambio real”.

$$q_{\$/\epsilon} = (E_{\$/\epsilon} * P_E) / P_{USA} \quad ^{141}$$

Existen también los tipos de cambio cruzados que son los tipos de cambio entre monedas que se obtienen puesto que no están expresados en la moneda domestica.<sup>142</sup>

<sup>136</sup> Vid. Krugman (1999) Economía internacional. Teoría y política. p. 424.

<sup>137</sup> En inglés *exchange rates*.

<sup>138</sup> Cfr. Krugman (2001) Economía internacional. p. 339, 340. El tipo de cambio puede expresarse de dos formas: en términos directos, como el precio de la moneda extranjera en términos de la domestica o, en términos indirectos, como el precio de la moneda domestica en términos de la extranjera.

<sup>139</sup> Cfr. Ídem. p. 584.

<sup>140</sup> Cfr. Mankiw. (1988) Principios de economía. p. 584; Krugman Op. cit. pp. 430,431.

<sup>141</sup> Un aumento de  $q_{\$/\epsilon}$  se conoce como una depreciación real del dólar respecto al euro y, una disminución es una apreciación del dólar respecto al euro. Ya que  $E_{\$/\epsilon} = 1/E_{\epsilon/\$}$  entonces  $q_{\$/\epsilon} = P_E / (E_{\epsilon/\$} * P_{USA}) = 1/q_{\epsilon/\$}$  así que una depreciación real del dólar respecto al euro es, también, una apreciación real del euro respecto al dólar. Cfr. Krugman (2001) Economía internacional. p. 432.

<sup>142</sup> V. gr. Si el tipo de cambio de dólar/libra esterlina es de 0.80 dólares por franco y el tipo de dólar/yen es de 0.20 dólares por yen, entonces el tipo de cambio de la libre esterlina respecto al yen será  $(0.20_{\$/\yen} / 0.20_{\$/\epsilon}) = 0.25_{\epsilon/\yen}$ . Krugman (2001) Economía internacional. p.346.

Ecuación 22 “Tipo de cambio cruzado”.

$$e_{\$/\text{¥}} = e_{\$/\text{¥}} / e_{\$/\text{£}}$$

También hay que tener claro que ante la variación del tipo de cambio, fijo o flexible, en la economía se reflejan de distinta forma, así como los efectos que causa en ésta. Es así que en un tipo de cambio fijo se produce una devaluación cuando el banco central aumenta el precio, en moneda nacional, de las monedas extranjeras; y una reevaluación cuando el banco central lo disminuye.<sup>143</sup> En las variaciones del tipo de cambio flexible se conoce como depreciación, cuando la moneda de un país abarata sus productos para los extranjeros, o apreciación, cuando la moneda de un país encarece sus productos para los extranjeros. Hay que dejar claro que en un sistema de tipo de cambio flexible lo que se aprecia o se deprecia es la moneda y no el tipo de cambio, ya que este último sólo aumenta o disminuye.<sup>144</sup>

Por lo tanto sabemos que cuando la moneda de un país se deprecia, los extranjeros encuentran que sus exportaciones son más baratas y los residentes nacionales encuentran que las importaciones del extranjero son más caras; una apreciación de la moneda tiene el efecto contrario, los extranjeros pagan más por los productos de un país y los consumidores nacionales pagan menos por los productos extranjeros. Esta conclusión nos permite evidenciar otra. Una apreciación de la moneda de un país incrementa el precio relativo de sus exportaciones, y reduce el precio relativo de sus importaciones; y por el contrario, una depreciación reduce el precio relativo de sus exportaciones y aumenta el precios relativo de sus importaciones.<sup>145</sup>

#### I.6.5.2 Demanda de divisas.<sup>146</sup>

Se sabe que la demanda de depósitos bancarios de divisas está en función del tipo de interés que se ofrece y la evolución del tipo de cambio de esa moneda frente a otras. Como el tipo de cambio es el precio relativo de dos activos es más apropiado considerarlo como el precio de un activo.

El objetivo de ahorrar en divisas (aumentar los depósitos bancarios de divisas) para un particular, es transferir poder adquisitivo presente hacia el futuro. Esta persona tendrá que tomar en cuenta la tasa de rentabilidad esperada real por que el objetivo último del ahorrador es el consumo futuro, esta tasa de rentabilidad real expresa los bienes y servicios que un ahorrador podrá adquirir en el futuro, a cambio de renunciar una parte de su consumo actual (es decir, ahorrar).

Como las personas prefieren mantener aquellos activos que ofrecen las tasas de rentabilidad esperadas reales más elevadas; los ahorradores tienen que considerar el riesgo, es decir, la

<sup>143</sup> Cfr. Krugman Op. cit. p. 516.

<sup>144</sup> Se hace esta aclaración porque, todavía, a la fecha en muchos estudios siguen utilizando indistintamente estas palabras lo que presta a muchas confusiones de interpretación.

<sup>145</sup> Cfr. Krugman Op. cit. p. 342, 343.

<sup>146</sup> Cfr. Ídem. pp. 349-366.

variabilidad que aporta a la riqueza del ahorrador, y la liquidez, es decir, la facilidad con que el activo (su ahorro en divisas) puede ser vendido o intercambiado por otros bienes.

Para garantizar que no se incurrirá en pérdida se necesita conocer el tipo de interés que ofrece la moneda, esto es, la cantidad de dicha divisa que se puede obtener mediante el préstamo de una unidad de la misma durante un período de tiempo de un año. El otro tipo de información que necesita es la variación del tipo de cambio de la moneda, para comparar las tasas de rentabilidad ofrecidas por los depósitos en una, v. gr. dólares, u otra moneda, v. gr. euros.

### I.6.5.3 Mercado monetario y mercado de divisas.<sup>147</sup>

#### I.6.5.3.1 *Mercado monetario.*

La exposición de los siguientes conceptos es porque resulta necesario saber lo que entenderemos de cada uno de ellos así como su expresión algebraica, y a partir de aquí, en este tema, los utilizaremos para poder describir, según nuestro interés, la relación entre el mercado monetario y el mercado de divisas.

Empezaremos con el concepto de oferta monetaria ( $M^s$ ) que resulta ser la suma total de efectivo y de depósitos a la vista, considerados como dinero, que poseen los particulares y las empresas. Los factores que condicionan la cantidad de dinero que se desea mantener está condicionada por las rentabilidades esperadas que ofrecen los activos en comparación con las rentabilidades ofrecidas por otros activos, el riesgo y el grado de liquidez del activo.

Si sumamos las demandas individuales de dinero de todos los agentes de una economía nos estaremos refiriendo a la demanda agregada de dinero, la cual está determinada por:

- 1 El tipo de interés (R). Un aumento del tipo de interés genera una reducción de la demanda de dinero de todos los particulares, es decir, está en relación inversa a la demanda de dinero.
- 2 El nivel de precios (P) es el precio en términos de dinero de una amplia cesta de bienes y servicios de referencia. Si el nivel de precios sube aumenta la demanda de dinero para mantener el nivel de liquidez anterior.
- 3 Un aumento en la renta nacional real (Y), dado el nivel de precios en una economía, incrementará la demanda de dinero.

Es así como la demanda agregada de dinero real, ( $M^d/P$ ), muestra que la demanda agregada de liquidez,  $L(R,Y)$ , es la demanda de la adquisición de una cierta cantidad de poder adquisitivo en forma líquida, y no la demanda de una determinada cantidad de unidades monetarias.

Ecuación 23 “Demanda agregada de dinero real”.

$$\frac{M^d}{P} = L(R,Y)$$

<sup>147</sup> Cfr. Krugman Op. cit. p. 375-402.

Equilibrio en el mercado monetario.

En la representación gráfica de la demanda agregada de dinero real, el tipo de interés (R) está en el eje de las ordenadas y la demanda de dinero real (M<sup>d</sup>/P) en las abscisas, vid. Ilustración 2 “El equilibrio en el mercado monetario”, y el punto de equilibrio en el mercado monetario es cuando la oferta monetaria es igual a la demanda de dinero agregadas.

Ecuación 24 “Mercado monetario en equilibrio”.

a) En términos monetarios.

$$M^s = M^d$$

$$\text{Si } M^s = P * L(R, Y)$$

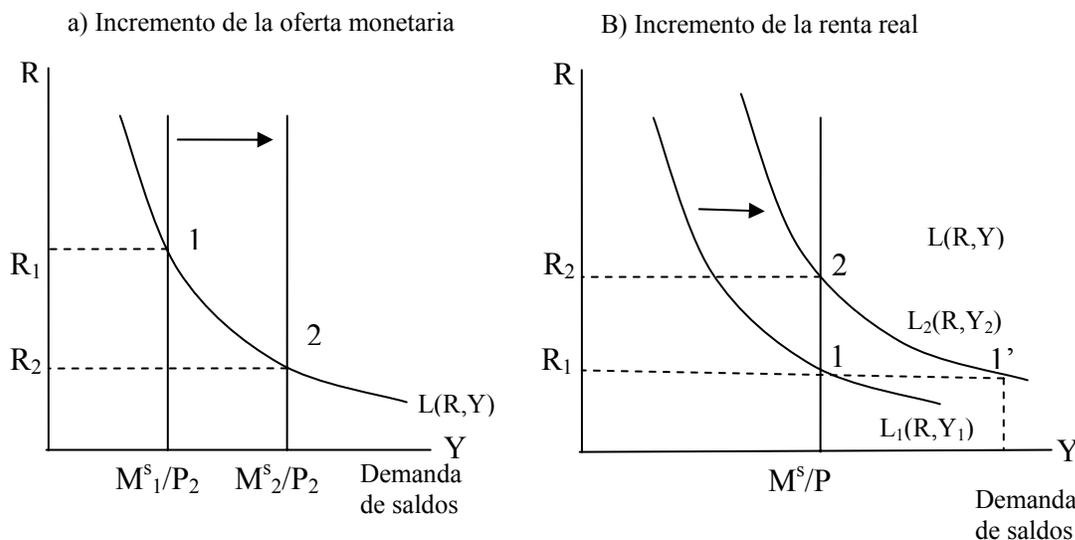
$$\therefore M^d = P * L(R, Y)$$

b) En términos reales.

$$\frac{M^s}{P} = \frac{M^s}{P} = L(R, Y)$$

Considerando a P e Y dados, encontramos que el tipo de interés de equilibrio del mercado monetario, es aquel en el que la demanda de dinero agregada real (M<sup>d</sup>/P) es igual a la oferta monetaria real (M<sup>s</sup>/P), el punto de la parte a) en la Ilustración 2 “El equilibrio en el mercado monetario”; un aumento de la oferta monetaria real desplaza la función a la derecha (de M<sup>s</sup><sub>1</sub>/P<sub>1</sub> a M<sup>s</sup><sub>2</sub>/P<sub>2</sub>) lo que provoca que el tipo de interés de equilibrio caiga (punto 2), mientras que una disminución de la oferta monetaria real eleva el tipo de interés de equilibrio. En el caso de que P y M<sup>s</sup>/P estén dados, un incremento del producto real hace desplazar la función de demanda (de L<sub>1</sub> a L<sub>2</sub>) aumentando el tipo de interés de equilibrio (de R<sub>1</sub> a R<sub>2</sub>) mientras que una caída del producto real reduce los tipos de interés.

Ilustración 2 “El equilibrio en el mercado monetario”.

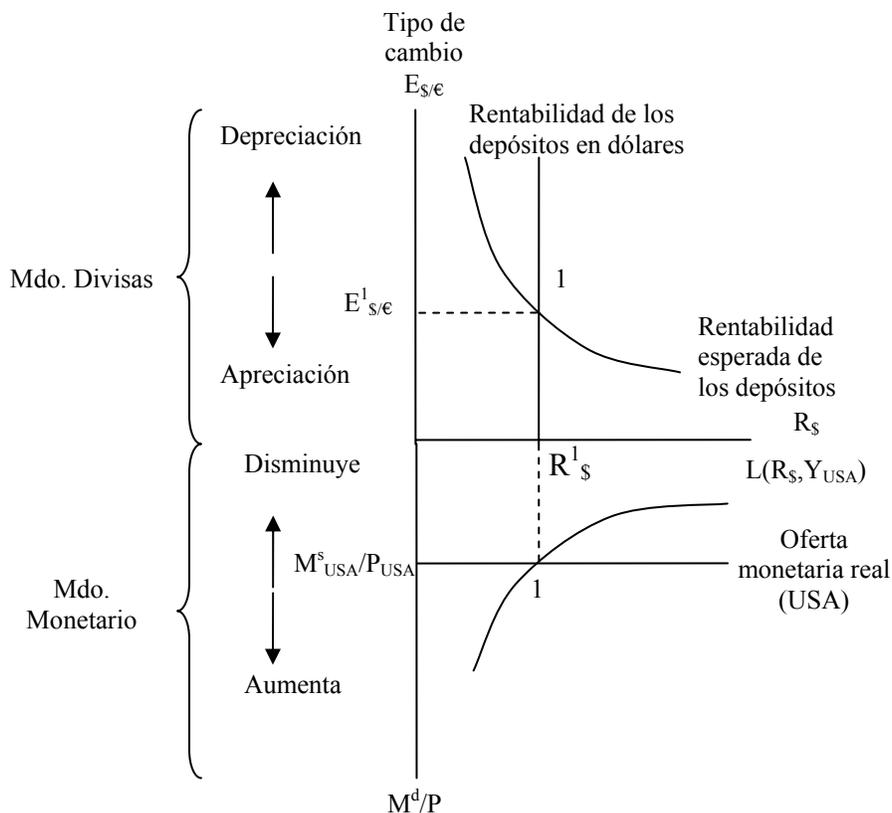


Fuente: Krugman, 2001. Economía internacional. p. 384, 385; figuras 14-4 y 14-5.

I.6.5.3.2 *Análisis del equilibrio en los mercados monetarios y de divisas.*

Como hemos visto, el equilibrio en el mercado de divisas cumple con la paridad de intereses, donde  $E^1_{\$/\epsilon}$  es el tipo de cambio de equilibrio. En el mercado de dinero, el tipo de interés ( $R^1_{\$}$ ) induce a la gente a demandar saldos reales que igualan a la oferta de dinero real ( $M^s_{USA}/P_{USA}$ ).

Ilustración 3 “Equilibrio simultaneo entre el mercado monetario y el mercado de divisas”.



Fuente: Krugman, 2001. *Economía internacional*. p. 387; figuras 14-6.

La representación gráfica del mercado monetario está girada 90 grados siguiendo las agujas del reloj. Seguimos basando el análisis entre la economía de EE. UU. y Europa, considerando para ello que los niveles de precios y las rentas nacionales de estas economías están dados, es decir, es un análisis en el corto plazo.

Los bancos centrales de cada economía intervienen en el mercado monetario, por medio de la oferta monetaria para influir en el tipo de interés, teniendo efectos en el mercado de divisas fijando así un tipo de cambio de equilibrio. Es así que, en el corto plazo podemos ver que un incremento de la oferta monetaria de un país<sup>148</sup> se traduce en una depreciación

<sup>148</sup> O bien, un decremento de la oferta monetaria europea que desplaza la rentabilidad de los depósitos en euros hacia la derecha.

de su moneda en el mercado de divisas y, al revés, una reducción de la oferta monetaria de un país<sup>149</sup> se traduce en una apreciación de su moneda en el mercado de divisas.

El estudio del equilibrio a largo plazo de una economía, donde se consideraría que los precios fuesen perfectamente flexibles y que se ajustan inmediatamente para mantener el pleno empleo, muestra que el mercado monetario siempre tiende hacia el equilibrio donde tanto  $P$  como  $Y$  y  $R$  pueden variar.

Ecuación 25 “Condición de equilibrio en el mercado monetario”.

$$P = M^s / L(R, Y)^{150}$$

La ecuación anterior muestra la condición de equilibrio en el mercado monetario, donde el nivel de precios de equilibrio a largo plazo corresponde cuando el tipo de interés y el producto están en niveles al pleno empleo, también, esto afirma que la demanda de dinero es una demanda de tenencias de dinero en términos reales, así que: *“la demanda de dinero real no se altera por un aumento en  $M^s$  que deja invariable tanto a  $R$  como a  $Y$  (y por tanto, también deja invariable la demanda agregada de dinero real  $L(R, Y)$ ). Si la demanda agregada real de dinero no varía, el mercado monetario permanecerá en equilibrio, solamente si la oferta monetaria real sigue siendo la misma. Para mantener la oferta monetaria real  $M^s/P$  constante,  $P$  debe aumentar en la misma proporción que  $M^s$ ”*.<sup>151</sup>

Estas consideraciones hechas nos hacen ver que, una variación en el nivel monetario la oferta monetaria ( $M^s$ ) no tiene efectos sobre los valores a largo plazo del tipo de interés o del producto real, esto se conoce como teoría de la neutralidad del dinero<sup>152</sup> a largo plazo.

*“Concretamente si la economía se encuentra inicialmente en el pleno empleo, un aumento permanente de la oferta monetaria se traducirá a la larga en un aumento proporcional del nivel de precios” y de “una depreciación proporcional de su moneda respecto a las monedas extranjeras. Análogamente, una disminución permanente de la oferta monetaria de un país origina a largo plazo una apreciación proporcional de su moneda respecto a las monedas extranjeras”*.<sup>153</sup>

Es importante señalar que el supuesto en el corto plazo (donde el nivel de precios a diferencia del tipo de cambio no varía inmediatamente) no es del todo correcto en la vida real; ya que existen mercancías, como los productos agrícolas, donde los precios se ajustan rápidamente cada día. Además, el tipo de cambio afecta el precio de estos bienes que forman parte de la canasta de bienes y servicios que se utilizan para calcular el índice de precios.<sup>154</sup> No obstante a esta observación, muchos precios vienen especificados en contratos de larga duración y no pueden ser inmediatamente modificados, tal es el caso de

<sup>149</sup> O un incremento de la oferta monetaria europea, desplazando la función de la rentabilidad de los depósitos en euros hacia la izquierda.

<sup>150</sup> Derivada de la condición anterior de equilibrio:  $M^s/P=L(R, Y)$ .

<sup>151</sup> Vid Krugman Op. cit. p. 392.

<sup>152</sup> Proposición según la cual un único cambio de la oferta monetaria no tiene efectos sobre los valores a largo plazo de las variables económicas reales.

<sup>153</sup> Vid Krugman Op. cit. p.393, 395 y 396.

<sup>154</sup> El desbordamiento del tipo de cambio, el cual supone (en el corto plazo) una depreciación del tipo de cambio superior a la de largo plazo, es un fenómeno que podría acentuar esta situación.

los salarios de los trabajadores que sólo se negocian periódicamente y aunque éste no se toma en cuenta en el cálculo del índice de precios sí representa una parte importante en el coste de producción de los bienes y servicios. Krugman afirma que: *“una variación de la oferta monetaria origina inmediatamente presiones de demanda y de costes, que finalmente conduce a futuros aumentos del nivel de precios”*.<sup>155</sup>

El razonamiento de esta afirmación es el siguiente: si existe un incremento de la oferta monetaria éste tiene un efecto expansivo sobre la economía, aumentando la demanda global de bienes y servicios finales, es decir, se da un exceso de demanda de productos y trabajo haciendo que el nivel de precios de la economía aumente; esto provoca una modificación en las expectativas inflacionarias, tal situación los trabajadores negociarán contratos salariales que compensen el aumento de los precios; a su vez, el coste de las materias primas aumenta, ya que el precios de muchas materias primas se ajustan rápidamente incluso a corto plazo.

#### I.6.5.4 El enfoque monetario del tipo de cambio.<sup>156</sup>

La importancia de exponer el enfoque monetario del tipo de cambio es porque muestra el encadenamiento que podría existir en la economía ante un aumento de los precios, debido a un aumento e  $M^s$ , que a su vez significa una depreciación de la moneda respecto a otra en el largo plazo lo que hace encarecer las importaciones y acentuar, en una economía que depende de las importaciones (principalmente en bienes de capital), el problema del incremento en el nivel de precios.

El enfoque monetario del tipo de cambio es una teoría a largo plazo, puesto que no considera la rigidez de los precios y sí el que los precios se ajusten inmediatamente para mantener el pleno empleo.

Antes de continuar debemos conocer lo que significa la paridad del poder adquisitivo (PPA) y la ley del precio único. Este último establece que, en los mercados competitivos, los productos idénticos vendidos en diferentes países deben de tener los mismos precios cuando el comercio es libre, es decir, no existen barreras al comercio (como los aranceles) y no existen costos de transporte.

Ecuación 26 “Ley del único precio”.

$$P_{x,\$} = (E_{\$/\epsilon}) (P_{x,\epsilon})^{157}$$

La ecuación anterior representa la ley del precio único, donde el precio de un bien  $x$  en un país expresado en otro tipo de moneda, en este caso euros,  $(P_{x,\epsilon})$  es el mismo precio del bien  $x$  expresado en la moneda de ese otro país  $(P_{x,\$})$ .

Dado que el nivel de precios, es decir, el precio de la cesta de bienes y servicios que se utiliza de referencia, refleja el poder adquisitivo de la moneda de ese país; la paridad de

<sup>155</sup> Vid Krugman Op. cit. p. 397.

<sup>156</sup> Cfr. Ídem. p.407-419.

<sup>157</sup> Es así como el tipo de cambio del dólar respecto al euro es la relación entre el precio estadounidense y el precio europeo del bien  $x$ , es decir;  $E_{\$/\epsilon} = P_{x,\$} / P_{x,\epsilon}$ .

poder adquisitivo (PPA) explica las variaciones del tipo de cambio entre las monedas de dos países en función de las variaciones de los niveles de precios de estos dos países.

Ecuación 27 “Paridad de poder adquisitivo”.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & \text{b)} \\ E_{\$/\epsilon} = P_{USA}/P_E & P_{USA} = (E_{\$/\epsilon}) P_E \end{array}$$

La ecuación expresa la PPA, siendo  $P_{USA}$  el precio en dolares de la cesta de bienes y servicios de referencia y  $P_E$  el precio en euros de la cesta de bienes y servicios de referencia en Europa. La diferencia entre la PPA [Ecuación 27, b)] y la ley del precio único (Ecuación 26 “Ley del único precio”) es que esta última se refiere a productos individuales.

Teniendo claro estos dos conceptos, podemos plantear el enfoque monetario del tipo de cambio, expresada de la siguiente forma:

Ecuación 28 “Enfoque monetario del tipo de cambio”.

$$E_{\$/\epsilon} = \frac{P_{USA}}{P_E} = \frac{M_{USA}^s / L(R_{\$}, Y_{USA})}{M_E^s / L(R_{\epsilon}, Y_E)} \quad 158$$

Las Conclusiones a las que podemos llegar son que: un aumento de la  $M_{USA}^s$ , *ceteris paribus*, da lugar a un incremento de los precios ( $P_{usa}$ ) lo que origina una depreciación proporcional del tipo de cambio ( $E_{\$/\epsilon}$ ) a largo plazo; un aumento del tipo de interés (*ceteris paribus*) la demanda monetaria real  $L(R_{\$/Y_{USA}}$ ), incrementa el nivel de precios provocando una depreciación el tipo de cambio y; un aumento del nivel de producción hace elevar la demanda de dinero real  $L(R_{\$/Y_{USA}}$ ), esto hace disminuir el nivel de precios provocando, en el tipo de cambio, una apreciación.

Así este enfoque permite ver los efectos que existen en el tipo de cambio ante una variación en alguna de las variables, principalmente el de la oferta monetaria. Y esta variación del tipo de cambio, flexible, tendrá una influencia en el nivel de precios de un país según la correlación que tenga, dada la elasticidad de su importación, con precios de productos internacionalmente comerciables.

<sup>158</sup>  $P_{USA}$  resulta de manipular la Ecuación 24 “Mercado monetario en equilibrio, parte a), para EE. UU. es: de  $M_{USA}^s / P_{USA} = L(R_{\$/Y_{USA}}$ ) a  $P_{USA} = M_{USA}^s / L(R_{\$/Y_{USA}}$ ) de esta misma forma se obtiene la  $P_E$  para Europa.

## I.7 Inflación estructural.

El enfoque estructuralista de la inflación se desarrolló por diversos trabajos publicados entre 1950 y 1965, la gran mayoría por autores que estuvieron directa o indirectamente vinculados a la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).<sup>159</sup>

No habría duda en decir que el enfoque estructuralista es atribuible a Juan F. Loyola,<sup>160</sup> ya que desde 1950 empieza a realizar trabajos para la CEPAL hasta 1960, durante esos años realizó una intensa actividad intelectual. La “*naturaleza de la inflación en un país latinoamericano*” es uno de los temas que abarcan la obra de Noyola.<sup>161</sup>

Durante los inicios de la década de 1950 se presenta una aceleración de las alzas de precios en economías latinoamericanas, Chile en 1950: Argentina, Brasil y México al término de la Guerra de Corea. Esta agudización y extensión del fenómeno inflacionario dio lugar a la búsqueda de explicaciones más generales. Diversos trabajos se presentaron con la finalidad de construir una herramienta teórica para ser aplicado en América Latina, llegando a un planteamiento en común:<sup>162</sup> considerar “*que los procesos inflacionarios latinoamericanos tienen sus raíces en desequilibrios generados en la esfera real del sistema económico y, especialmente, en ciertas características y rigideces de los sectores externo y agrícola*”.<sup>163</sup>

El enfoque estructuralista de la inflación se podría entender como la explicación de las causas no monetarias de la inflación, comprendiendo que la regulación monetaria (inflación de demanda, si es que aumenta la demanda de dinero) y la política de salarios (inflación de oferta) son útiles en la lucha anti-inflacionaria, sin embargo la mejor forma de combatir la inflación es por medio de cambios estructurales.<sup>164</sup>

Los factores que dan origen a la inflación, de forma un tanto pragmática, pueden ser de naturaleza monetaria o estructural (no monetaria). Vid Ilustración 4 “Factores de la inflación”.

---

<sup>159</sup> Vid. Rodríguez, (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPAL. P. 190.

<sup>160</sup> Juan Francisco Noyola Vázquez estudió en la Escuela Nacional de Economía (actualmente Facultad de Economía) y en el Centro de Estudios Sociales de El Colegio de México (Colmex) simultáneamente; trabajó para la CEPAL, realizando grandes contribuciones intelectuales; fue profesor de la Escuela Nacional de Economía y, por último, trabajó para el gobierno cubano. Para conocer más sobre este gran economista mexicano vid. Bazdresch, (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. “Juan F. Noyola fue el primer economista latinoamericano que planteó el origen estructural de la inflación, en su artículo clásico de 1956... Desde 1949 Noyola había establecido las bases de un marco teórico y conceptual para estudiar el origen del desequilibrio externo en una economía en vías de crecimiento, desde una perspectiva estructuralista” Vid Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988). FCE; México.

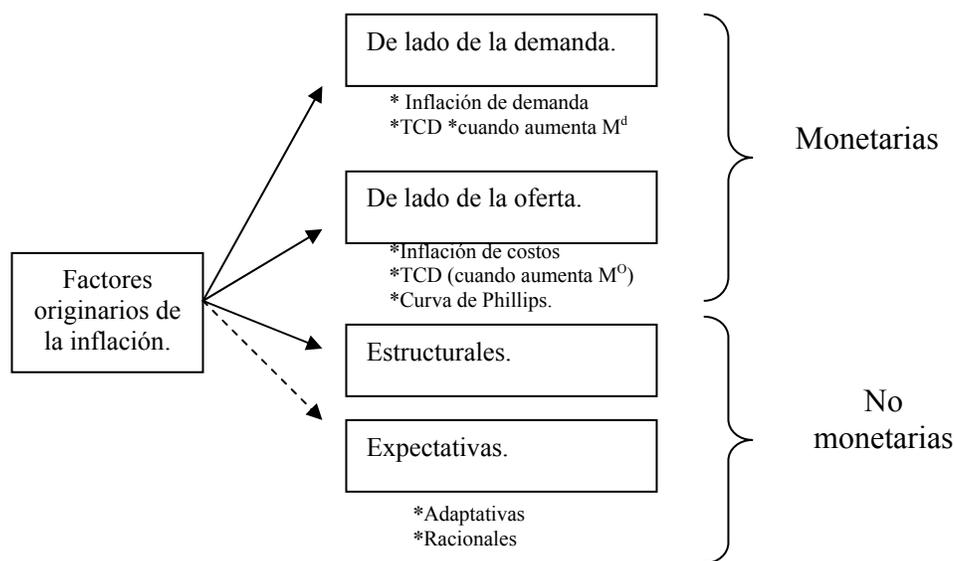
<sup>161</sup> Vid. Bazdresch, (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. p. 9.

<sup>162</sup> Cfr. Rodríguez, (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPA. P. 190, 191.

<sup>163</sup> Vid. Rodríguez, (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPA. p. 191.

<sup>164</sup> Cfr. Fernández-Pol (1982) Inflación recesiva: una aproximación microeconómica. p. 45, 46.

Ilustración 4 “Factores de la inflación”.



Fuente: Elaboración propia, basada en el “Diagrama II” de Fernández-Pol (1982) Inflación recesiva: una aproximación macroeconómica. p. 46.

Los estructuralistas atribuyen la causa de la inflación a desajustes no monetarios originados en la organización económica y social del sistema económico; se denominó estructuralista porque coloca en primer plano la estructura productiva de economías como las latinoamericanas.

Sin embargo, el enfoque de la inflación estructural tiene la versión del estructuralismo europeo, el cual sostiene que la inflación radica en las diferentes tasas de crecimiento de la productividad de las distintos sectores; y la versión del estructuralismo latinoamericano, para quienes existen dos factores originarios de la inflación que yacen en la actividad agropecuaria y en el sector externo.<sup>165</sup> Nosotros plantearemos solo la visión estructuralista latinoamericana.

### I.7.1 Posición ortodoxa.<sup>166</sup>

El enfoque estructuralista, en el tiempo que tuvo vigencia, fue presentado como contraste a la posición “*monetarista*”, atribuida al Fondo Monetario Internacional (FMI). Esta posición ortodoxa afirma que la causa de la inflación era un “*desequilibrio monetario*” originado por políticas expansionistas, cuyo remedio hacia necesaria la aplicación de políticas restrictivas de la demanda agregada, estas políticas de estabilización se expresaban bajo la forma de cartas de intención del FMI.

La posición monetarista del FMI aconsejaba combatir la inflación a través de: “*reducir o eliminar el déficit fiscal, principalmente mediante la limitación del gasto público y el*

<sup>165</sup> Cfr. Fernández-Pol Op. cit. p. 50, 51.

<sup>166</sup> Cfr. Rodríguez (1993) *La teoría del subdesarrollo de la CEPAL*. p. 190, 191 y Bazdresch, (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. p. 27.

*aumento de tarifas en servicios públicos deficitarios; contener la expansión monetaria y crediticia adecuándola a las necesidades reales del aumento de la actividad económica; devaluar sustancialmente el tipo de cambio y atenuar las restricciones tarifarias y no tarifarias al comercio exterior; eliminar el control de precios de diversos productos de primera necesidad que entorpece la operación del sistema de precios; disminuir o postergar los reajustes de las remuneraciones del trabajo”.*<sup>167</sup>

La posición ortodoxa se puede resumir en dos afirmaciones: a) las devaluaciones podían servir como remedio a los desequilibrios de la balanza de pagos, y b) que el remedio a la inflación estaba en una brusca reducción del gasto público. Noyola es quien se dedica a estudiar el problema del “*desequilibrio fundamental*”<sup>168</sup> de la balanza de pagos y, también, es quien elabora una teoría original sobre la naturaleza de la inflación, teniendo de antecedente los planteamientos sobre el “*desequilibrio de fomento*”<sup>169</sup> que trae como consecuencia una expansión monetaria y que, a su vez, causa la inflación.<sup>170</sup>

### *1.7.2 El desequilibrio fundamental y de fomento.*

Cada uno de los autores que tratan el tema de la inflación desde el enfoque estructuralista hace un planteamiento, de alguna forma, distinto a otro autor sin dejar de basarse en los factores estructurales. Pero para entender más este enfoque necesitamos conocer el planteamiento de los desequilibrios de carácter real el cuál causa la inflación. Nosotros nos referiremos al planteamiento que hace Juan F. Noyola, en reconocimiento a sus ilustres contribuciones, también como un homenaje póstumo a este mexicano.

Siguiendo con el tema, con frecuencia se citan tres tipos de factores capaces de dar origen a desequilibrios de carácter real, estos son: “*de carácter estructural, como la distribución de la población activa por ocupaciones y la variación de los niveles de productividad entre los distintos sectores productivos; de carácter dinámico, como las diferencias entre el ritmo de crecimiento de la economía en su conjunto y el de algunos sectores específicos; elementos de orden sociopolítico e institucional, como la estructuración del sector privado y su grado de monopolio, la organización sindical y su poder de negociación, la participación de distintos grupos en el manejo del aparato estatal, etcétera*”.<sup>171</sup>

La noción de “*desequilibrio fundamental*” nace en el convenio que dio origen al Fondo Monetario Internacional.<sup>172</sup> Creyendo que para corregir este desequilibrio fundamental se

<sup>167</sup> Vid. Rodríguez Op. cit. p. 191.

<sup>168</sup> El estudio de este tema lo inicia desde su tesis universitaria: “desequilibrio fundamental y fomento económico de México”, presentada a fines de 1949, cuando tenía 27 años de edad y que solo viviría 13 años más. Vid. Bazdresch (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. p. 24.

<sup>169</sup> Un “desequilibrio de fomento”, dice Noyola, “(..) se origina con la transición de una economía poco desarrollada a una economía de tipo industrial...” Vid. Bazdresch (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. p. 30.

<sup>170</sup> Cfr. Bazdresch Op. cit. p. 27-30.

<sup>171</sup> El subrayado es nuestro, estas ideas son de F. Noyola planteadas por Rodríguez en “La teoría del subdesarrollo de la CEPAL” p. 194.

<sup>172</sup> “Este convenio especifica que los países miembros solo podían modificar la paridad de una moneda para corregir un ‘desequilibrio fundamental’ de la balanza de pagos”. Cfr. Bazdresch, Op. cit.

remedia con la devaluación.<sup>173</sup> Noyola no se queda, y mucho menos cree, en esta afirmación y buscando otras opciones para explicar el desequilibrio, encuentra que una de las clasificaciones de J. J. Polak de desequilibrio fundamental es aceptable ésta plantea que: *“el desequilibrio estructural, que tiene lugar cuando se genera un desequilibrio positivo o negativo en la balanza de pagos de un país debido a causas independientes del nivel de precios –y posiblemente también del nivel de la demanda efectiva- del país en cuestión”*.<sup>174</sup>

De este desequilibrio estructural Noyola se inspira para crear su concepto de *“desequilibrio de fomento”*, que se define como: *“un proceso en que las importaciones tienden a crecer más rápidamente que el ingreso nacional y las exportaciones más lentamente, como consecuencia del paso de una economía poco desarrollada hacia formas superiores de evolución”*.<sup>175</sup>

En el proceso de fomento existen factores reales que causan el desequilibrio; por el lado de las importaciones, es la necesidad de importar bienes de inversión que con la presencia de la inflación agrava la tendencia de las importaciones a crecer más rápido que el ingreso porque favorece a los grupos con mayor propensión a importar y, por los cambios en la paridad del poder adquisitivo que puedan determinar cierto grado de sustitución de artículos nacionales por artículos importados más baratos; por el lado de las exportaciones, se encuentran dos graves obstáculos, el primero, la competencia en los mercados mundiales con los países industriales que llevan la ventaja y, segundo, el gradual deterioro de la relación real de intercambio entre manufacturas ligeras y breves de capital.<sup>176</sup> En el desequilibrio de fomento Noyola deja en claro que: *“a) dicho desequilibrio no es ‘monetario’, y b) que su solución no se encuentra en una devaluación sino en la instrumentación de una política de sustitución de importaciones y reasignación de la inversión”*.<sup>177</sup>

Respecto al primer punto, Noyola dice, que el desequilibrio de fomento no se debe a una expansión del ingreso monetario, es decir, este fenómeno es indiscutible pero es un resultado de las causas reales del desequilibrio y no el determinante de éste. En el segundo punto, las devaluaciones sucesivas no son en realidad una solución, sino un resultado inevitable del desequilibrio y ocurren cuando éste ha alcanzado tal intensidad y persistencia que se ha hecho insostenible.<sup>178</sup>

### *1.7.3 El enfoque estructuralista de la inflación.*

El enfoque estructuralista destaca el carácter monopólico de la industria interna y el exceso de protección como factores que actúan en el alza de los precios. Un alza en los precios

---

<sup>173</sup> Cfr. Bazdresch Op. cit. p. 28.

<sup>174</sup> Las otras clases de desequilibrio que distingue J. J. Polak son: el desequilibrio de precios, ocurre cuando tiene lugar un desajuste entre las tasas de inflación interna y externa; y el desequilibrio causado por la sobre-inversión, que consiste en un exceso de demanda agregada que se derrama al exterior. Cfr. Bazdresch (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. p. 29.

<sup>175</sup> Vid. Bazdresch Op. cit. p. 30.

<sup>176</sup> Cfr. Bazdresch Op. cit. p. 30, 31.

<sup>177</sup> Vid. Bazdresch (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. p. 33.

<sup>178</sup> Cfr. Ídem. p. 33-35.

agropecuarios aumenta el costo de vida, provocado un aumento en los salarios lo que origina un aumento en los costos industriales y, para compensarlo, requiere un aumento en sus precios, este hecho hace que disminuya el precio relativo de la actividad agropecuaria. Para contrarrestar este efecto aumentan los precios agropecuarios y se reanudan los efectos de propagación.<sup>179</sup>

Este enfoque estructuralista no ofrece los puntos más importantes del estructuralismo, es por eso que seguiremos las bases que Juan F. Noyola hace sobre la inflación.<sup>180</sup>

Como ya se ha dicho, la inflación no es un fenómeno monetario, como consecuencia de una expansión del ingreso monetario, sino es el resultado de desequilibrios de carácter real (tal como se expuso en el apartado anterior) que se manifiestan en un aumento pertinaz del nivel general de precios. Noyola señala que un análisis riguroso debería introducir todos los elementos que dan origen al desequilibrio del sistema económico, tales como: *“la distribución de la población por ocupaciones y las diferencias de productividad entre los distintos sectores, las diferencias de ritmo de crecimiento entre algunos sectores específicos, las exportaciones, la producción agrícola, etc”*.<sup>181</sup>

Noyola realiza un modelo muy simple para abarcar estos puntos distinguiendo dos categorías importantes:<sup>182</sup>

1. *Las presiones inflacionarias básicas, que se originan en desequilibrios de crecimiento situados en dos sectores: el comercio exterior y la agricultura.*<sup>183</sup>
2. *Los mecanismos de propagación se pueden agrupar en tres categorías: el mecanismo fiscal, el de crédito y el de precios e ingreso.*

Con este *“instrumento teórico”* se puede analizar la inflación de un país latinoamericano. La primera está constituida por el estancamiento de las exportaciones causada posiblemente a una fuerte caída de la demanda internacional de materias primas y al estancamiento agrícola que se debe a que el proceso técnico ha sido muy lento (y a las decisiones de los productores que están influidas por la organización semifeudal). Para el segundo punto, lo que respecta al mecanismo fiscal es que el sistema tributario se caracteriza por su rigidez y regresividad; el mecanismo crediticio, está relacionado con la flexibilidad del sistema bancario para dotar a la economía de medios de pago; el mecanismo de reajuste de precios e ingresos, expresa las presiones de distintos grupos sociales<sup>184</sup> por afectar en su factor la distribución de la renta.<sup>185</sup>

---

<sup>179</sup> Cfr. Fernández-Pol Op. cit. p. 52.

<sup>180</sup> Noyola inicia su explicación con una “teoría económica” de la inflación, entendiendo a ésta en un sentido neoclásico, es decir, considerando los precios y las cantidades como variables endógenas y como variables exógenas a cualquier otro factor. Vid. Bazdresch (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola, p. 54 (a pie de página).

<sup>181</sup> Vid. Bazdresch Op. cit. p. 55.

<sup>182</sup> Cfr. Ídem. p. 55, 56.

<sup>183</sup> Otros autores que estudian el estructuralismo le suman los elementos sociopolíticos e institucionales, tal como lo hace Rodríguez (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPAL, pp. 193-196.

<sup>184</sup> “La debilidad de los reajustes salariales se debe al enorme ejercito de reservas de trabajadores agrícolas de muy baja productividad... y la fuerte tasa de incremento demográfico. A estos factores económicos se

Este es el planteamiento de la teoría “económica” de la inflación de Juan F. Loyola,<sup>186</sup> aclarando que existe una explicación “real” de la inflación y desechando la explicación monetaria por “simplista”, la palabra “real” se refiere a los sectores de la producción (o de consumo y la inversión), en contraposición al sector financiero, y al “social” en contraposición al “económico” y quiere decir que la “causa de fondo” de la inflación se encuentra en una situación social de la economía en que ocurre la inflación.<sup>187</sup>

Un ejemplo de lo anterior es el siguiente: *”el hecho de que los obreros tengan más dinero para gastar no depende de la cantidad que se pague en salarios, sino de la política que sigan los sindicatos para defender los salarios de sus miembros en términos reales. El hecho de que los empresarios puedan tener un mayor volumen de crédito a su disposición se debe a que los empresarios como clase tienen fuerza suficiente para provocar una expansión de crédito. El hecho de que tengan más o menos billetes o más o menos cuentas bancarias es un fenómeno enteramente secundario... lo que importa es la relación de fuerzas que está detrás de él”*.<sup>188</sup>

---

agregan otros... como la organización sindical...” Vid. Bazdresch (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. p. 59.

<sup>185</sup> Cfr. Bazdresch (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. pp. 56-59 y Rodríguez (1993) La teoría del subdesarrollo de la CEPAL. pp. 195, 196.

<sup>186</sup> Juan F. Noyola da un enfoque, o “teoría”, social de la inflación ofreciendo en ésta su explicación en términos del comportamiento de los distintos grupos sociales. Cfr. Bazdresch (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. p. 54, 59-61.

<sup>187</sup> Cfr. Bazdresch Op. cit. p. 60, 61.

<sup>188</sup> Vid. Bazdresch (1984) El pensamiento de Juan F. Noyola. p. 60.

## I.8 Estudios previos sobre la inflación en México.

Así como es posible encontrar bastante información sobre las teorías que se dedican a estudiar la inflación, es posible encontrar una enorme cantidad de estudios empíricos sobre la inflación a nivel mundial, por país o por casos especiales (según el tipo, causa o efecto de la inflación) como la hiperinflación, la inflación reptante, la inflación de costos, la inflación de demanda y, en otros casos, una *deflación* o *estanflación*. Estos estudios pueden aumentar sino tomamos en cuenta, el tiempo o periodo en que fueron realizados. Es así como esta enorme información, según el interés del tema de la inflación, puede ser hallada por teorías o estudios realizados en una economía en particular o a nivel general. Son éstas algunas razones por las cuales sólo presentaremos los estudios que se han hecho de la inflación en México, ya que resulta una tarea muy ambiciosa el querer abarcar todos los planteamientos que hay, y que se han presentado en la historia económica a nivel mundial, sobre el tema de la inflación.

Estos estudios que presentamos sobre la inflación en México van de antes de la década de los 40's a mediados de los 60's. Aquí presentamos algunos de los que han realizado economistas como Juan F. Noyola, Siegel, Josué Saenz o instituciones internacionales como la CEPAL (Comisión Económica para la América Latina). La intención de presentar los estudios que se han hecho es conocer sus conclusiones para saber cuáles fueron las causas y/o efectos, según los autores, de la inflación en México en décadas pasadas. Hay que mencionar que es necesario tomar en cuenta el contexto del tiempo en que se obtuvieron estas conclusiones para evitar lo anacrónico de éstas en este estudio.

### *I.8.1 Estudios de la inflación en México de las décadas de los 40's y 60's.*

El estudio realizado por Juan F. Noyola sobre la inflación, en el documento titulado “*El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos*”, es un análisis de la inflación chilena y mexicana en el periodo de los años treinta hasta mediados de la década de los sesentas; la importancia de este estudio, a parte del análisis de la inflación en estos países, es que da una serie de “*herramientas teóricas*” para comprender el fenómeno inflacionario en países subdesarrollados.

En este trabajo Noyola deja claro que el estudio de la inflación no debe de estar limitado al aspecto puramente técnico,<sup>189</sup> puesto que la inflación es un aspecto particular del fenómeno, mucho más general, de la lucha de clases. Entiende, también, que en cada país de Latinoamérica la inflación es un problema específico y distinto a pesar de que puedan encontrarse similitudes entre ellas.

Para Noyola la inflación “*no es un fenómeno monetario, es el resultado de desequilibrios de carácter real que se manifiestan en forma de aumentos del nivel general de precios. Este carácter real del proceso inflacionario es mucho más perceptible en los países subdesarrollados que en los países industriales*”.<sup>190</sup>

---

<sup>189</sup> “Como el esquema teórico Keynesiano o sueco que explican la inflación en términos de sobre inversión o exceso de demanda sobre oferta...” Vid. Solís (1978) *La economía mexicana. Política y desarrollo*, p. 69.

<sup>190</sup> Vid. Solís (1978) *La economía mexicana. II Política y desarrollado*, p. 69.

Para el análisis de la inflación, Noyola sugiere un “*modelo muy simple*” el cual distingue dos categorías fundamentales: el primero, las presiones inflacionarias básicas (desequilibrios de crecimiento en los sectores del comercio exterior y la agricultura) y; el segundo, los mecanismos de propagación (el fiscal, el del crédito y el mecanismo de reajuste de precios e ingresos). En este modelo introduce tres tipos de elementos que se deben introducir en el análisis: el primero es de carácter estructural, el segundo de carácter dinámico y, por último, el de carácter institucional.

Con este modelo analiza la inflación de la economía mexicana, obteniendo las siguientes conclusiones:

- ✦ La presión inflacionaria básica en México proviene de la incapacidad de las exportaciones para crecer al mismo ritmo que lo hace la economía interna, dando lugar a desequilibrios de la balanza de pagos; no existe, a largo plazo presión inflacionaria por parte del sector agrícola esto es explicado por la reforma agraria llevada a cabo de 1934 a 1940 y que se ha seguido durante más de 30 años a excepción, en el corto plazo, del año de 1952.
- ✦ Los mecanismos de propagación tiene un papel determinante en la distribución del ingreso puesto que, por una parte, el sistema fiscal por lado del ingreso se tendió a hacerse más regresivo (debido a la combinación “*devaluación-impuesto ad valorem*”<sup>191</sup>); por el lado del gasto, los gastos corrientes como redistribuidores del ingreso nacional ha sido insuficiente.<sup>192</sup> El mecanismo del crédito ha sido el más pasivo en la propagación de la inflación. En los mecanismos de reajuste de precios e ingresos encontramos que el grado de monopolio es grande en México, en la mayoría de los precios de mercancías y servicios los empresarios han tenido la facilidad para trasladar las presiones inflacionarias, sin embargo, esto no pasa con los asalariados.
- ✦ Respecto a los elementos que causan la inflación menciona sólo el estructural en el cual encuentra que existe un enorme ejército de reserva de trabajadores agrícolas de muy baja productividad, sumándose a esto un aumento marcado en la tasa de crecimiento demográfico (también hay que tomar en cuenta la disminución de la tasa de mortalidad) lo que tiende a deprimir el nivel de los salarios reales y a debilitar la organización sindical.

A pesar de ofrecer un análisis detallado sobre las causas “*reales*” de la inflación de México (en el periodo de circa 1934-1955) no ofrece conclusión alguna pero si plantea tres afirmaciones: “*la primera, es la de que si la alternativa a la inflación es el estancamiento económico o la desocupación, es preferible optar por la primera, es decir, por la inflación. La segunda es que lo grave de la inflación no es el aumento de precios en sí mismo, sino sus consecuencias en la distribución del ingreso y las distorsiones que trae aparejada entre la estructura productiva y la estructura de la demanda. Y la tercera es que es posible no contener pero si mitigar las presiones inflacionarias mediante una política fiscal muy progresiva y mediante controles de precios y abastecimientos, y que estos recursos de política económica son una alternativa infinitamente preferible a la política monetaria, que sólo empieza a ser eficaz en el momento en que estrangula al desarrollo económico*”.<sup>193</sup>

---

<sup>191</sup> La devaluación, tiene un efecto directo con el nivel de precios interno, y el impuesto *ad valorem* terminan siendo un impuesto a la importación y como los consumidores de artículos importados son la mayoría del país esto hace que el sistema fiscal sea regresivo. Cfr. Solís (1978) *La economía mexicana. II Política y desarrollo*. pp. 76, 77.

<sup>192</sup> Lo que significa que los servicios que la población recibe del Estado, v. gr. el sistema de previsión social, tiene menor alcance. Cfr. Solís (1978) *La economía mexicana. II Política y desarrollo*. pp.77, 78.

<sup>193</sup> Vid. Solís Op. cit. pp. 79.

## I.8.1.1 La inflación y el desarrollo por B. S. Siegel.

En el trabajo de Siegel<sup>194</sup> se utiliza la relación que existe entre la inflación y el crecimiento, observando hasta que punto es válido el supuesto de que la inflación puede ser usada como instrumento para promover el desarrollo, bajo la siguiente lógica: con la inversión, en la formación de capital (privado), se alcanza un crecimiento económico<sup>195</sup> y éste promueve el desarrollo económico. Cabe aclarar que los argumentos expresados por Siegel, en su libro “*inflación y desarrollo: las experiencias de México*”, son razones que da, como contestación, a la retórica hecha por un grupo que identifica como “*inflacionistas*”. Su trabajo se centra en la capacidad de la inflación para elevar la tasa de formación de capital privado, las conclusiones a las que llega son las siguientes:

1. Después de un alza de precios le sigue una redistribución del ingreso que favorece a los grupos receptores de utilidades sin presentarse un incremento de la propensión global a ahorrar, destinando así una gran parte del ingreso al consumo que al ahorro o a la inversión. Esto lleva a la conclusión que la inflación en México puede atribuirse a factores de demanda y no de costos.
2. Dado que la inflación, por la predistribución del ingreso, favorece a las utilidades podría pensarse que esto alienta a la inversión privada bruta, sin embargo, se encontró que la inflación no estimula necesariamente el incremento de la tasa de formación de capital.
3. No sólo se encontró que la inflación no estimula la inversión (por medio de la formación de capital privado) sino que se enfrenta a los efectos de ésta; ya que la evolución decreciente del ingreso de las clases más necesitadas (y que son una parte importante de la demanda agregada) ha ido acompañada de un debilitamiento de bienes de consumo básico. Este debilitamiento de la demanda reduce el ritmo de crecimiento de la inversión lo que retarda la absorción de la fuerza de trabajo que crece con gran rapidez y que contribuye a que se acentúe la desigual distribución del ingreso.
4. Los países subdesarrollados son extremadamente susceptibles a la inflación, aunque ésta no acompaña de manera inevitable al crecimiento. “Una de las razones primordiales de la susceptibilidad de éstos países a la inflación es el hecho de que las clases dirigentes no desean gravarse así mismas para cubrir los gastos del Gobierno y los proyectos estatales. En vez de ello prefieren gravar a la gran masa de la población por medio de la inflación; desgraciadamente, el pueblo no puede evadir una imposición de este tipo”.<sup>196</sup>
5. Un crecimiento logrado por la inflación no puede sostenerse indefinidamente sin tener un colapso económico, concebido en términos de hiperinflación y veloz abandono de la liquidez.
6. Siegel termina con la conclusión de que existe una marcada problemática en el sector industrial y el rural, puesto que: “la inversión industrial no suele ser atractiva, debido a que son bajos tanto los ingresos como la productividad, especialmente en el sector rural. Los mercados de capitales no están organizados de forma que permitan una canalización eficaz hacia la industria de los ahorros generados por la inflación. En realidad, el mercado de capitales se ha visto obligado a apoyarse en la creación de dinero a fin de satisfacer las necesidades de la industria”.<sup>197</sup>

---

<sup>194</sup> Cfr. Solís (1978) La economía mexicana. II Política y desarrollo. pp. 80-86 El periodo de estudio de Siegel es alrededor de 1939 hasta aproximadamente 1955.

<sup>195</sup> Una alternativa para lograr un crecimiento económico es mediante el uso del financiamiento inflacionario (v. gr. Aumento de la oferta monetaria) lo que Siegel llama “un auge inflacionario”.

<sup>196</sup> Vid. Solís (1978) La economía mexicana. II Política y desarrollo. p. 83. Tal y como Siegel menciona, en el sistema recaudatorio, no se grava por medio del ISR al pequeño grupo de los acaudalados porque desalienta a las inversiones, ya que son ellos los que realizan la mayoría de las inversiones; otra de las razones por las que no se hace, según A. Smith en “La riqueza de las naciones”, se recauda más gravando al grupo de más integrantes (esto es, la gran mayoría de la población). Así podemos concluir, también, que se grava dos veces a esta gran mayoría, en primera, por el sistema fiscal y la otra, por medio del impuesto inflacionario.

<sup>197</sup> Vid. Solís (1978) La economía mexicana. II Política y desarrollo. p. 85.

I.8.1.2 La inflación y las devaluaciones,<sup>198</sup> CEPAL y Josué Sáenz.

El trabajo que presenta la CEPAL es un estudio de México en los años de 1937-1955, donde afirma que la recurrencia del desequilibrio de la balanza de pagos no se atribuye al tipo de cambio sobrevaluado que estimule las importaciones y obstaculice las exportaciones. Utilizando un índice que mide la relación entre el tipo de cambio que prevaleció en el mercado y un tipo de cambio teórico estimado, con base en los movimientos relativos de precios en México y en EE. UU., la CEPAL concluye en forma positiva que en México ha habido desde 1937 una tendencia a la subvaluación del tipo de cambio, afirmando también que, ha existido disparidad de los precios y costos internos frente a los externos.

Ante estas conclusiones por la CEPAL Josué Sáenz inicia sus críticas; una de ellas es que la CEPAL utiliza métodos analíticos rudimentarios respecto a otros estudios realizados del mismo tema; también, que debería dejar claro lo que CEPAL entiende por un tipo de cambio de equilibrio así como mejorar el método para calcular la paridad teórica peso-dólar.

Estas deficiencias las percibe cuando se da cuenta que *“en el curso de los 19 años, la balanza de pagos de México pasó repetidas veces de favorables a adversas y otras tantas de negativa a positiva. Forzosamente ha tenido, pues, periodos de estabilidad dinámica entre una y otra fase. Es evidente que en estos periodos de estabilidad el tipo de cambio de mercado debe de haber estado en, o muy cercano a, su punto de equilibrio, es decir, cercano a su paridad teórica. En estas condiciones, si la paridad teórica hubiera sido correctamente calculada por procedimientos adecuados, debería aproximarse, aun cuando fuese por periodos relativamente breves, al tipo vigente”*.<sup>199</sup>

Las conclusiones de Sáenz son más congruentes a las de la CEPAL, él concluye que para 1948 el peso estaba sobrevaluado en un 44%, para el siguiente año cuando la paridad pasó de 4.85 a 8.65 pesos por dólar hubo una sobrevaluación del 11%; en 1954 se da otra devaluación puesto que el peso se encontraba sobrevaluado en un 30% estableciéndose la nueva paridad de 12.50 pesos por dólar. Es así que, a diferencia de la CEPAL, se muestra que en realidad el peso estuvo sobrevaluado y que la subvaluación ha sido de gran brevedad.

No obstante a estas conclusiones, es importante tener en cuenta las consecuencias de esta sobrevaluación tal como lo hace Sáenz: *“por una parte significa que la política monetaria y crediticia de México tiene que operar dentro de un ámbito mucho más restringido de lo que se cree, ya que una moneda crónicamente sobrevaluada respecto al tipo de cambio vigente obliga a limitar continua y a veces excesivamente el volumen circulante para evitar repercusiones serias e inmediatas sobre la reserva de divisas. Por otra parte significa que una política de fomento económico a base de torniquetes indiscriminados a las industrias*

---

<sup>198</sup> Cfr. Ídem. p. 87-116.

<sup>199</sup> Vid. Solís Op. cit. p.111.

*nacionales, con facilidad produce monstruos caros que deforman nuestra estructura general de costos y acentúan con ello la sobrevaluación e inestabilidad del peso”.*<sup>200</sup>

Es de importancia hacer notar que, tanto en el estudio de la CEPAL como el de Josué Sáenz, el índice de precios de México respecto a EE. UU. crece más rápido, observándose así una tendencia a acentuarse más dando lugar a una sobrevaluación del tipo de cambio y provocando un desequilibrio externo puesto que el peso adquiere capacidad de importar más.

### *I.8.2 Estudios de la inflación en México de la década de los 60's a los 80's.*

#### I.8.2.1 La inflación en los setentas por Jaime Ros.<sup>201</sup>

En el estudio que realizó Jaime Ros, titulado “Inflación: la experiencia de la década de los setentas”, para los años 1970-1975 muestra el papel de la inflación internacional y los mecanismos de transmisión en la economía mexicana. En la formación de precios, Ros argumenta que los precios internos del sector agropecuario están determinados por diversos factores, entre ellos están los precios internacionales y la política de precios.<sup>202</sup> En el sector manufacturero los precios están sujetos a los costos de producción y al margen de ganancia, los cuales tiene variaciones relativamente pequeñas en este periodo; por otra parte los costos de producción el sector manufacturero están determinados por los precios agropecuarios, los insumos importados (es decir, los precios internacionales) y por los precios de los insumos producidos por empresas públicas (precios que de alguna forma están determinados por la política económica, la política de precios y por los costos en los que se incurre, estos últimos a su vez están influidos por los precios internacionales, como el petróleo).

En la formación de los salarios en el mercado de trabajo dado que la fuerza de trabajo representa una parte importante del costo de producción y de esta manera provocar un aumento en el precio del producto final, resulta necesario tomar las consideraciones de por qué puede presentarse un aumento en el salario mínimo.

Ros observa que ante el ajuste de los salarios mínimos los periodos de mayor divergencia se caracteriza por una aceleración en la tasa de inflación, y cuando la divergencias son pequeñas se desacelera; también, que en las remuneraciones medias<sup>203</sup> del sector manufacturero existe una estrecha correlación con el comportamiento del salario mínimo urbano. Hechas estas consideraciones Ros plantea que “*las remuneraciones medias son el resultado de negociaciones salariales que, a diferencia de la fijación del salario mínimo*

---

<sup>200</sup> Vid. Solís (1978) La economía mexicana. II Política y desarrollo. p.115.

<sup>201</sup> Cfr. “Inflación: la experiencia de la década de los setentas” en Cordera (1983) Desarrollo y crisis de la economía mexicana. Ensayos de interpretación histórica. pp. 422-438.

<sup>202</sup> De 1951 a 1974 estuvo vigente el “régimen de precios máximos”, que abarcaba un número reducido de artículos de amplio consumo; en octubre de 1974 se estableció el sistema “de fijación de precios por variación de costos” donde el precio de los productos incluidos sólo podrían elevarse cuando el costo total de la empresa aumentara en más de 5%, esta política e precios fue la institucionalización de una práctica normalmente seguida por las empresas.

<sup>203</sup> “Las remuneraciones medias comprenden todo tipo de bonificaciones y pagos por horas extras que no están incluidos en el salario base” (Cordera (1983) Desarrollo y crisis de la economía mexicana. Ensayos de interpretación histórica. p. 426).

*por periodos bianuales y posteriormente anuales, se llevan a cabo en intervalos de tiempo sobrepuestos entre sí que dan lugar aun cambio continuo del nivel general de remuneraciones, en contraste con los cambios discretos del salario mínimo”.*<sup>204</sup>

La fijación del salario mínimo está influida por la evolución pasada de los precios, que sirve para extrapolar la tasa futura de la inflación, si la tasa de inflación se acelera el intervalo de tiempo de las negociaciones salariales tenderá a acortarse para compensar el deterioro del poder de compra de los asalariados y este hecho tenderá a elevar el nivel general de las remuneraciones. También, la fijación del salario mínimo está influida por la inflación internacional (es decir, la influencia de los precios internacionales) a través del precio de los alimentos.

Después de estas observaciones Ros presenta una serie de conclusiones muy interesantes, entre las cuales podemos mencionar que: los precios internos estuvieron vinculados al desarrollo de los precios internacionales, por ejemplo, 1) la tasa de inflación entre 1971 y 1972 se debe a la caída (1971) y al estancamiento (1972) de los precios internacionales de productos agropecuarios e importación de bienes, 2) para antes y después de 1973 la tasa de inflación está vinculado al rápido crecimiento de los precios de las materias primas y de las importaciones de bienes intermedios, 3) en 1974 se da una modificación de los términos de intercambio entre precios agropecuarios de exportación y precios de importación. Es así que la tasa de inflación aparece vinculada con la evolución de los precios internacionales.

La modificación en los términos de intercambio, antes mencionada, afecto a México dado que: 1) es muy sensible, en los precios agrícolas internos, a las condiciones del mercado internacional; 2) tiene un margen de ganancia industrial rígido a la baja ante cambios en los costos y; 3) una tasa de salarios industriales altamente sensibles a los precios agropecuarios dado la alta participación de los alimentos en el gasto de los asalariados y al bajo nivel de su ingreso real. La contribución indirecta de los precios internacionales agropecuarios es la modificación de los términos de intercambio entre la agricultura y la industria, que conduce a una reducción del ingreso real que toma la forma de redistribución del ingreso real total; en la medida que se restablezcan los términos de intercambio originales la inflación podrá desacelerarse, esta afirmación empieza a ceder puesto que los términos de intercambio tienden a su nivel original (inciso 4 en la gráfica).

Ros aclara que este tipo de inflación no es el resultado de un desequilibrio monetario, aunque *“el proceso inflacionario irá acompañado de incrementos en la cantidad global de dinero, pero dicha creación monetaria no constituye necesariamente un exceso de dinero”.*<sup>205</sup> Y cualquier política que intente modificar el nivel de la demanda agregada tendrá efectos limitados sobre el nivel de precios, porque *“su influencia se limita a los precios de aquellos productos primarios que siendo sensibles al estado de la demanda no están a la vez determinados por las condiciones del mercado internacional. Como hemos visto, este es el caso de los productos agropecuarios con una importancia menor en la producción y el consumo”.*<sup>206</sup>

---

<sup>204</sup> Vid. Cordera Op. cit. p. 427.

<sup>205</sup> Vid. Cordera Op. cit. p. 436.

<sup>206</sup> Vid. Cordera Op. cit. pp. 437.

# CAPÍTULO

## II



## Capítulo II

### Retrospección económica de México.

*“Creo que el campo más interesante en la economía es la dinámica de las transformaciones estructurales. Me parece que sólo con una concepción de este tipo puede entenderse la transformación económica de México. Dentro de esta transformación mexicana, uno de los aspectos más importantes es el de los cambios en la estructura y las condiciones de equilibrio de la balanza de pagos. Hay aquí un excelente campo para emplear los métodos de análisis de la economía clásica y de la economía dinámica”.*

***Juan Francisco Noyola Vázquez.<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> Noyola Vázquez, Juan Francisco (1949) Desequilibrio fundamental y Fomento Económico en México. Tesis, UNAM, México. p. 10.



## Capítulo II Retrospección económica de México.<sup>2</sup>

### II.1 Introducción.

En este capítulo presentamos los antecedentes históricos de la economía mexicana para dar entrada al siguiente capítulo que trata de nuestro periodo de análisis (1982-2005). Este capítulo está estructurado de forma cronológica para entender la evolución que ha tenido la economía mexicana a lo largo del siglo XX y de esta forma saber cuáles son los antecedentes que existían antes de nuestro periodo de estudio, 1982-2005.

Es así que el subcapítulo II.2 se refiere a la economía de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, hasta finales de la década de los años 30. En el subcapítulo siguiente, II.3, presentamos el modelo de largo plazo adoptado por México durante el periodo de 1939 a 1976, este modelo de largo plazo está conformado por tres modelos de corto plazo: el primero, va de 1939 a 1958 identificando a la economía mexicana por el proceso de “*crecimiento devaluación-inflación*”; el segundo, de 1959-1970, caracterizó a la economía mexicana por un “*crecimiento estabilizador*” (o “*desarrollo estabilizador*”) y; por último, el periodo de 1970-1975 que se identifica por ser un periodo de “*crecimiento con inflación*” el cual, también, se conoce como “*desarrollo compartido*”. El último subcapítulo II.4 se trata de una “*transición económica*” que va de 1970 a 1982, este periodo se identifica principalmente por una política económica expansiva, incluimos el último modelo de corto plazo (1970-1975) en este periodo ya que en él están los antecedentes de la “*política de transición económica*” (1976-1982), además, desde el inicio de la década de los setentas el crecimiento económico es impulsado por un aumento en el gasto de gobierno, de tal forma que fue deficitario durante este periodo.

Para lograr nuestro objetivo en este capítulo, es necesario que tomemos en cuenta que existen modelos de crecimiento como un posible camino hacia la industrialización, tales son: el modelo de exportaciones de la economía de enclave, la sustitución de importaciones (SI) y sustitución de exportaciones; México ha tenido la experiencia de aplicar estos modelos pese a las consecuencias de los efectos que tuvieron en la economía. Es así como, con el objetivo de conocer los efectos de estos modelos en el crecimiento y desarrollo de la economía mexicana,<sup>3</sup> el marco histórico que hemos elegido se basa en la tesis general que explica que el desequilibrio externo<sup>4</sup> está determinado por las tres etapas principales del proceso de SI. “*La Primera Etapa de SI (SI de bienes de consumo, 1939-1958) y la Etapa Avanzada (SI de bienes intermedios y de capital, 1959-1975)*”;<sup>5</sup> esta última se divide en dos, la primera, es el “*desarrollo estabilizador*” (1959-1970) y el “*desarrollo compartido*” (1971-1975).

---

<sup>2</sup> Cfr. Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988).

<sup>3</sup> Cuando hablemos de “crecimiento”, en este capítulo, nos estaremos refiriendo al aumento sostenido en el PIB per cápita y, por “desarrollo” al mejoramiento del empleo, redistribución del ingreso, independencia externa y, también, el crecimiento.

<sup>4</sup> El “desequilibrio externo” hace referencia al déficit en la balanza de pagos en cuenta corriente.

<sup>5</sup> Vid. Villareal (1976) El desequilibrio exteno en la industrialización en México (1929-1975). Un enfoque estructuralista. p. 7.

Como la teoría neoclásica enfoca el desequilibrio externo como un problema de corto plazo, sin vincularlo con los problemas de crecimiento económico, es mejor utilizar las siguientes hipótesis que explican el crecimiento acelerado de las importaciones y el lento crecimiento de las exportaciones que originan el desequilibrio externo:

“a) La hipótesis estructuralista que explica la naturaleza y origen del desequilibrio externo como un fenómeno intrínseco a la etapa y patrón del crecimiento de las economías en proceso de crecimiento, en las que el desequilibrio es de origen estructural.

b) La hipótesis de sobrevaluación de la tasa de cambio explica la naturaleza del desequilibrio externo como un fenómeno en el que el crecimiento mayor de los precios y costos en el mercado interno respecto al mercado internacional, dada la tasa de cambio fija (y tarifas a la importación y subsidios a las exportaciones), sobrevalúa la moneda doméstica, la cual induce un crecimiento acelerado de las importaciones y un freno a las exportaciones. La combinación de estos dos factores conduce al déficit en la balanza de pagos en cuenta corriente”.<sup>6</sup>

De esta forma queremos exponer que: de 1980-1910 el paradigma económico que imperó la actividad económica fue el mecanismo del mercado para regular la distribución de los recursos económicos; de 1911-1935 es un periodo de reconstrucción económica; de 1936 a finales de la década de los treinta (1939-1940) se caracterizó por un proyecto nacionalista y, para el siguiente periodo de 1939-1982 (donde se utilizó el modelo de sustitución de importaciones, 1939-1975, y donde México atravesó por un periodo de transición económica, 1976-1982) el paradigma keynesiano dominó el ambiente económico, el cuál justifica la intervención del Estado en la economía. Teniendo claro estos antecedentes iniciamos el siguiente **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, así, nuestro periodo de estudio (1982-2005) es un periodo donde se presenta, nuevamente, el cambio de paradigma económico y regresa la economía a que las fuerzas del mercado sean las que rijan la actividad económica.

<sup>6</sup> Vid. Villareal (1976) Op. cit. pp. 8, 9.

---

## II.2 El modelo económico de México a principios del siglo XX.

### II.2.1 El modelo de enclave (1880-1910).

A finales del siglo XIX y, principios del XX México adoptó el modelo de economía de enclave o primario exportados (crecimiento “*hacia fuera*”). En esta época el Estado tiene un papel pasivo en el ámbito económico, es decir, la economía mexicana se desarrolló bajo el libre juego de las fuerzas del mercado<sup>7</sup> (vinculado al mercado internacional); como es evidente el sector líder era el primario exportador que estaba bajo el control de grupos extranjeros.

En este modelo el estancamiento económico es inherente a él, puesto que: la industria “*naciente*” no puede desarrollarse porque el sector industrial (poco fortalecido) tiene que enfrentarse a la industria externa; el ahorro y la acumulación de capital está en manos extranjeras (que en el corto plazo eran repatriados al exterior) y; se deterioran los términos de intercambio de los productos primarios en el largo plazo.

### II.2.2 El periodo revolucionario (1910-1920), posrevolucionario (1920-1928) y la Gran Depresión (1928-1934).

En las décadas de 1910 y 1920<sup>8</sup> no se impulsó la industrialización en México debido a la inestabilidad política creada por la revolución (1910-1920) y el período posrevolucionario (1921-1928); en este último período, “*período de reconstrucción*”, la economía mexicana creció a una tasa promedio anual de 2.1% (PNB a precios de 1950).

En lo político, en 1929, la creación del Partido Nacional Revolucionario (PNR) marcaba el surgimiento del nuevo Estado (y el fin del caudillismo) y, en lo económico principalmente, la Gran Depresión (1929-1933) fueron los factores que dan inicio a la ruptura del modelo de enclave reflejándose en la reducción del comercio externo del país, dando a entender que mientras la economía dependa de un mercado mundial capitalista estará sujeta a los ciclos internacionales de prosperidad y depresión.

La recesión de la economía mundial provocó la disminución y el deterioro de las exportaciones, en 1929 las exportaciones de mercancías decrecieron a una tasa de 30% promedio anual, de esta forma la Depresión Mundial planteaba al Estado dos problemas: el desequilibrio externo en balanza de pagos y el desequilibrio interno (estancamiento y desempleo). Como respuesta a esta situación, en la política comercial, la tarifa para las importaciones de textiles, bienes de lujo, agrícolas y alimentos aumentó en un 25% y; la tasa de cambio, como uno de los instrumentos proteccionistas más importantes para estimular la industrialización vía SI, en el quinquenio (1929-1933) tiene una devaluación real de más del 30%. Las exportaciones pudieron haber enfrentado, raíz de la devaluación, precios relativos más favorables pero a su vez enfrentaban una demanda internacional decreciente (a causa de la recesión mundial). Es decir, a pesar de la protección (por la tarifa y la devaluación) la industria enfrentaba una disminución general de la demanda efectiva. Y

---

<sup>7</sup> Puesto que, éste era el paradigma que existía en esta época.

<sup>8</sup> Paralelamente, en el contexto internacional, se llevó a cabo la Primera Guerra Mundial (1914-1918).

---

las posibilidades de aumentar la demanda efectiva y de reactivar la economía por las políticas fiscal y monetaria eran muy limitadas, de hecho, la oferta monetaria entre 1931 y 1932 se redujo en 6.6%. Es de entenderse que no se contemplaba como una opción generar un déficit presupuestal para reactivar la economía como años posteriores se ha hecho.

### II.2.3 *El proyecto nacionalista de Cárdenas (1934-1940).*

En el período de gobierno de Cárdenas (1934-1940) el Estado participa en forma directa y activa en la promoción del desarrollo económico<sup>9</sup> también se da la consolidación de un “*proyecto nacionalista*” y la ruptura del modelo de enclave primario exportador. En este período se fortalece el sistema financiero, sumándose al Banco Central,<sup>10</sup> la creación de la banca de desarrollo (Nacional Financiera), el Banco de Comercio exterior y los bancos de crédito agrícola.

En este período, 1934 a 1940, el PNB real (a precios de 1950) aumenta en un 30%, es decir, a una tasa promedio anual 4.5% a diferencia de los cinco años anteriores 1929-1933 que decreció a una tasa promedio anual de 2.7%. Esto se debe a que el gasto federal aumentó de 1933 a 1940, en casi 150%, siendo de carácter deficitario. El déficit del gobierno fue financiado con emisión de “*dinero nuevo*” por el Banco Central, es decir, la política monetaria fue expansionista teniendo efectos en la economía, tal como lo plantea Villareal: “*Aunque parte del aumento en la oferta monetaria fue solamente a ‘financiar’ la inflación, el aumento en la oferta monetaria real parece haber sido substancial. Tomando el costo de la vida obrera como indicador de los precios al consumidor la oferta monetaria real crece a una tasa promedio anual 24% en los últimos dos años del período (1938 a 1940). Aunque dirigida a romper los cuellos de botella más importantes (agricultura, infraestructura) es esa época y a promover un crecimiento real del producto nacional (3.2%), también se generó u proceso inflacionario de cierta magnitud. Aunque el índice de precios de mayoreo se eleva sólo de 17.6 en 1934 23.9 en 1940, el índice del costo de la vida obrera aumenta en 45% (de 14.6 a 21.3)*”.<sup>11</sup>

En la política comercial el cambio en la tarifa de importación implicó un aumento en los ingresos por impuesto de importación, este aumento del arancel fue para proteger la actividad industrial interna contra los precios del exterior que apuntaban a la baja. Las devaluaciones en este período jugaron un papel importante, puesto que, la devaluación de nuestra moneda protegía suficientemente a la industria sin necesidad del alto arancel. En la política cardenista el desarrollo agrícola tenía más prioridad respecto al desarrollo industrial, Cárdenas estaba interesado en promover industrias rurales organizadas a lo largo de líneas cooperativas. Des esta forma se puede ver que, a pesar de que la política cardenista (1934-1940) fue expansionista y que la economía creció al 4.5% anual esta política tenía como objetivo la consolidación de un proyecto nacionalista.

---

<sup>9</sup> Es importante considerar que, también, en esta década es cuando cambia el paradigma en la teoría económica por las ideas de Keynes expuestas en su obra “Teoría general sobre el empleo, el interés y el dinero” (1936).

<sup>10</sup> Creado en 1925.

<sup>11</sup> Vid. Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988). p. 50.

---

### II.3 El modelo de Sustitución de Importaciones en México, 1939-1975: modelo de largo plazo.

El modelo de largo plazo adoptado por México a través del proceso de industrialización vía Sustitución de Importaciones (SI), “*crecimiento hacia adentro*”, tenía como objetivo prioritario el crecimiento económico. En este modelo el Estado juega un papel determinante en la distribución y asignación de recursos a través de su acción directa como inversionista y de su acción directa, a través de la política económica.

No obstante, es posible identificar dos etapas del proceso de industrialización vía SI que tiene como objetivo el logro del equilibrio externo (equilibrio en la balanza de pagos en cuenta corriente) e interno (estabilidad de precios y crecimiento, que también es objetivo de largo plazo) utilizando los instrumentos de política comercial, fiscal y monetaria.

Así, es posible identificar en el modelo de SI (1939-1975) tres tipos de modelos de corto plazo: el crecimiento con devaluación-inflación (1939-1958), el crecimiento estabilizador (1959-1970) y el crecimiento con inflación, o “*Desarrollo compartido*”, (1971-1976).

#### *II.3.1 Primer modelo a corto plazo. Primera etapa del modelo SI (SI de bienes de consumo<sup>12</sup>), 1939-1958: el desequilibrio externo estructural. Crecimiento devaluación-inflación.*

El desequilibrio en la primera etapa del modelo de SI es de naturaleza estructural, en consecuencia, la devaluación u otro tipo de política económica (fiscal o monetaria) que intente afectar los precios relativos no puede corregir la brecha comercial y, simultáneamente, promover el crecimiento. Dado que es necesario financiar el continuo y permanente desequilibrio externo, o brecha comercial, se genera una dependencia estructural del capital extranjero (inversión extranjera y préstamos externos) como único mecanismo de financiamiento para el ajuste del desequilibrio externo. El crecimiento, de esta primera etapa, fue acompañado por un creciente desequilibrio externo y un proceso inflacionario, ver cuadro II.1.

Así, como lo señala Villareal, en el periodo 1939-1958 la economía crece al 5.8% promedio anual (PIB real) con una inflación al 10.6% promedio anual y un continuo y creciente desequilibrio externo (déficit en cuenta corriente a 14.2 promedio anual), en 1948-1949 y 1954 la devaluación como mecanismo de ajuste.

Se dice que el desequilibrio externo es estructural porque: en las importaciones “*cuando la economía se encuentra en el proceso de SI de bienes de consumo por producción doméstica surge una demanda derivada por importación de bienes intermedios y de capital requeridos para llevar adelante el proceso mismo de industrialización. Esta dependencia es estructural de las importaciones de bienes intermedios y de capital que surge por la intensidad de importaciones del propio proceso de sustitución*” y en las exportaciones

---

<sup>12</sup> El crecimiento en este periodo fue dado por el crecimiento industrial, la cual creció al 6.4% promedio anual, es por esta razón por la cual se le da el nombre de sustitución de importaciones de bienes de consumo.

*“todavía concentradas en unos cuantos productos primarios no pueden crecer lo suficientemente rápido como para financiar las importaciones requeridas en esta primera etapa”*.<sup>13</sup>

En este periodo el gasto público tuvo una participación activa para la formación de capital en la infraestructura económica. Ante el aumento del gasto público creciente, y al no utilizar la política impositiva como fuente de financiamiento, fue necesario que el gobierno se financiara a través de la emisión primaria de dinero. El déficit de balanza en cuenta corriente creció a una tasa promedio anual del 14.2% durante este período (1939-1958) lo que significó pasar de un déficit de 22.4 millones en 1939 a 280 millones en 1958 (ver Cuadro 1). Como la devaluación no fue suficiente para corregir el desequilibrio externo se hizo uso del capital extranjero (inversión extranjera y préstamos externos) para financiarlo. Estas son las causas principales que tuvieron un efecto importante en los precios, tal como Villareal dice: *“las devaluaciones y el gasto público creciente y financiado con emisión primaria de dinero explica en buena parte la inflación en este período”*.<sup>14</sup>

Cuadro 1 “México: indicadores del equilibrio interno y externo, 1939-1958 (tasa de crecimiento)”

Periodos	Producto Interno Bruto		Balanza en cuenta corriente*	Índices de precios		
	Total	Industrial		Al mayoreo	Costo de la alimentación	Costo de la vida obrera
1939 - 1940			-22.4	2.57	6.66	0.94
1940 - 1941	1.11		-42.8	6.69	4.8	3.75
1941 - 1942	9.58		-88.6	10.19	8.7	15.83
1942 - 1943	6.22		-50.7	20.64	33.33	30.85
1943 - 1944	4.49		47.9	22.71	43.67	25.77
1944 - 1945	8.03	7.1**	-18.8	11.29	11.89	7.12
1945 - 1946	2.76		-27.1	15.11	18.5	5.05
1946 - 1947	5.98		-211	5.81	1.82	12.58
1947 - 1948	3.64		-206.1	7.26	0.65	6.14
1948 - 1949	9.45		-103.9	9.58	4.7	5.34
1949 - 1950	6.06		23.1	9.35	9.13	6.05
1950 - 1951	6.9	5.6	32	24	28.93	12.61
1951 - 1952	3.3	5.9	-126	3.67	9.46	14.5
1952 - 1953	5.0	1.4	-104	-1.94	-6.34	-1.76
1953 - 1954	5.2	7.3	-122	9.4	7.29	4.82
1954 - 1955	7.5	9.5	-23	13.6	18	16
1955 - 1956	5.6	3.5	153	4.66	4.15	4.82
1956 - 1957	7.3	9.5	-115	4.28	5.2	5.83
1957 - 1958	4.2	2.1	-297	4.43	10.51	11.49
1958			-280			

\* Millones de dólares

\*\* Promedio anual durante el periodo 1940-1950

Fuente: Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque

<sup>13</sup> Vid. Villareal (1988) Op. cit. p. 16.

<sup>14</sup> Vid. Villareal (1988) Op. cit. p. 80.

De 1940 a 1945, la causa principal de los desequilibrios económicos fue la fuerte influencia desestabilizadora que ejercieron las condiciones en el exterior sobre la economía mexicana, recordemos que en estos años es cuando se lleva a cabo la segunda Guerra Mundial (1940-1945). La influencia mas importante, que durante la guerra se produjo, fue el “*incremento anormal*” en la demanda de dinero;<sup>15</sup> así la oferta monetaria (medio circulante) para esos años creció 135% (siendo 27% el crecimiento promedio anual) y el PIB tan sólo lo hizo en 91%. Sin importarnos las razones de este incremento anormal de la demanda de dinero era de esperarse que, al terminar la guerra, los tenedores de este exceso de saldo monetarios trataran de deshacerse de él incrementando el gasto agregado, lo cual sucedió dos años después del fin de la guerra mundial (1946-1947).

Es así que, durante la guerra, la expansión de la oferta monetaria se reflejó en aumento de precios en México, mucho mayores que los registrados en los EE. UU.; al terminar la guerra las condiciones económicas generó presiones *ex ante* tanto sobre la inflación interna, como sobre la balanza de pagos del país. Gómez Oliver hace una mejor descripción sobre los precios en estos años: “*la fuerte expansión de la oferta monetaria durante la guerra se reflejó en aumentos de precios en México, mucho mayores que los registrados en los Estados Unidos: mientras en México el índice de precios al mayoreo aumentó 66%, de 1940 a 1945 (el aumento correspondiente en el deflacionador implícito del PIB fue 62%), los precios al mayoreo en los Estados Unidos, durante ese mismo período, aumentaron sólo 41%. Las correspondientes tasas de crecimiento anuales promedio –computadas en forma compuesta, continuamente- durante ese periodo, fueron 13.2% para los precios al mayoreo de México, contra 8.3% de los precios al mayoreo de los Estados Unidos. Este incremento superior de los precios en México mostraba que, en términos del mercado principal del comercio internacional del país, el peso se encontraba sobrevaluado, y este hecho representaba una presión adicional sobre la balanza de pagos del país. En estas condiciones, quizás la mejor solución habría sido la de devaluar el peso mexicano; sin embargo, el gobierno decidió mantener la paridad del peso para no provocar incrementos mayores en los precios internos, dado que definió como su objetivo primordial el abaratamiento del costo de vida*”.<sup>16</sup>

Ante estos hechos, el incremento de la demanda agregada y la decisión de no devaluar al peso mexicano en 1946-1947, el desequilibrio externo se reflejo en el déficit de la cuenta corriente, de 1946 y 1947, lo que disminuyo sustancialmente las reservas internacionales del Banco de México (puesto que uno de los objetivos de la política económica era mantener fijo el tipo de cambio). Para que las reservas internacionales no siguieran disminuyendo en 1948 se eliminó la paridad fija del peso<sup>17</sup> y, en 1949, se adopta de nuevo el tipo de cambio fijo con una devaluación efectiva del 78% en pesos y 44% en divisas.

Los “*factores externos*” seguían teniendo una influencia determinante en la economía. Al igual que la Segunda Guerra Mundial, la guerra de Corea (1951-1953) provocó fuertes

---

<sup>15</sup> Lo que es equivalente una disminución extraordinaria de la velocidad-ingreso del dinero. Gómez (1981) *Políticas monetaria y fiscal de México. La experiencia de la posguerra: 1946-1976*. p. 14.

<sup>16</sup> Vid. Gómez (1981) *Políticas monetaria y fiscal de México. La experiencia de la posguerra: 1946-1976*. p. 15.

<sup>17</sup> Prolongándose aproximadamente once meses.

---

aumentos en la demanda agregada, aunque en menor proporción que en la Segunda Guerra Mundial, imponiendo una presión al alza de los precios de productos y factores internos. *“la falta de control de la oferta monetaria durante los años de la guerra en Corea, provocó que, al terminar las condiciones económicas extraordinarias impuestas por aquélla, los aumentos registrados en los precios internos, relativos a los aumentos de precios en los mercados internacionales, arrojaran, una vez más, una situación de sobrevaluación del peso mexicano... la fuerte demanda externa ocultaba parcialmente este hecho...”*<sup>18</sup>

La pérdida de reservas durante 1951-1953, aunque menor que en 1946-1947, provocó que las autoridades monetarias tomaran la decisión de devaluar el peso en abril de 1954 más reducida, respecto a la anterior, representando una devaluación de 45% en pesos y 31% en divisas.

El encaje legal y la determinación de tasas de interés se utilizaron para que la política monetaria garantizara la paridad del tipo de cambio. El encaje básico se incrementó de 50 a 71% en 1953, aumentando adicionalmente a 75% en 1957, lo que coincidió con una disminución y estabilización de la tasa de inflación, manteniéndose en ese nivel hasta 1966, cuando se redujo a 50%. El encaje marginal se empleó en los años 1955 a 1957, cuando se había incrementado la inflación a raíz de la devaluación ocurrida en 1954.

### *II.3.2 Segundo modelo a corto plazo. Etapa avanzada del modelo SI (SI de bienes intermedios y de capital), 1959-1970: desequilibrio externo semiestructural. Crecimiento estabilizador.*

Dado que la primera etapa del SI se caracterizó por un ciclo de devaluación-inflación la política económica se utilizó para reorientar el modelo de corto plazo en el periodo 1959-1970. Las políticas fiscal y monetaria se reorientaron para aumentar el ahorro interno; la primera, jugó su papel como fomento al ahorro interno a través de exenciones y tarifas bajas (congeladas) de bienes y servicios públicos y; la segunda, mantuvo la tasa de interés real lo suficientemente atractiva, tanto para fomentar el ahorro interno como para atraer fondos extranjeros y de esta forma ayudar al equilibrio en la balanza de pagos.

Debido a que el mecanismo de fomentar el ahorro interno del sector privado de la economía por medio de subsidios y exenciones fiscales, el Estado determinó recurrir más al endeudamiento interno y externo que a la emisión primaria de dinero: *“mientras que en 1958 la deuda pública representó el 10.2% del PIB, en 1967 se elevó al 21% del cual casi la mitad era endeudamiento externo”*.<sup>19</sup>

De la misma forma que en el periodo anterior el desequilibrio semiestructural se puede explicar por el lado de las importaciones como por el de las exportaciones. La demanda de importaciones sufre un cambio estructural pasando de una sustitución de bienes de consumo a una de bienes intermedios y de capital, creando un panorama diferente en las importaciones ya que: *“existen ahora más sustitutos internos que pueden competir con las importaciones, lo que determina que la elasticidad ingreso decrezca en forma significativa*

---

<sup>18</sup> Vid. Gómez. Op. cit. p. 16, 17.

<sup>19</sup> Vid. Villareal (1988) Op. cit. p. 94.

(de 1.50 a 0.81) y la elasticidad precios relativos aumente... lo que viene a caracterizar al desequilibrio externo... como de origen semiestructural. Esto es, la hipótesis de sobrevaluación de la tasa de cambio explica de manera importante el crecimiento de las importaciones pero la elasticidad ingreso aunque menor que la unidad todavía sigue siendo significativa y la estructura de las importaciones está constituida básicamente por bienes intermedios y de capital...” y respecto a las exportaciones, “1. La industria de exportación recibe insumos domésticos que han sido precisamente sustituidos, pero a un precio mayor que el internacional por la existencia de mercados excesivamente protegidos, lo que implica un impuesto implícito a las exportaciones. 2. La tasa de cambio generalmente sobrevaluada, de 15 a 20% en este periodo, implica también un impuesto implícito a las exportaciones y un subsidio a las importaciones. 3. La existencia de un mercado doméstico cautivo y el bajo nivel de subsidios a la exportación, no permiten hacer atractiva ni competitiva la exportación de manufacturas. En otras palabras, la sobrevaluación de la tasa de cambio explica en buena medida el relativamente lento crecimiento de las exportaciones respecto a las importaciones”.<sup>20</sup>

El periodo de 1958 a 1970 es considerado, por Ortiz MENA,<sup>21</sup> como el *Desarrollo Estabilizador*; durante este periodo la economía creció al 7.1% promedio anual con estabilidad en los precios de 2.9% promedio anual, sin embargo, el desequilibrio externo seguía presente y en continuo crecimiento, tal como se puede observar en el Cuadro 2. El déficit de la cuenta corriente creció a 19.9% promedio anual; de 1959 a 1970 el déficit aumento 963 millones de dólares alrededor de una década.

Cuadro 2 “México: indicadores del equilibrio interno y externo, 1959-1970”.

Periodos	Producto Interno Bruto		Balanza en cuenta corriente*	Índices de precios		
	Total	Industrial		Al mayoreo	Costo de la alimentación	Costo de la vida obrera
1959 - 1960	7.52	5.4	-152	4.96	2.63	4.89
1960 - 1961	4.92	5.5	-333	0.94	0.00	1.68
1961 - 1962	4.67	4.6	-228	1.8	0.06	1.14
1962 - 1963	7.98	9.2	-184	0.56	0.39	0.63
1963 - 1964	11.69	17.0	-217	4.22	4.59	2.19
1964 - 1965	6.48	9.4	-412	1.89	1.64	3.67
1965 - 1966	6.93	9.4	-398	1.25	3.78	4.08
1966 - 1967	6.26	6.8	-391	2.87	2.54	2.89
1967 - 1968	8.13	10.1	-598	1.9	3.16	0.98
1968 - 1969	6.32	8.0	-771	2.55	1.47	3.10
1969 - 1970	6.92	8.6	-745	5.96	3.55	5.96
1970 -			-1115			

\* Millones de dólares

Fuente: Villareal (1988) *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988)*. p. 81

El crecimiento se basó en el desarrollo industrial, el cual creció al 8.6% promedio anual, éste se promovió al avanzar y profundizar la economía en la SI de bienes intermedios y de

<sup>20</sup> Vid. Villareal (1988) Op. cit. p. 18, 19.

<sup>21</sup> Cfr. Ortiz Mena, A. (1998) *El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época*. FCE.

capital. Los cambios en la composición del producto reflejan que el desarrollo de México se concentró en el sector industrial (aumentando de 21.5% en 1950 a 29.4% en 1970), en cambio, la participación de las actividades primarias bajó y la de los servicios permaneció relativamente constante.

El desarrollo industrial llevó a un aumento en la población urbana, creció de 42.6% en 1950 a 58.7% de la población total en 1970 y el empleo se desplazó de la agricultura a los servicios y el sector industrial. La tasa de crecimiento de la población fue alta desde 1950, casi 3.5% por año, y a pesar del crecimiento rápido del empleo industrial, éste no fue suficiente para absorber a la creciente fuerza de trabajo urbana.

Otro dato importante sobre el sector industrial es que en el periodo de 1960-1970 este sector creció al 8.8% promedio anual, superando el aumento de 6.5% promedio anual de 1950-1960. En ese tiempo el sector industrial manufacturero ofrecía una amplia frontera de inversiones rentables a raíz del amplio proceso de diversificación de la producción.

Las políticas macroeconómicas de este periodo, 1958-1970, favorecieron la entrada de capital y propiciaron que el ahorro externo se gastara internamente en vez de irse al exterior en forma de fuga de capitales. Una tasa de inflación baja más el ambiente de confianza del sector empresarial hicieron que la política de tipo de cambio fijo, con el dólar igual a 12.50 pesos desde 1954, era a la vez creíble y viable. Las tasas de interés y el monto del encaje legal fueron utilizados para garantizar la fijación de la paridad, controlar la inflación y evitar la pérdida de reservas internacionales.

Se considera que el desarrollo estabilizador fue la maduración de las instituciones que creó la Revolución Mexicana, la estrategia de desarrollo que se aplicó en ese tiempo pretendía articular mercados segmentados en todas las regiones del país, con grandes inversiones en infraestructura en los sectores de telecomunicaciones, energía y transporte. Es también, en este periodo, que México utilizó una estricta disciplina fiscal y monetaria. Por ejemplo, el endeudamiento del sector público se mantuvo de manera constante por debajo de 3% del PIB, al tiempo que los instrumentos disponibles de control monetario estaban encaminados a mantener la estabilidad de precios y del tipo de cambio.

Cuadro 3 “México: fuentes de crecimiento, 1939-1969”.

Ramas	1939-1950		1950-1958			1958-1969		
	DI + X	SI	DI	X	SI	DI	X	SI
Bienes de consumo	90.6	9.4	97.0	1.3	1.7	97.1	2.1	0.8
Bienes intermedios	78.6	21.4	86.1	3.1	10.8	82.6	1.9	15.5
Bienes de capital	41.6	58.4	70.6	1.2	28.2	63.5	2.4	34.1
Total de manufacturas	82.6	17.3	95.9	2.0	2.1	89.5	2.3	8.1

Donde: DI = Demanda interna; X = Exportaciones  
SI = Sustitución de importaciones.

Fuente: Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988). p. 85

En el periodo 1958-1969, el modelo de SI refleja el desarrollo del proceso en su etapa avanzada en bienes de capital e intermedios con un 34.1% y un 15.5%, respectivamente

(ver Cuadro 3). El periodo de 1950-1958 es considerado como un periodo de relativo estancamiento de la SI, donde el 96% del crecimiento en la producción del sector manufacturero se explica por la expansión de la demanda interna y las exportaciones como “fuente” del crecimiento con sólo 2%, participación que aumenta en sólo en dos décimas en el siguiente periodo representando 2.3%; esto refleja que el modelo se dirigía con una industrialización hacia el mercado interno.

El *Desarrollo Estabilizador* se caracterizó por haber alcanzado un equilibrio interno completo (crecimiento con estabilidad de precios), sin embargo, esto se logró a costa de un continuo y permanente desequilibrio externo financiado con capital extranjero y de un creciente déficit gubernamental (del gobierno federal y empresas públicas) financiado con endeudamiento interno y externo.

Dado que fue necesario reorientar la política económica (industrial y comercial) para proteger la industria mexicana de la competencia externa, el Estado tuvo que intervenir como inversionista, en obras de infraestructura y sectores estratégicos, lo que permitió que se avanzara en la industrialización del país.

La acción directa del Estado, como inversionista, e indirecta por medio de la política económica fue muy importante para impulsar el crecimiento de la economía mexicana. En términos de los componentes de la base monetaria, el financiamiento neto al sector público se incrementó de forma importante, de 3.19% del PIB en 1960 a 10.48% en 1970.

En la *Etapa Avanzada* de SI (1959-1970) la inversión pública fue alrededor de 45% de la inversión total, teniendo un peso importante las empresas públicas con un 29%. “*La inversión pública en el área industrial siguió siendo prioritaria; para 1970, dicha inversión representó dos quintas partes del total de la inversión pública, siendo significativa en petróleo (18%), electricidad (14%) y siderurgia (2.5%). El Estado continuó su papel promotor y de apoyo en obras de infraestructura así como en transportes y comunicaciones (21.5%) y en obras de fomento agropecuario (13.2%)*”.<sup>22</sup>

De esta forma el Estado, con una política proteccionista, siguió promoviendo el proyecto de industrialización y crecimiento, ahora, “estabilizador” y la penetración del capital extranjero a través de grandes corporaciones que se desenvuelven en un mercado de carácter oligopolístico.

---

<sup>22</sup> Villareal (1988) Op. cit. p. 91.

*II.3.3 Tercer modelo a corto plazo. "Desarrollo compartido",<sup>23</sup> 1971-1975: basado en la expansión del gasto público. (Crecimiento con inflación).*

Para entender este periodo de expansión del gasto público, es necesario relacionar el desequilibrio externo o brecha de divisas con el modelo de SI (modelo de largo plazo, 1939-1970) y los modelos de corto plazo: donde el desequilibrio externo, en la primera etapa del modelo SI (1939-1958), es de naturaleza estructural y la devaluación como mecanismo de ajuste no puede corregir dicho desequilibrio; en la etapa avanzada del modelo SI (1959-1970) el desequilibrio externo es de naturaleza semiestructural y la devaluación como mecanismo de ajuste (aunada a otras políticas) podría disminuir significativamente el déficit en la balanza en cuenta corriente.

En 1970 había llegado a su fin el *desarrollo estabilizador*, durante ese año el PIB creció 6.9% en términos reales y 3.5% por habitante. La inflación había aumentado 6.0%; los salarios reales habían aumentado 4.9% desde 1968; el déficit del sector público había crecido a 3.8% del PIB, comparado con 2.2% del año anterior. Esto se debió, en parte, a un aumento del gasto que fue superior al ingreso fiscal, donde el primero creció a razón de 16% y los segundos lo hicieron a 11.6% (a precios constantes). Para el siguiente año, 1971, el PIB registró el crecimiento más bajo desde 1959, 4.2% y sólo 0.8% en términos *per cápita*, debido por el estancamiento (o recesión) económica de ese año. En el mismo año México tuvo la oportunidad en dejar flotar el peso para corregir los desequilibrios en la balanza de pagos y los precios relativos, tal como lo hizo Estados Unidos; sin embargo, México no adoptó esta política por temor a que una devaluación pudiera destapar las presiones inflacionarias.

El auge del gasto empezó hacia marzo de 1972, en ese año, en el presupuesto público, se consideraba un aumento de 10.7% en la inversión pública con respecto a 1970, pero 19.6% con respecto al nivel autorizado. En términos reales, el gasto del sector público aumentó 21.2% en 1972, cuando los ingresos apenas lo hicieron 10.4%; naturalmente el déficit explotó al casi duplicarse como porcentaje del producto, pues pasó de 2.5% a 4.9% en sólo un año. El Banco de México aumentó la base monetaria a través de imprimir dinero para hacer frente a las demandas de fondos por parte del gobierno, así, para marzo de 1972, la oferta monetaria ya tenía una tasa de crecimiento anual de 12.6%.

En 1973 el producto real creció 8.4% y el *per cápita* aumentó 4.9%, pero como en todo el periodo, lo que lo caracterizó fue la expansión del gasto del sector público, el cual creció 23.2% en términos reales (la inversión pública lo hizo en 34.2%). Para 1974 el déficit en la balanza de pagos siguió deteriorándose y llegó a 3.7% del PIB, que en dólares eran 3226 millones.

Para 1975 la situación había empeorado aún más; el PIB disminuyó su tasa de crecimiento a 5.6% mientras la inflación cedió y fue de 10.4%;<sup>24</sup> el déficit en cuenta corriente aumentó a

---

<sup>23</sup> Enrique Cárdenas identifica el sexenio de Luis Echeverría Álvarez con este término el cual compartimos con él.

<sup>24</sup> Vid Cárdenas, Enrique (1996) *La política económica en México, 1950-1994*, pp. 86-117

4443 millones de dólares y, por otro lado, el endeudamiento público con el exterior se había más que duplicado entre 1971 y 1975.

Es así que durante el periodo de 1970-1976 fue un periodo caracterizado por un crecimiento lento e inflacionario y un desequilibrio permanente respecto al periodo de 1959-1970. En este periodo se puede decir que la economía creció a 5.7% promedio anual (PIB a precios de 1960). Como se puede observar en el Cuadro 1 en el periodo 1970-1975 se presentó un proceso inflacionario, con un índice de precios al consumidor de 12% y los precios al mayoreo con un 10.8%. El desequilibrio, como ya se mencionó, estuvo presente al crecer a una tasa promedio anual de 27% pasando de un déficit de 1115 millones de dólares en 1970 a un valor de 4332 millones de dólares en 1975.

Cuadro 4 “México: alcance de los objetivos de equilibrio interno y externo, 1970-1975”.

	(Tasas de crecimiento)						
	70-71	71-72	72-73	73-74	74-75	70-75	
<b>Crecimiento PIB</b>							
PIB	3.4	7.3	7.6	5.9	4.0	5.7	
PIB (per carcapita)	-1.5	3.6	4.0	2.4	0.6	1.8	
<b>Estabilidad de precios</b>							
Índice de precios al consumidor	5.4	4.9	12.0	23.7	15.0	12.0	
Índice de precios al consumidor en la ciudad de México	5.7	5.1	11.2	22.5	16.9	12.0	
Índice de precios al mayoreo	3.8	2.8	15.7	22.5	10.5	10.8	
<b>Equilibrio externo</b>							
Balanza en cuenta corriente	-33.5	11.1	94.5	93.7	21.0	27.0	
Balanza de liquidez	-28.8	10.9	84.1	51.4	19.2	21.5	
	(Millones de dólares)						
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1970-1975
Balanza en cuenta corriente	-1115	-718.9	-1303.1	-2399	-3633	-4331.7	-14192.7
Balanza de liquidez	-1651	-1174.9	-799.1	-1554	-3010	-3643.4	-10840.4

Fuente: Villareal (1988) Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988). p. 210

Para el periodo de 1970 a 1976 el tipo de cambio se mantuvo constante en el nivel observado al cierre del periodo anterior, y el encaje legal permaneció como el principal instrumento de la política monetaria. Sin embargo, durante este lapso, los resultados fueron sustancialmente distintos a los observados en el periodo 1950-1970.

Aún antes de la devaluación del tipo de cambio en 1976, la inflación se aceleró de 4.8% en 1972 a 12.1% y 23.7% en 1973 y 1974, respectivamente. El incremento en la inflación coincide con tasas de crecimiento del PIB cercanas a 8% en 1972 y 1973, las cuales disminuyeron en 1974 y 1975 pero se mantuvieron en niveles cercanos a 5.7% en ambos años.

Durante el gobierno del presidente Echeverría (1970-1976) la política sufrió cambios, el fomento al ahorro privado estuvo a costa del público, aumentando los impuestos y los

---

precios y tarifas de los servicios públicos (principalmente los energéticos como el petróleo y electricidad).

Siguiendo la tesis de Villareal, no es sino hasta el final del periodo cuando se han cambiado las políticas de SI, en enero de 1975 el cambio en la política arancelaria tuvo por objeto eliminar el carácter excesivo y discriminatorio que venía caracterizando la estructura proteccionista en México. Esto ocurrió bajo un contexto de inflación y “depresión” mundiales durante los años de 1973 y 1974. *“La permanencia del modelo y políticas de SI han frenado el crecimiento de las exportaciones y estimulado el de las importaciones. 1° Se continúan garantizando mercados cautivos y mayor rentabilidad para la inversión en el mercado interno de sustitución respecto a la exportación... 2° El sector exportador sigue recibiendo impuestos implícitos (sobrevaluación de la tasa de cambio de 20%, recibe insumos nacionales a altos precios por la protección, etc.) y los subsidios (CEDIS, Certificados de Devolución de Impuestos) que recibe el importador no llegan a ser suficientes para compensar los desincentivos que se originan por dichos factores... 3° Las importaciones han seguido creciendo, pues a pesar de que en el periodo (1970-1975) casi el 10% de las importaciones han estado bajo control, éste ha sido más un sistema de permisos precios que un sistema que establece cuotas fijas al importador. 4° las importaciones (que representan una cuarta parte del total) se siguen estimulando y frenando las exportaciones (50% del total de exportaciones). La política fiscal ha cambiado tratando de aumentar la participación del ahorro del Estado a través de incrementar los impuestos y tarifas de los servicios públicos, por lo que se sigue actuando principalmente sobre la brecha ahorro-inversión (S-I) y todavía se continúa tomando como dada la brecha de divisas (X-M) al no actuar a través de la política económica sobre el comportamiento de las exportaciones ni de las importaciones, lo que ha llevado a mantener y acrecentar la dependencia del capital extranjero para financiar dicha brecha (- $I_f = X - M = S - I$ )”.*<sup>25</sup>

Estos son antecedentes (1970-1976) para llevar a cabo una política de transición en el siguiente periodo y aplicar así, como lo plantea Rene Villareal, el modelo de industrialización vía sustitución de exportaciones en el periodo 1970-1976, el cual se caracteriza por los siguientes lineamientos de política: devaluación, estabilización y liberación del comercio. Donde *“la devaluación es un instrumento de política general de desviación del gasto que afectaría en forma global a la economía, desviando el gasto o demanda interna y externa de la producción nacional al sector exportador y al sector que compite con las importaciones... Consistiría en una política de ‘liberalización’ gradual de las importaciones en que las tarifas fueran sustituyendo los controles cuantitativos al nivel óptimo, lo que induciría a mejorar la eficiencia en la asignación de recursos dentro del propio sector de sustitución y, por otro lado, forzaría a que dicho sector se enfrentara en el mediano y largo plazos con un precio tope (el precio internacional más la tarifa), lo que mejoraría su competitividad, habilitándolo para entrar al mercado de exportaciones”.*<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Villareal (1988) Op. cit. p. 217-218.

<sup>26</sup> Villareal (1988) Op. cit. p. 223, 224.

---

## **II.4 Transición económica. Crecimiento basado en el gasto, 1970-1982: acentuación del desequilibrio externo. (*Crecimiento con inflación*).**

### *II.4.1 Primera etapa, antecedentes de una política económica de transición, 1970-1976: contradicciones del intervencionismo estatal.*

Cuando se habla de un gobierno “populista” (“populismo económico”) se dice que éste distribuye recursos entre los sectores menos favorecidos de la población, o cuando se beneficia a grupos específicos que lo apoyan políticamente. Pero cuando el gasto se realiza en grupos o sectores de baja productividad económica (con fines sociales o políticos) con el tiempo repercute en reducciones de la productividad general del país. Si los gastos son financiados con impuestos o con deuda se tendrá una redistribución de ingresos de un grupo a otro y las repercusiones macroeconómicas serán más de mediano plazo; si se financia con deuda, las futuras generaciones tendrán que cubrir esos gastos mediante impuestos futuros; sin embargo, si los gastos adicionales son financiados mediante impresión de dinero, el efecto macroeconómico será prácticamente inmediato con todas las repercusiones inflacionarias, siendo redistributiva hacia los sectores más protegidos y de distorsión de precios relativos. Estas son las consecuencias que se tiene cuando se llevan a cabo políticas económicas expansionistas (que surgen por presiones políticas y sociales) a cambio de beneficios temporales para cubrir la demanda de atención a necesidades de la población que no han sido atendidas por años.

De esta forma podemos observar que la década de los setentas significa el término de un modelo de largo y corto plazo, 1939-1976 y 1970-1976 respectivamente; esta última se caracterizó por ser de crecimiento con inflación (como lo mencionamos en el subcapítulo anterior). Sin embargo ofrecemos la siguiente reseña porque la política económica llevada en 1970-1976 ayuda a explicar el inicio de una “*política económica de transición (1976-1982)*” ya que ambos periodos llevaron a cabo un crecimiento económico caracterizado por constantes desequilibrios tanto interno (inestabilidad de precios y déficit público, es decir, aumento de la deuda) como externo (déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos).

Durante el año de 1971 la economía mexicana experimentó un acelerado crecimiento económico estimulado por un gasto público deficitario y por endeudamiento externo creciente, sin embargo fue interrumpido por una crisis de balanza de pagos en 1976. Es así que, entre 1971-1981 la economía mexicana creció a una tasa media anual de 6.7% en términos reales, y 3.7% por habitante, aunque, al año siguiente (1982) se colapsó la economía y el producto decreció en -0.5% (ver Cuadro 5). El motor de ese crecimiento fue el gasto público deficitario y el auge petrolero, apalancados por el endeudamiento externo; así el déficit del sector público pasó de 2.5% del PIB en 1971 a 14.1% en 1981, para acelerarse aún más en 1982 a 16.9%. El déficit en cuenta corriente pasó como porcentaje del PIB, de 0.2% en 1971 a 6.0% en 1981; el monto de la deuda externa del país se incrementó en esos años de 8630 millones de dólares en 1970 a 74350 millones al final de 1981, todavía en 1982, antes de declararse la crisis en el mes de agosto, el saldo de la deuda llegó a 92410 millones de dólares. El Banco de México aumentó la base monetaria a través de imprimir dinero para hacer frente a las demandas de fondos por parte del gobierno, así en marzo de 1972 la oferta monetaria tenía una tasa de crecimiento anual de 12.6%. La

inflación, por su parte, promedió en el periodo 17.9%, para luego acelerarse a partir de 1982 y llegar al final de ese año a 92.6%.

Cuadro 5 “México: indicadores macroeconómicos (tasa media de crecimiento anual. Porcentajes)”.

	1971-1975	1976-1981	1971-1981	1981-1982
PIB real (1970=100)	5.4	7.8	6.7	-0.5
Exportaciones	17.4	37.6	28.0	9.3
Importaciones	23.2	25.0	24.2	39.9
Oferta monetaria	19.2	32.3	26.1	54.2
Base monetaria	24.5	35.2	30.2	90.4
Reservas internacionales.	14.4	17.1	15.9	-80.3
Precios al mayoreo (1978=100)*	10.8	24.2	17.9	56.1
Ingresos fiscales reales (1970=100)	11.0	10.2	10.5	7.6
Egresos fiscales reales (1970=100)	14.8	10.5	12.4	3.7
Tipo de cambio real	-7.9	0.9	-3.2	43.6
Saldo de la deuda pública externa	27.7	24.2	25.7	11.2

\*Datos anuales promedio. La inflación diciembre-diciembre 1981-1982 fue de 92.6%

Fuente: Cárdenas, Enrique (1996) La política económica en México, 1950-1994, p. 90

Lo que siguió de un gasto público deficitario, una deuda externa creciente y un aumento de la base monetaria, es decir, un aumento de la oferta monetaria<sup>27</sup> fue una reacción retardada. De esta forma, los precios reaccionaron con un retraso de aproximadamente nueve meses, de tal suerte que la inflación de 1972 apenas fue de 2.6%; incluso las reservas internacionales del Banco de México tampoco reaccionaron con rapidez a la expansión monetaria y, naturalmente, el producto real aumentó significativamente ese año en 8.5%, mientras que en términos *per cápita* el aumento fue de 5.0%.

La inflación había tornado negativas las tasas reales de interés lo que provocó un efecto doble; por un lado, la falta de crédito disponible en el sector bancario obligó al sector privado a recurrir al endeudamiento externo y; por otra parte, las posibilidades del gobierno de financiarse a través del encaje legal obligándolo a recurrir cada vez más al financiamiento inflacionario y al crédito del exterior. De esta forma, el deterioro del balance fiscal y de la cuenta corriente continuó creciendo aún más y en 1973 el déficit fiscal llegó a 6.9% del PIB, dos puntos porcentuales más del producto que el año anterior, mientras que el déficit en cuenta corriente alcanzó 2.4% del producto interno. Aunado a ello, el embargo petrolero árabe y el consecuente aumento del precio de los energéticos aceleró la inflación internacional, que en parte fue trasladada al país.

La inflación acumulada entre 1970 y 1975 había llegado a 76.4%, por lo que el tipo de cambio se había sobrevaluado 50.57% en ese periodo. Tomando como base 1958, el peso estaba sobrevaluado 73.6% respecto al dólar de los Estados Unidos, lo cual tendía a abaratar las importaciones y hacer menos rentables las exportaciones, por lo que la balanza comercial tendía a deteriorarse, de tal forma que en 1975 llegó a 3637 millones de dólares

<sup>27</sup> El aumento de la oferta monetaria va a la par del aumento de la base monetaria durante este periodo (1970-1976); y de la base, más de 80% era el componente interno, cuya principal fuente de crecimiento fue el financiamiento del Banco de México al gobierno federal. Cfr. Cárdenas, Enrique (1996) La política económica en México, 1950-1994, pp. 86-117.

---

cuando en 1971 era de casi 890 millones. Para el periodo 1974 y 1976 la deuda externa se incrementó en alrededor de 100% para financiar el déficit público y la creciente fuga de capitales y de esta forma defender el tipo de cambio.

Este proceso se detuvo en septiembre de 1976 cuando el tipo de cambio, que había estado fijo nominalmente desde 1954, fue devaluado 59%. Así, sin reservas internacionales, con una inflación de 22% y una deuda externa por 29.5 millones de dólares Echeverría terminó con un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional.

#### *II.4.2 Política económica de transición, 1976-1982:*

En el subcapítulo anterior planteamos las bases que hacen diferente el segundo modelo de corto plazo (*“desarrollo o crecimiento estabilizador”*, 1959-1970) con el tercero (*“crecimiento con inflación”*, 1971-1976). Esto es, *“mientras que en el ‘desarrollo estabilizador’ se contaba con tres objetivos de política –crecimiento económico, estabilidad de precios y estabilidad de la balanza de pagos representada por un tipo de cambio fijo— y tres instrumentos –nivel de gasto público, control monetario a través del depósito legal en el Banco de México y endeudamiento externo--, durante el ‘desarrollo compartido’ del presidente Echeverría se agregó un objetivo más, el de distribución del ingreso, pero sin aumentar un instrumento adicional, que él plantea como la reforma tributaria”* es por eso que *“la economía entró en un profundo desequilibrio”*.<sup>28</sup>

Con este panorama inicia una política de transición económica, donde la devaluación, del primero de septiembre de 1976,<sup>29</sup> vino a complicarlo más porque trajo como consecuencia mayor inflación y efectos depresivos importantes donde, para contrarrestar esto, el gobierno decretó inmediatamente un aumento salarial de 23%. Sin embargo esto no evitó que la actividad industrial se colapsara y cayó 6.7% entre agosto-septiembre de 1976 y enero-febrero de 1977; la producción interna de bienes de inversión también se contrajo severamente, aunque en una proporción mucho menor; también, el impacto inflacionario fue severo, pues mientras que en junio de 1976 la inflación anualizada era de 11.6%, para fin de año había aumentado a 27.2% debido a la incertidumbre en los mercados financieros y el PIB redujo su tasa de crecimiento en 1976 a 4.2%. En este ambiente económico el presidente José López Portillo tomó posesión e inició con el cumplimiento del acuerdo con el Fondo Monetario Internacional para estabilizar la economía

Para cuando ya se había realizado el cambio de gobierno, asumiendo la presidencia José López Portillo, el PIB disminuyó aún más su tasa de crecimiento al aumentar 3.4% en 1977, prácticamente la misma tasa que la del crecimiento de la población. Los precios, por su parte, sufrieron alzas importantes durante 1977, cuando realmente absorbieron el impacto de la devaluación y los aumentos salariales, al crecer 41.2% en ese año. Por otro lado, a pesar de la devaluación, las importaciones continuaron aumentando en dólares, pero a una velocidad menor, mientras que las exportaciones crecieron aún más; por tanto, el

---

<sup>28</sup> Vid. Cárdenas, Enrique (1996) *La política económica en México, 1950-1994*. pp. 106.

<sup>29</sup> El 31 de agosto de 1976 la SHCP anunció el cambio de paridad y la flotación del peso, terminando así con 22 años de tasa de cambio fija, devaluando la moneda de 12.5 a 19.70 pesos por dólar. Cfr. Villareal (1988) Op. cit. p. 293.

---

déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos se redujo 56.6% para quedar en 1596 millones de dólares.

El descubrimiento de enormes yacimientos de petróleo en el sureste del país, a principios de 1978, cambió el curso de la política económica ya que, entre 1977 y 1981 la economía creció a una tasa promedio anual de 7.8%, mientras que la inflación aumentó 24.2% en promedio anual durante ese periodo. Lo anterior fue posible fundamentalmente a una gran expansión de la inversión pública y al acceso a crecientes montos de crédito externo, lo cual facilitó la expansión del gasto tanto público como privado.

La inversión pública creció a una tasa promedio anual de 21.8% en términos reales entre 1978 y 1981, mientras que la inversión pública privada lo hizo en 13.0%.<sup>30</sup> En cuanto a la inflación, estuvo contenido por dos factores: el aumento en la oferta disponible, por un lado debido al aumento de la oferta alimentaria (debido al rápido crecimiento del sector agrícola) y, por otro, la apertura a la importación de mercancías; y segundo, a la contención de precios y tarifas del sector público (como la gasolina y la energía eléctrica) que significó un subsidio al consumo.

Uno de los problemas que era necesario hacer frente fue el déficit público creciente, dada la inexistencia de recursos para financiarlo, el cual se traducía en elevados niveles de endeudamiento externo, con las consecuentes presiones que los altos pagos del servicio de la deuda ejercen sobre la economía. Por eso, era imprescindible disminuir el déficit público como aumentar el ahorro interno, para disminuir los niveles de endeudamiento externo. Para lograr esto, y para obtener ayuda financiera internacional para encarar la crisis, se tuvo que modificar la política económica que venía prevaleciendo, firmando una carta de intenciones con el Fondo Monetario Internacional en la que se delineaba que política seguir.

Era fundamental la política macroeconómica (fiscal, monetaria, cambiaria, de precios y salarios, etc.) para el crecimiento económico, y éste se alcanza con equilibrio interno (estabilidad de precios) y equilibrio externo (equilibrio en la balanza de pagos, es decir, en la cuenta corriente, de capitales y de reservas). Entre las medidas acordadas con el FMI está la racionalización de la intervención del Estado en la economía y una serie de mecanismos de ajuste, tales como: contracción del gasto público y de circulación monetaria, liberalización creciente del comercio exterior, aumento de las tasas de interés, devaluación del peso y contracción salarial, entre otros<sup>31</sup>. Las políticas de restricción estaban orientadas a reducir el déficit de cuenta corriente de balanza de pagos y el nivel de endeudamiento externo.

Las medidas de ajuste ortodoxo no se implantaron, debido a que México surge como una potencia petrolera<sup>32</sup> y de esta forma se tenía una mayor autonomía en las decisiones de política económica, por los nuevos ingresos generados por exportaciones de petróleo y el

---

<sup>30</sup> A esto se le conoce como “*crowding in*”.

<sup>31</sup> Cfr. Huerta, Arturo (1991) *Economía mexicana, más allá del milagro*, Ed. Diana. México, p. 63-66.

<sup>32</sup> El descubrimiento de cuantiosas reservas petroleras eliminó la restricción externa y propició un cambio drástico de la política económica.

crédito. La situación del mercado petrolero permitió precios crecientes del crudo, provocado por la escasez de este producto. Es por eso que el convenio que se hizo con el FMI tuvo vigencia de 1976 a 1978, puesto que el auge petrolero resolvió transitoriamente la problemática del sector externo, incrementando la disponibilidad de divisas, tanto por las exportaciones como por el mayor endeudamiento externo.

Tal como lo afirma Arturo Huerta: *“las exportaciones de petróleo se multiplicaron por 13.9 veces de 1977 a 1981: pasaron de 993.5 a 13827.5 millones de dólares. Esto configuró un crecimiento de las exportaciones de mercancías en mayor proporción que en el periodo de 1971 a 1976... La deuda externa total, de ser 29894 millones de dólares en 1977, pasó a 72007 millones en 1981”*.<sup>33</sup>

El aumento de la deuda pública entre 1977 y 1980 fue relativamente moderado aunque después tuvo un aceleramiento significativo, de esta forma, para el año siguiente debido a la fuga de capitales y por haber mantenido una política económica claramente expansionista, el gobierno tuvo que aumentar el saldo de la deuda en 19148 millones de dólares, o sea un aumento de 56% en un solo año.

De 1977 a 1981, en la política del tipo de cambio, prácticamente no se modificó la paridad del tipo de cambio. Ya que en 1977 es de 22.579 pesos por dólar; en 1978, 22.767; en 1979, 22.805; en 1980, 22.951; y en 1981, 24.514. Esta situación, dado el mayor crecimiento de precios internamente, respecto a la economía norteamericana, configuró un tipo de cambio sobrevaluado.<sup>34</sup> El hecho de haber mantenido un tipo de cambio fijo provocó una sobrevaluación de la moneda llegando a niveles de 15.4% con respecto a un tipo de cambio supuestamente equilibrado en 1978, esto hizo que el deseo por adquirir productos y servicios del extranjero aumentara conforme se abarataba el precio del dólar y al mismo tiempo redujo la competitividad del sector exportador.

La estrategia de crecimiento basada en la expansión del gasto público produjo importantes cambios en términos de producto, inversión y empleo durante los cuatro años que duró el auge petrolero (1978 a 1981) *“el PIB creció a un promedio anual de 8.4%, mientras que la inversión total aumentó a 16.2% anual y el empleo urbano se expandió a 5.7% anual”*.<sup>35</sup>

El incremento de los ingresos públicos no sólo aumentó por los impuestos derivados del petróleo sino, también por la política de impuestos indirectos (como el IVA) lo que permitió que el Gobierno aumentara sus gastos. Sin embargo, no fueron suficientes para financiar los mayores gastos, lo que implicó recurrir a mayor endeudamiento interno y externo.

También, México enfrentó la llamada “enfermedad holandesa” la cual se presentó de la siguiente forma: ante un *“aumento del ingreso nacional en dólares, por la expansión económica y por el tipo de cambio casi fijo, aumentó la demanda de todo tipo de bienes, tanto internos como aquellos que se comerciaban con el exterior, presionando sus precios*

<sup>33</sup> Vid Huerta, Arturo Op. cit. p. 67.

<sup>34</sup> Cfr. Ídem. p. 70.

<sup>35</sup> Vid. Huerta, Arturo Op. cit. p.39.

---

*hacia arriba. Sin embargo, debido a que el precio de los productos que se importan está fijado en dólares por el mercado internacional, mientras que los precios que no se pueden importar se fijan por la oferta y la demanda locales, los precios de estos últimos tendían a aumentar mucho más. Entre Los bienes y servicios que no se pueden comerciar con el exterior hay muchos insumos o materias primas, por ejemplo, el mismo costo de la mano de obra, o bien la energía o el costo de construcción. Por tanto, para las empresas, el costo de sus insumos tendía a aumentar más rápidamente que el precio de sus productos, pues su oferta era limitada al tiempo que la demanda crecía, mientras que los bienes finales podían ser importados y por consiguiente su precio en dólares estaba fijo”.*<sup>36</sup>

El crecimiento del déficit público desempeñó un papel importante en la reactivación económica lograda en el periodo. Para 1980 el déficit fiscal llegó a 7.5% del PIB pero, tanto el desequilibrio fiscal y externo se salieron de control ese mismo año cuando el precio internacional del petróleo continuó subiendo. Este aumento se creyó permanente y, por esta razón, durante la segunda mitad de 1980 y el inicio de 1981 el gasto público se aceleró.<sup>37</sup> El producto crecía porque la demanda agregada era muy vigorosa, de modo que cualquier ineficiencia no tan perceptible.

El déficit público se financió en parte con préstamos externos; la deuda externa, al principio, parecía ubicarse dentro de lo razonable: *“Entre 1978 y 1980, el total de la deuda pública externa aumentó de 26,300 millones de dólares a 33,800 millones... Sin embargo, la relación de la deuda externa total al PIB bajó de 35.8% en 1977 a 31.3% en 1980. La visión de entonces era que el monto de la deuda externa acumulada hasta fines de 1980 no había generado una situación inmanejable. El problema real no era el nivel alcanzado por la deuda sino su tendencia creciente. Entre 1978 y 1980 el monto total de la deuda externa privada aumentó de 7200 millones de dólares a 16900 millones”.*<sup>38</sup>

A fines de mayo de 1981, cuando el precio internacional del petróleo se redujo se empezó a desarrollar expectativas devaluatorias; además, las tasas de interés internas resultaban ser inferiores a las que se ofrecían en el exterior, por lo que una decisión racional para los ahorradores era trasladar sus recursos al extranjero o por lo menos hacer sus depósitos denominados en dólares. El gobierno por su parte, continuó su política expansiva sin reconocer la necesidad de ajustar los precios del petróleo, de esta forma el gasto público aumento en 1981 a 25.7% en términos reales, es decir, paso de 34.9% del PIB en 1980 a 40.6% en 1981; el déficit fiscal creció en ese periodo de 8.0% a 14.3% del PIB. Esto significó un desequilibrio macroeconómico.

Cuando las reservas existentes en el Banco de México llegaron a niveles insuficientes para hacer frente a la demanda de dólares la presión aumento, por lo que el gobierno se vio precisado a devaluar el peso el 18 de febrero de 1982, de 26.91 a 47 pesos por dólar. La medida tomada en ese momento fue incongruente, ya que el gobierno mientras declaraba

---

<sup>36</sup> Vid. Cárdenas, Enrique (1996) *La política económica en México, 1950-1994*. p. 112.

<sup>37</sup> Cfr. Lustig, Nora. (1994) *México: hacia la reconstrucción de una economía*. Trad. Eduardo L. Suárez. FCE-Colmex; México. pp. 38-46.

<sup>38</sup> Cfr. Lustig, Nora. Op. cit. p. 42.

---

que el gasto público se iba a reducir 3%, por otra parte, decretó un aumento a los salarios de 10, 20 y 30%, según los niveles de salario.

En los últimos años de gobierno del presidente López Portillo, la sobrevaluación del tipo de cambio no había cesado a pesar de la devaluación; ésta y los aumentos salariales dispararon los precios hacia arriba y los intentos de estabilización (tales como: limitar el endeudamiento externo, disminuir los subsidios aumentando los precios de bienes y servicios que proveía el sector público, flotar el tipo de cambio y aumentar las tasas de interés) no fueron suficientes debido a la inercia del gasto del sector público.

De esta forma las presiones sobre la balanza de pagos continuó y el gobierno tuvo que seguir endeudándose para financiar las importaciones y los gastos por el servicio de la deuda, hasta que la banca internacional estableció más restricciones a la disponibilidad del crédito. Así, *“finalmente el 20 de agosto de 1982 le tocó al secretario de Hacienda, Jesús Silva Herzog, el dudoso honor de destapar en Nueva York la crisis de la deuda, no sólo de México sino en realidad de toda América Latina. México no tenía los recursos para pagar el principal de la deuda de corto plazo que se vencía en esos días, por un monto de unos 10,000 millones de dólares, por lo que se le otorgó una prórroga de 90 días”*.<sup>39</sup> Y días después, el 1° de septiembre, el presidente López Portillo intentó modificar el rumbo de los acontecimientos al nacionalizar la banca comercial.

El resultado de todo esto fue *“un recrudecimiento de la situación de desconfianza que prevalecía, de una retracción aún mayor del gasto privado y, por tanto, de una fuerte expansión de la oferta monetaria para financiar una parte del gasto deficitario del sector público”*.<sup>40</sup> El desempleo se duplicó y pasó de 4 a 8% en 1982; el PIB real fue de -0.5%, respecto al año anterior; el alza del tipo de cambio hizo descender las importaciones casi 40%. La base monetaria por su parte aumentó 90.4% para el financiamiento del gasto deficitario; y este último (el déficit financiero del sector público) significó 16.9% del PIB. De esta forma, *“en el mes de noviembre, las autoridades financieras suscribieron un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, similar al suscrito seis años antes, pero esta vez no habría maná del cielo para aliviar el proceso de ajuste de la economía como con el descubrimiento del petróleo en 1977”*.<sup>41</sup>

Lo que se muestra claramente en este periodo es que el auge petrolero no produjo la transformación de la economía ni el mejoramiento permanente de los niveles de vida. Es más, los mexicanos pagaron caro el descuido del gobierno en el manejo macroeconómico y la administración de los recursos, Irónicamente, los gobiernos de Echeverría y López Portillo, tan interesados en la calidad de vida de su pueblo aplicaron políticas que terminaron en crisis y el aumento de la pobreza.

---

<sup>39</sup> Vid. Cárdenas, Enrique (1996) *La política económica en México, 1950-1994*. p. 115.

<sup>40</sup> Vid. Cárdenas, Enrique (1996) Op. Cit. p. 116.

<sup>41</sup> Vid. Cárdenas, Enrique (1996) Op. Cit. p. 117.

# CAPÍTULO

## III



## Capítulo III

### Evidencia empírica de la inflación en México, 1982-2005.

*“No importan las equivocaciones ni las exageraciones. Lo que vale es el valor de pensar en voz alta, decir las cosas tal como se sientes en el momento en que se dicen. Ser lo suficientemente temerario para proclamar lo que uno cree que es la verdad... Si fuera uno a esperar a tener la verdad absoluta en la mano, o sería uno un necio o se volvería uno mudo para siempre...”*

**José Clemente Orozco.<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Cita hecha por Rene Villareal en su libro *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: Un enfoque neoestructuralista (1929-1988)* p. 206.



## Capítulo III **Evidencia empírica de la inflación en México, 1982-2005.**

### **III.1 Introducción.**

Los elevados costos económicos y sociales que genera la inflación han propiciado el consenso de que la política económica debe orientarse hacia un objetivo, que es la estabilidad de las variables macroeconómicas especialmente los precios (por medio de la política monetaria y fiscal). Es por esto que durante los últimos años las acciones de la mayoría de los bancos centrales se han orientado hacia el abatimiento de la inflación.

En la actividad económica existen diferentes índices que se pueden utilizar para medir el comportamiento de los precios, la inflación; tales como, el índice de precios al menudeo, el índice de precios al mayoreo, el índice de precios al productor, el índice de precios al consumidor, entre otros (como el índice de precios a las importaciones y exportaciones), son un conjunto de índices que miden la variación de los precios. Cada uno de estos índices tienen características que los hacen diferentes unos de otros.

El índice de precios al mayoreo mide el precio de los bienes que son comerciados en cantidades mayores a las que tiene un consumidor, es decir, este mayorista termina siendo un intermediario entre el productor y el consumidor final. Y al momento de llevar estos bienes al consumidor final el precio se eleva (v. gr. el costo de transporte), este aumento de precios es lo que no es medido por el índice de precios al mayoreo. Es decir, es el precio de los bienes y servicios de una fase anterior a la venta de estos productos al consumidor; estos precios corresponden a la fase de la producción. Actualmente sólo existe el índice de precios al mayoreo de la Ciudad de México que proporciona el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI).

El Índice Nacional de Precios al Productor (INPP) es un indicador de precios que tiene como finalidad proporcionar la medición sobre la variación de precios de una canasta fija de bienes y servicios representativa de la producción nacional. El precio productor se define como el precio fijado por el productor a la primera instancia compradora de su producto, es decir, es la cantidad de dinero recibida por el productor, de parte del comprador, por cada unidad de un bien o servicio generado como producción, sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA) u otro tipo de impuestos facturados al comprador. Además, dicha cotización excluye cualquier cargo de transporte que no estuviera incluido en el precio y tuviera que facturarse por separado.<sup>2</sup> Es pertinente recordar que el INPP es el instrumento para medir el cambio promedio que tienen los precios de los bienes y servicios que se producen en el país. Es importante mencionar que uno de los usos que tiene el INPP es para la medición de la inflación “por el lado de la oferta”.

Existen otros índices, como el Índice General de Precios de las Exportaciones que es el promedio ponderado de los índices de 48 conceptos genéricos que integran la canasta del indicador. El Índice General de Precios de las Importaciones es el promedio ponderado de

---

<sup>2</sup> Cfr. “El Índice Nacional de Precios Productor: características y actualización de su base a diciembre de 2003” que se puede encontrar en la página Web oficial del Banxico.

los índices de los 146 conceptos genéricos que integran la canasta del indicador.<sup>3</sup> Sin embargo, es evidente que este tipo de índices no podemos utilizarlo para nuestro estudio.

El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) es un indicador económico. Su finalidad es medir a través del tiempo la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares mexicanos. Este índice se utiliza para medir la inflación, es decir, la tasa de crecimiento promedio de los precios de la canasta de bienes y servicios de un período a otro. El INPC permite comparar el poder de compra de un período a otro.

Del INPC se desprenden los subíndices especiales para facilitar la comprensión del fenómeno inflacionario como el “subíndice de bienes y servicios administrados y concertados”; el de “productos agropecuarios”; el de “educación” y el índice “subyacente”. El índice subyacente tiene una canasta integrada por todos aquellos bienes y servicios cuyos precios presentan una evolución más estable.<sup>4</sup> lo cual permite analizar las presiones inflacionarias de mediano plazo; este subíndice se emplea para calcular la inflación subyacente. La inflación subyacente es el aumento de los precios de un subconjunto del INPC que contiene a los genéricos con cotizaciones menos volátiles.

El INPC es, entonces, el mejor índice para la medición de la inflación. Y es que, actualmente, no existe información sobre un índice de precios al menudeo para México; el índice de precios al mayoreo, y que sólo existen datos para la ciudad de México, no refleja el precio al que se enfrenta el consumidor; algo similar pasa con el INPP que, como mencionamos antes, no contempla los impuestos o el costo de transportes en el cual pueden incurrir los bienes y servicios para que lleguen hasta el consumidor final. Estas son las razones por las que se toma el INPC para el análisis de la inflación; otra de las razones por las que se toma el INPC y no el INPP es que este último es un estimador de la evolución de los precios de los bienes y servicios que forman la producción de la economía y, el INPC, es un indicador del comportamiento de los precios de los bienes y servicios que consumen las familias, lo que quiere decir que incluye únicamente los bienes y servicios que adquieren las familias para su consumo, también, incluye a las importaciones como una fracción de los bienes que consumen las familias.

Como mencionamos en el capítulo I, existen algunas variables que pueden ser la causa del fenómeno de la inflación durante este periodo; las variables que vamos a utilizar para la comprobación de nuestras hipótesis están sustentadas por nuestro marco teórico. En el primer capítulo enumeramos una serie de teorías que explican la relación que existe entre la inflación y una serie de variables (el desempleo, las expectativas de la inflación y la oferta monetaria) así como su explicación de ésta por medio de una inflación de costos, o de demanda, o la estructura del mercado (competencia perfecta, monopolio, monopsonio, oligopolio).

---

<sup>3</sup> Las fuentes de información de los índices de exportación e importación, respectivamente, son las cotizaciones internacionales de los principales productos que México exporta e importa.

<sup>4</sup> Al identificar y separar los precios volátiles se obtiene el subíndice subyacente.

Las expectativas sobre la inflación tienen repercusiones en el sistema de precios, dado que los agentes económicos confunden las variaciones del nivel general de precios con cambios en los precios relativos de los bienes, generándose así ineficiencias en la asignación de los recursos productivos; es por esta razón por la cual consideramos ésta variable como una causa de la inflación. Hemos utilizado los datos de la inflación con 1 rezago (es decir  $\pi_{t-1}$ ) como la representación de la teoría de las expectativas adaptativas dado que los agentes están extrapolando el comportamiento de la inflación pasada; es decir, los agentes esperan que el comportamiento de la inflación del periodo en curso sea similar a la del periodo anterior y es esta razón por la que sus decisiones se ven influidas por la inflación pasada.

La Comisión Económica para la América Latina (CEPAL) desarrolló una serie de ideas que se desencadenan por el “*desequilibrio de fomento*” una de ellas es que economías como la de EE.UU. no tiene problemas con el tipo de cambio; sin embargo, economías como México el tipo de cambio representa un factor determinante en el nivel de precios. Es, entonces, claro que el poder adquisitivo de un peso mexicano está determinado por la relación que existe entre el dólar estadounidense. Además, la relación peso-dólar influye en los costos de aquéllas empresas que tienen que incurrir en el consumo de bienes intermedios y materias primas de importación, es por eso que el tipo de cambio se puede considerar como una causa de la inflación por medio de la teoría de inflación de costos, o de oferta. Para el tipo de cambio<sup>5</sup> utilizamos los datos del tipo de cambio FIX que es determinado por el Banco de México con base en un promedio de las cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo, y es utilizado para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera liquidables en la república mexicana al día siguiente. El aumento de los salarios hace aumentar los costos de producción, identificándose a esto con la teoría de la inflación de oferta; para ello utilizamos los datos del salario mínimo general obteniendo de éste el salario real.

Dado que en México no existe una definición de oferta monetaria como tal utilizamos los datos que, según el planteamiento de la teoría cuantitativa del dinero (tanto para la ecuación de “Cambridge” o de “Fisher”), van más de acuerdo al planteamiento teórico. Los agregados monetarios no se utilizaron porque no representan en realidad la oferta monetaria puesto que deja de lado la relación que hay, teóricamente, entre el producto ( $y$ ), la proporción de saldos monetarios ( $k$ ) y el nivel de precios ( $p$ ).

Con base en la teoría cuantitativa del dinero, obtuvimos la oferta monetaria de la siguiente manera: como la demanda de dinero está determinada por la ecuación  $M^D = kpy$  y sabiendo que  $M^D = M^S$  por lo tanto  $M^S = kpy$ ; sabiendo esto, utilizamos los datos del PIB real para el

---

<sup>5</sup> La serie histórica del tipo de cambio para solventar obligaciones pagaderas en moneda extranjera esta constituida de la siguiente forma: de enero de 1960 a agosto de 1976 corresponde al tipo de cambio fijo de 12.50 pesos por dólar. De septiembre de 1976 a junio de 1977 se registra el tipo de cambio para operaciones en billete en el mercado. De julio de 1977 a julio de 1982 rige el tipo de cambio para operaciones en documentos. El tipo de cambio único (mex-dólar) en agosto de 1982. El tipo de cambio único ordinario de septiembre a noviembre de 1982. De diciembre de 1982 a julio de 1985, se reporta el tipo de cambio en el mercado controlado. De agosto de 1985 a octubre de 1991 se registra el tipo de cambio de flotación controlada (equilibrio). De noviembre de 1991 a la fecha se registra el tipo de cambio para solventar obligaciones pagaderas en moneda extranjera dentro de la República Mexicana. Vid [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).

producto ( $y$ ), para el nivel de precios ( $p$ ) utilizamos el INPC y, para  $k$ , utilizamos la relación proporcional que hay entre la base monetaria y el PIB puesto que  $k$  representa la proporción de saldos monetarios, entonces  $k = \frac{\text{Base monetaria}}{\text{PIB}}$  y, por lo tanto  $v = \frac{1}{k}$  en la ecuación  $MV=PY$ .

Nuestro periodo de estudio (1982-2005) lo vamos a dividir en subperiodos de seis años los cuales corresponden a cada uno de los gobiernos de los presidentes que ha tenido México en dicho periodo: Miguel de la Madrid (diciembre 1982 a noviembre 1988), Carlos Salinas de Gortari (diciembre de 1988 a noviembre 1994), Ernesto Zedillo Ponce de León (diciembre 1994 a noviembre 2000) y Vicente Fox (diciembre 2000 a diciembre 2005). Hemos tomado los años de 1982 a 2005 porque durante este periodo el comportamiento de la inflación entre 1982-1988 es sumamente inestable; contrario al comportamiento que ha tenido durante los últimos años (2000-2005) en donde las variaciones de la inflación son menores, respecto al periodo mencionado anteriormente.

Utilizando los datos de la inflación mensual,  $\pi$ , (como variable dependiente); el incremento salarial contractual,  $w$ ; la variación porcentual del tipo de cambio real,  $t.c.$ ; la inflación mensual rezagada un periodo,  $\pi_{t-1}$ ; y la oferta monetaria,<sup>6</sup>  $M^s$ , (como variables independientes) hemos obtenido las estadísticas de regresión con las cuales obtuvimos la ecuación de la línea recta que mejor se ajusta a los datos, por medio del método de mínimos cuadrados; así como el coeficiente de determinación y los valores “ $t$ ” observados para determinar si cada coeficiente de la pendiente es útil (comparándolo con el valor “ $t$ ” de libros) para estimar el valor de la variable independiente, es decir, saber si es significativa.

También obtuvimos los estadísticos descriptivos (de tendencia central, dispersión y distribución) para cada una de las variables, así como en cada uno de los subperiodos en que hemos dividido nuestro periodo de estudio.

---

<sup>6</sup> La obtención de la oferta monetaria la obtuvimos como se explicó en la introducción de este capítulo.

### III.2 Panorama macroeconómico de México, 1982-2005.

Desde los años ochenta la economía empezó a vivir un proceso de transformación basado en la desregulación y reducción de la participación del Estado en la economía, la liberalización de las relaciones económicas con el exterior y la entronización de la iniciativa privada como motor y principal impulsor de la dinámica económica.

Así la economía mexicana, a partir del gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), fue sometida a un proceso de ajuste estructural de orientación al mercado que se reforzó y profundizó en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se continuó a lo largo de la administración de Ernesto Zedillo (1994-2000) y, esta estrategia, seguiría en el gobierno de Vicente Fox Quezada, proveniente de un Partido diferente que había gobernado a México por más de setenta años, este Partido es el de Acción Nacional (PAN).

Cuadro 1 México: Indicadores macroeconómicos, 1982-2005.  
(Tasas de crecimiento promedio).

	Miguel de la Madrid Hurtado. 1982-1988	Carlos Salinas de Gortari. 1988-1994	Ernesto Zedillo Ponce de León. 1994-2000	Vicente Fox Quezada. 2000-2005	Periodo de estudio. 1982-2005
PIB real (2002=100)	0.32	3.85	3.51	1.86	2.41
Población	2.46	1.96	1.49	1.14	1.79
Inflación	104.15	17.00	22.15	4.93	36.83
Asegurados al IMSS	3.54	4.63	4.70	2.09	3.81
Balanza en Cuenta Corriente	12.05	81.92	43.36	20.28	40.23
Exportaciones	5.99	10.90	16.30	6.08	9.98
Importaciones	4.08	16.26	12.24	4.61	9.50
Deuda neta del sector público	94.66	3.22	25.82	8.76	34.17
Interna	86.89	-1.75	51.24	20.53	40.04
Externa	98.59	5.23	23.68	1.95	33.69
Tasa de interés CETES 28 días.	8.06	-21.92	25.70	-6.16	0.80
Salarios contractuales.	-4.11	-16.19	24.59	-17.51	-2.69
Tipo de cambio real (2002=100)	10.05	1.70	2.86	0.37	4.49
Oferta monetaria.	-12.88	-10.76	9.50	-1.71	-2.20

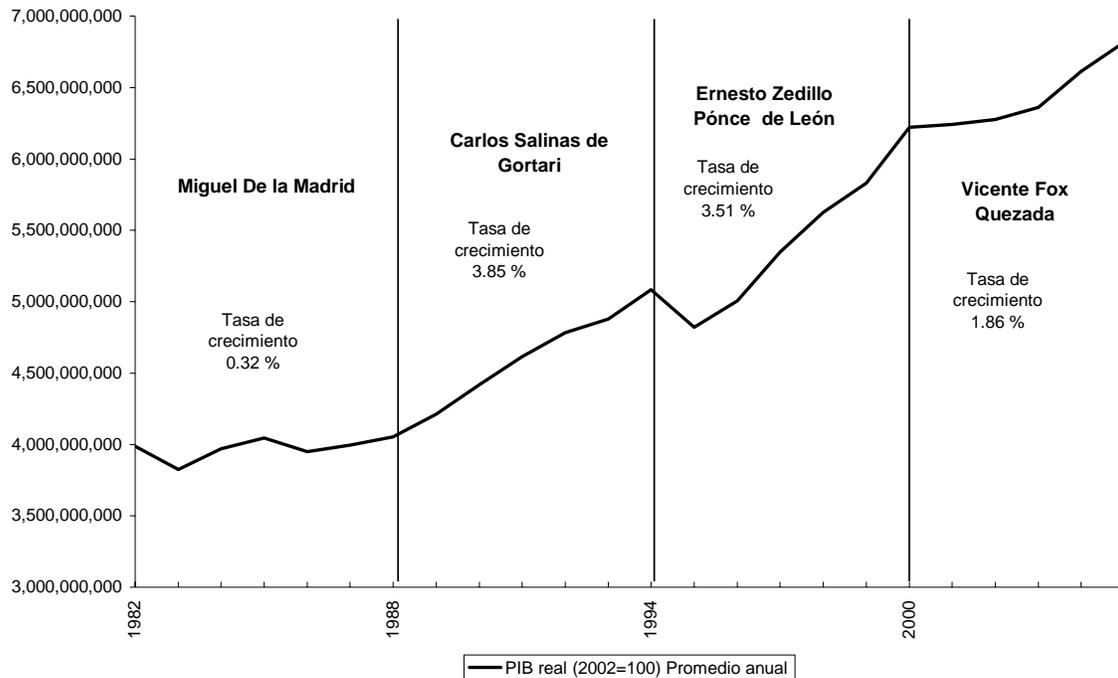
Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Durante el periodo que va de 1982 a 2005 el crecimiento del PIB fue de tan sólo 2.41% que comparado con el crecimiento del “*desarrollo estabilizador*”, que duró 11 años (1959-1970), resulta ser 4.69% menos que el crecimiento de éste ya que fue de 7.1%. La inflación, por su parte, durante este periodo (1982-2005) fue de 36.83% presentándose en el gobierno del presidente Miguel de la Madrid la tasa de crecimiento promedio mayor en todo este periodo; comparado con el “*desarrollo estabilizador*” donde la inflación promedio anual en este periodo fue de 2.9% cuando en nuestro periodo (1982-2005) es de 36.83% y sólo en el gobierno de Vicente Fox (2000-2005) la inflación, que es la más baja del periodo, es de 4.93%. La población total, entre 1982-2005, presentó una tasa de crecimiento promedio de 1.79%, y es que desde 1982 la tasa de crecimiento fue disminuyendo (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

En la siguiente gráfica se presenta el crecimiento del PIB real y las respectivas tasas de crecimiento por sexenio que tuvo el Producto Interno Bruto real, observando que en el

sexenio del presidente Miguel de la Madrid sólo crece en 0.32%; los dos siguientes sexenios (1988-1994, 2000-2005) no rebasa el 4% y en el gobierno de Vicente Fox Quezada sólo alcanza un crecimiento promedio de 1.86%.<sup>7</sup>

Gráfica 1 México: PIB real (2002=100).  
(Miles de pesos y tasa de crecimiento sexenal).



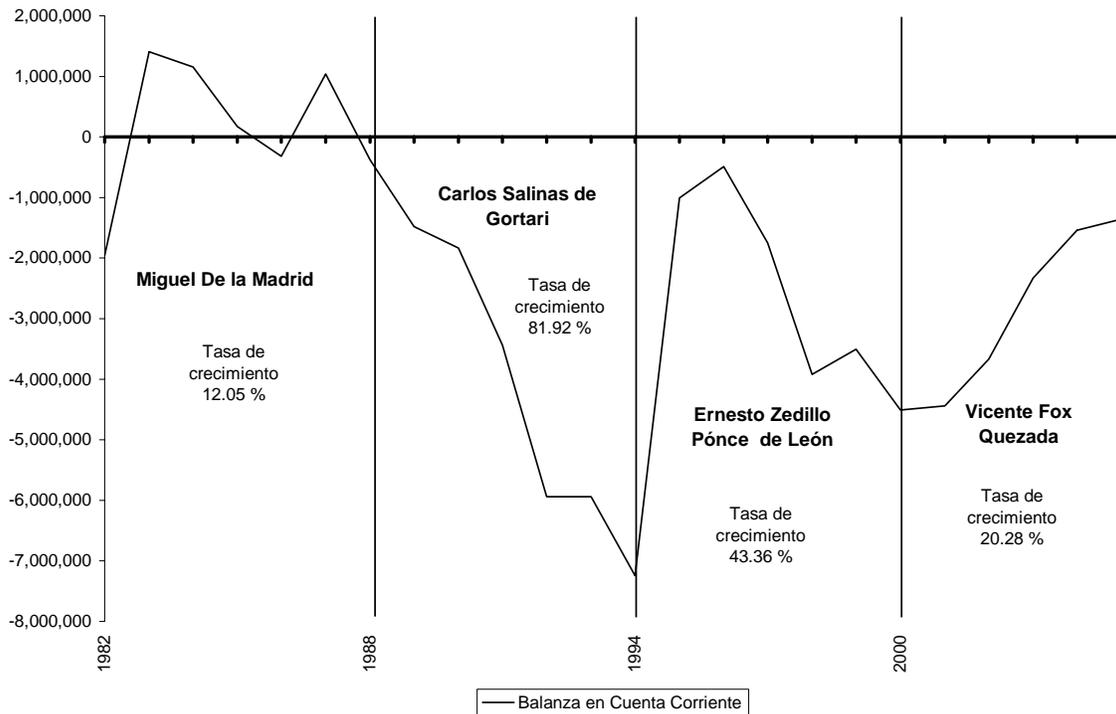
Fuente: Elaboración propia.

Considerando que los asegurados en el IMSS representan la cantidad de empleos que se alcanzaron en el sexenio, observamos que la tasa de crecimiento en la creación de empleos no varió mucho, y durante el periodo 1982-2005 la tasa fue de 3.81%; de hecho, se puede ver que a partir del sexenio de Miguel de la Madrid la tasa fue en aumento y, sólo en el sexenio de Vicente Fox fue cuando la tasa representa tan sólo 2.09%.

Lo que respecta al sector externo el comportamiento del saldo de la balanza en cuenta corriente presenta un creciente déficit a partir de 1988; sólo en el sexenio de Miguel de la Madrid el saldo de la balanza en cuenta corriente los ingresos son mayores a los egresos en algunos años (ver Gráfica 2). A partir de 1988 es cuando se acentúa más el déficit de la balanza en cuenta corriente, donde durante todo el sexenio del gobierno de Carlos Salinas el crecimiento promedio fue de 81.92%; de esta forma, en los sexenios restantes, el déficit sigue presente aunque en menos proporción.

<sup>7</sup> Este crecimiento es de diciembre 2000 a diciembre 2005.

Gráfica 2 México: Saldo de la Balanza en Cuenta Corriente, 1982-2005.  
(Miles de dólares).

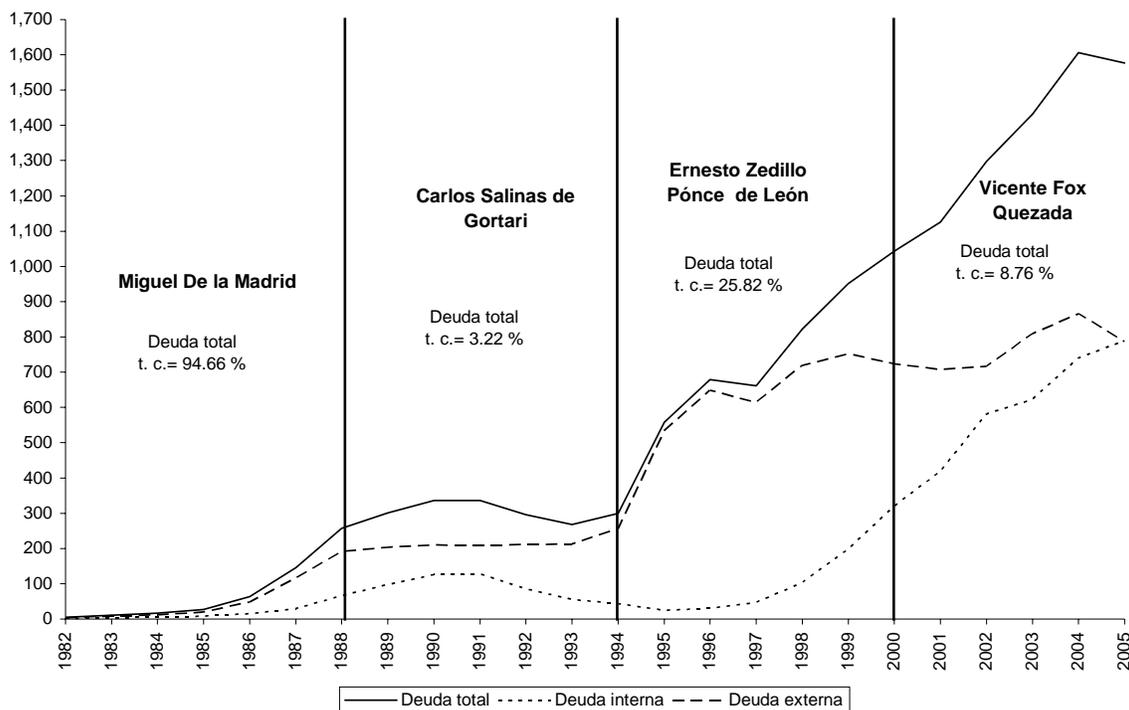


Fuente: Elaboración propia.

En el gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León la tasa de crecimiento del saldo en cuenta corriente es de 43.36%, observando que entre 1996 y 1998 el déficit aumenta y para el año 2000 el déficit en cuenta corriente fue de -4,508,555 miles de dólares; esto significa que respecto al año anterior la tasa de crecimiento fue de 28.52% (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Es en el gobierno del presidente Vicente Fox cuando el saldo de la balanza en cuenta corriente disminuye a -1,353,690, en diciembre de 2005.

Como podemos observar en la Gráfica 3 la deuda total neta tiende a ser marcadamente mayor a partir de 1994, esto debido a la crisis que enfrentó México. La mayor parte del componente de la deuda total neta es externa presentando una tasa de crecimiento entre 1994-2000 23.68% y en ese periodo la deuda interna tiene una tasa de crecimiento mayor siendo de 51.24%; en el sexenio de Vicente Fox el crecimiento de la deuda neta total tiene una tasa de 8.76% y la deuda interna en este periodo (2000-2005) tiene una tasa de 20.53% de tal forma que para diciembre de 2005 la deuda interna está en las mismas cantidades que la deuda externa.

Gráfica 3 México: deuda interna, externa y total neta (1982-2005). (Saldos al final del periodo, miles de millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

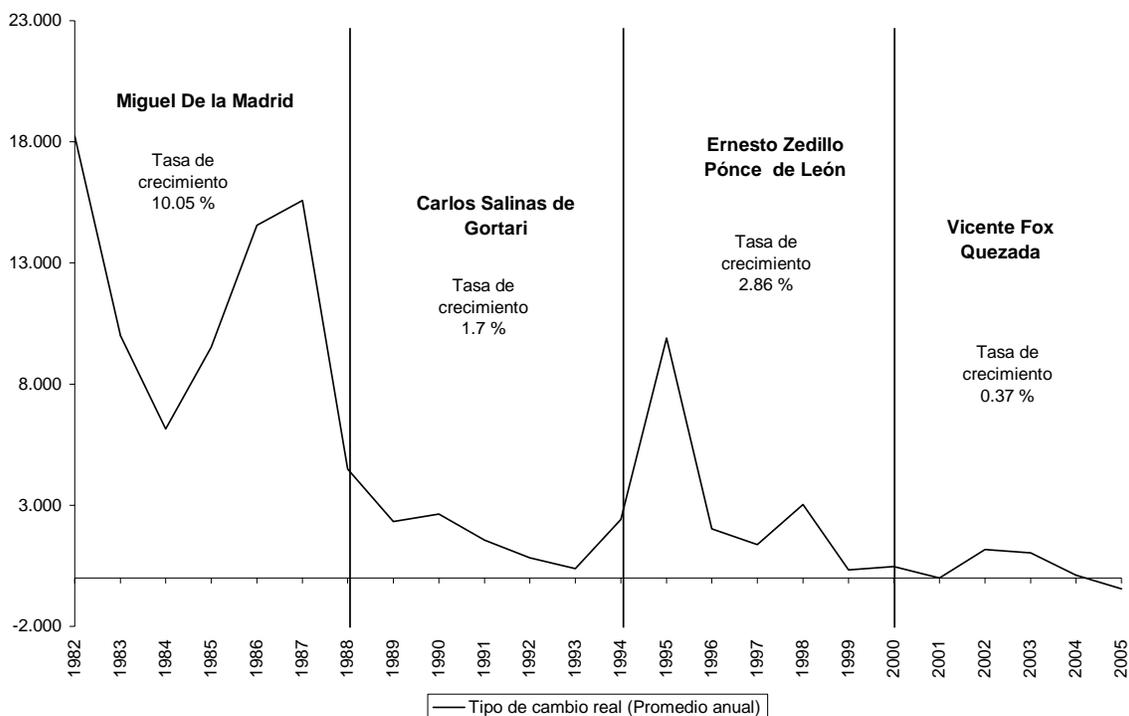
En el año donde se ofrecía una mayor tasa de interés en este periodo (1985-2005) fue en el año de 1987 donde el comportamiento promedio fue de 96.048%, a partir de ese año su comportamiento fue descendente, de tal forma que, para el año de 1994, alcanzó un valor de 14.098% y, debido a la crisis, la tasa de crecimiento alcanzó en 1995 un 48.438%; esto hizo que la tasa de crecimiento promedio de este sexenio (1994-2000) fuera de 25.7%.

Respecto a los salarios, tomando como referencia el salario contractual, podemos observar que a partir del gobierno del presidente Miguel de la Madrid empieza la tendencia a disminuir; en este sexenio lo que influyó significativamente fueron los pactos económicos. De tal manera que en 1988 disminuyeron en un 27.60% (ver Cuadro 1 y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**); pero, debido a que en 1995 se estaba pasando por una crisis tuvieron un aumento de 243.6% y a partir de ese año su tendencia regresaría a ser la misma, ir a la baja; es así como, en el sexenio de Vicente Fox, en diciembre de 2005 los salarios contractuales representan un 4.502 de incremento porcentual, en promedio al año, que tiene el salario contractual.

Respecto al tipo de cambio real, en el periodo de 1982-2005, su tasa de crecimiento promedio fue de 4.49%; observando la Gráfica 4 podemos observar que la mayor tasa de crecimiento del sexenio se presentó en el gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988) que fue de 10.05% en el siguiente sexenio (1988-1994, gobierno de Carlos Salinas de Gortari) fue de apenas 1.7% y, debido a la crisis de diciembre de 1994, el tipo de cambio real tuvo

una tasa de crecimiento promedio de 2.86%, con Vicente Fox el tipo de cambio sólo presenta una tasa de 0.37%.

Gráfica 4 México: tipo de cambio real (2002=100), 1982-2005. (Promedio anual).



Fuente: Elaboración propia.

### III.2.1 El gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, 1982-1988.

Al asumir la Presidencia de la Republica Miguel de la Madrid Hurtado, el primero de diciembre de 1982, se anunció la necesidad de modernizar al país y, además, se dijo que esa modernización no pasaba por la expansión del Estado sino, al contrario, por su *adelgazamiento* para hacerlo eficiente y permitirle cumplir con sus funciones de gobierno. Y es que la nueva situación en la que se encontraba la economía mexicana, requería de un Estado menos *obeso, complaciente y subsidiador*, es decir, el papel del Estado sería ser rector y nunca más empresario.

En el gobierno del presidente Miguel de la Madrid se inicia la venta, cierre y liquidación del sector paraestatal<sup>8</sup> se reducen el gasto público y los subsidios al consumo; se inicia la privatización de la banca y se facilita la formación de una nueva fracción financiera mediante la creación de una especie de banca paralela constituida por casas de bolsa vinculadas más al capital especulativo que a la economía real; y, después de un intento fallido en el gobierno de José López Portillo, México se incorpora al Acuerdo General

<sup>8</sup> Entre 1982 y 1988, se autorizó el proceso de desincorporación de 724 entidades paraestatales (63% de todas las existentes al inicio del periodo señalado). Vid. Ornelas, Jaime. (2001) El neoliberalismo realmente existe. p. 42.

---

sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT,<sup>9</sup> por sus siglas en inglés) iniciándose con ello un rápido proceso de apertura de la economía nacional a las mercancías y los flujos de capital extranjeros.

Durante el gobierno del presidente Miguel de la Madrid el crecimiento del PIB real, tomando como base el año 2002, tuvo un crecimiento de 0.32%; razón por la cual a este sexenio (1982-1988) se conoce como el “*sexenio de crecimiento cero*”

### III.2.2 El gobierno de Carlos Salinas de Gortari, 1988-1994.

Durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari se acentúa el retiro del Estado de la actividad económica bajo su propuesta del “liberalismo social”. Lo anterior planteaba que por medio una “reforma al Estado” se podría superar el modelo de un Estado interventor; de esta forma en este gobierno (1988-1994) es promotor, articulador y garante del funcionamiento del libre mercado, para que al emprender cualquier actividad económica cada quien pudiera alcanzar su propio interés, “*porque la suma de los intereses particulares forma el bien nacional*”.<sup>10</sup> De esta forma es como se cambia el paradigma económico, algo que inició el gobierno de Miguel de la Madrid, en el gobierno de Carlos Salinas se confirma.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1989-1994 se estableció un conjunto de acciones para la “modernización económica”, este ‘esfuerzo modernizador’ perseguía “*el crecimiento con estabilidad de precios... a partir de un renovado impulso a la inversión privada, la expansión de las exportaciones no petroleras, la inversión pública en infraestructura y el fortalecimiento gradual del mercado interno*”.<sup>11</sup>

La política económica del gobierno del presidente Salinas tenía como línea de acción llevar a cabo una reforma fiscal, que permita el financiamiento equilibrado de las actividades del sector público; no disponer de la emisión de dinero (es decir, una política monetaria restrictiva) para tener una mayor disciplina en la política de gasto público y así lograr el equilibrio en las finanzas públicas. Sostener una política cambiaria que apoye la estabilidad de precios; llevar adelante una política de concertación que contribuya a mantener, mediante compromisos de los sectores, certidumbre en la evolución de los precios.

En resumen de lo anterior, en el sexenio del presidente Salinas de Gortari la política económica se caracterizó por una “*reducción del gasto público, y una menor participación del gobierno en el proceso económico; un intenso proceso de liberalización y desregulación económica; la apresurada apertura comercial y financiera; así como estrategias monetaria, financiera, crediticia y cambiaria orientadas a combatir la inflación mediante la ‘concertación entre los sectores’; y el propósito de dejar al mercado la fijación de los precios*” fueron características de este gobierno (1988-1994) y el anterior (1982-1988).

---

<sup>9</sup> El GATT fue sustituido, en 1996, por la Organización Mundial de Comercio).

<sup>10</sup> Vid. Ornelas, Jaime. (2001) *El neoliberalismo realmente existe*. p. 43.

<sup>11</sup> Vid. Ornelas, Op. Cit. p. 44.

Las medidas que se tomaron en la política económica para reducir la inflación tuvieron resultados ya que desde el mes de mayo de 1993 y hasta diciembre de 1994 (ver cuadro de la inflación del apéndice<sup>β</sup>) la inflación se redujo a índices de un dígito; sin embargo, el PIB mostró una desalentadora lentitud en su ritmo de crecimiento, ya que registró un promedio anual de crecimiento de -0.05 por ciento en el gobierno de Miguel de la Madrid y 3.2 por ciento en el de Carlos Salinas de Gortari, con un errático comportamiento de la inflación

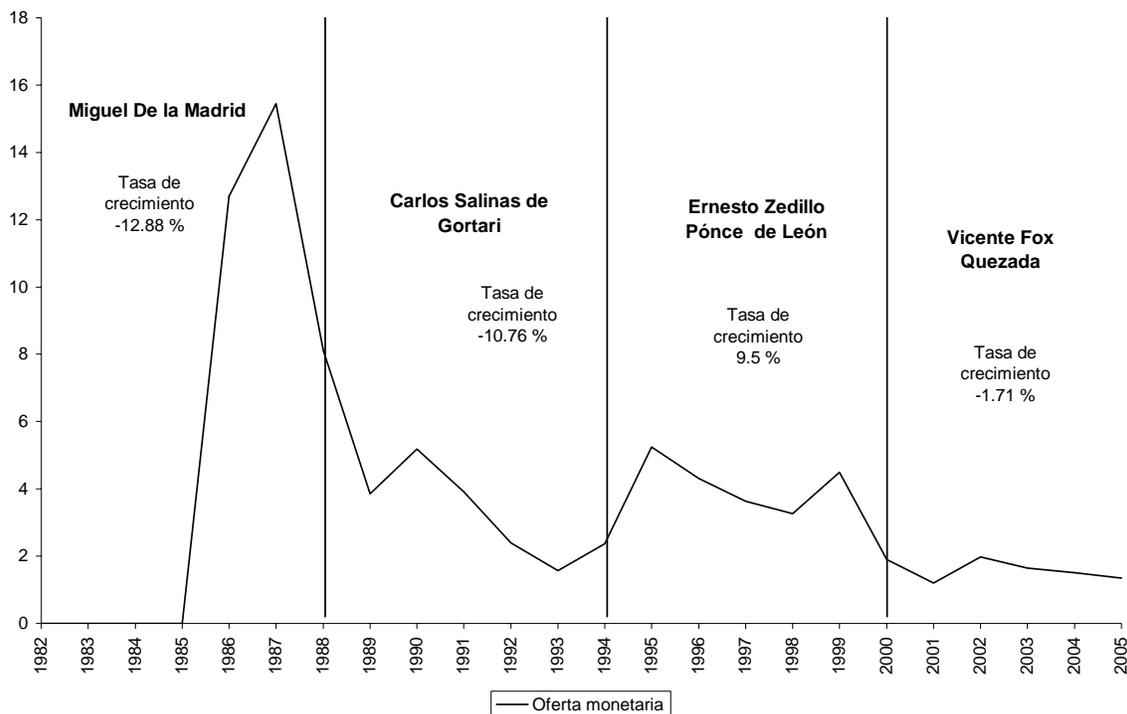
### *III.2.3 El gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León, 1994-2000.*

Ernesto Zedillo asumió el cargo de Presidente de la República Mexicana el primero de diciembre de 1994 con una economía que mantuvo una apertura económica. La situación económica requería modificar el tipo de cambio devaluando el peso a finales de 1994, cosa que se debió de hacer en el año 1992; lo anterior trajo como consecuencias el reinicio del proceso inflacionario (ver cuadro de la inflación en el apéndice beta). Se dejó de requerir un tipo de cambio fijo para controlar la inversión, dado que la economía estaba orientada a la exportación y el apoyo en la IED.

La estrategia económica del gobierno de Ernesto Zedillo fue sustentarla en la atracción de la inversión extranjera directa (IED), con el propósito de impulsar la actividad manufacturera de exportación para hacer crecer la economía. Así como Ornelas lo plantea: *“a lo largo del sexenio de Carlos Salinas el sector industrial perdió importancia mientras la ganaban los servios y el comercio. Así por ejemplo, en 1992 a la industria se canalizaba apenas el 30% de la IED total; mientras los servicios y el comercio atraían el 68%. En cambio, a partir de 1995, el primer año del gobierno de Ernesto Zedillo y en plena crisis, la actividad industrial empieza a traer un mayor volumen de capital foráneo hasta llegar a captar, en 1999, el 76% de la IED colocada en México”*. De esta forma la inversión extranjera directa se destina en su mayoría a sectores vinculados con mercados de exportación.

De esta manera, como ocurre con los países incapaces de financiar sus proyectos de inversión con ahorro interno, México se ha vuelto estructuralmente dependiente del ahorro externo que llega al país en forma de IED.

El Banco de México con el propósito de limitar el crecimiento de la demanda agregada y restar liquidez al sistema financiero para reducir las presiones inflacionarias, decidió pasar de una política monetaria neutra a otra activa-restrictiva, para lo cual aplicó el llamado *corto* (retiro diario de la circulación de una determinada cantidad de dinero), medida iniciada en el mes de marzo de 1998 (ver Gráfica 5). Lo que se quería lograr con esta política restrictiva, era reducir el consumo privado como la inversión privada y el gasto gubernamental, particularmente el gasto social, se generan excedentes para la exportación y ahorro para la inversión privada, lo cual permite que, sin modificar la oferta interna, se eviten las presiones inflacionarias y se reduzca el déficit en la balanza comercial.

Gráfica 5 México: oferta monetaria, 1982-2005.  
(Miles de pesos).

Fuente: Elaboración propia.

#### III.2.4 El gobierno de Vicente Fox Quezada, 2000-2005.<sup>12</sup>

El proyecto de Vicente Fox propone “una reforma fiscal que simplifique las tasas y exenciones, que privilegie impuestos al consumo y establezca estímulos a la inversión y al ahorro de las personas físicas y morales”.<sup>13</sup> De esta forma, la reforma fiscal se planteó como una vía clave para estimular el ahorro, las inversiones y transformar la recaudación en motor del desarrollo. Al mismo tiempo para reducir la demanda y controlar la inflación se propone gravar el consumo para disminuirlo, es decir, homologar la tasa del IVA a 15%, consistente en la eliminación de la tasa cero a los alimentos y medicinas, libros, colegiaturas, estancias hospitalarias, etcétera.

En este orden de ideas, el proyecto económico de Fox considera deseable mantener el déficit “a niveles aceptables”. Respecto a la productividad de la inversión, se “plantea elevar la productividad de la inversión y se propone pasar de un cociente de Inversión/PIB de 5.25% de ahorro por una tasa de crecimiento del 5% del PIB, a otro de 4, con lo cual se realiza una inversión de 30% del PIB se lograría un crecimiento a tasas superiores al 6 por ciento ‘lo que en conjunto, con las demás acciones mencionadas, podría permitir que nuestra tasa de crecimiento llegara hasta el 7.5 por ciento anual’”.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> El gobierno de Vicente Fox Quezada es hasta el año de 2006, sólo que en nuestro estudio analizamos hasta el año 2005.

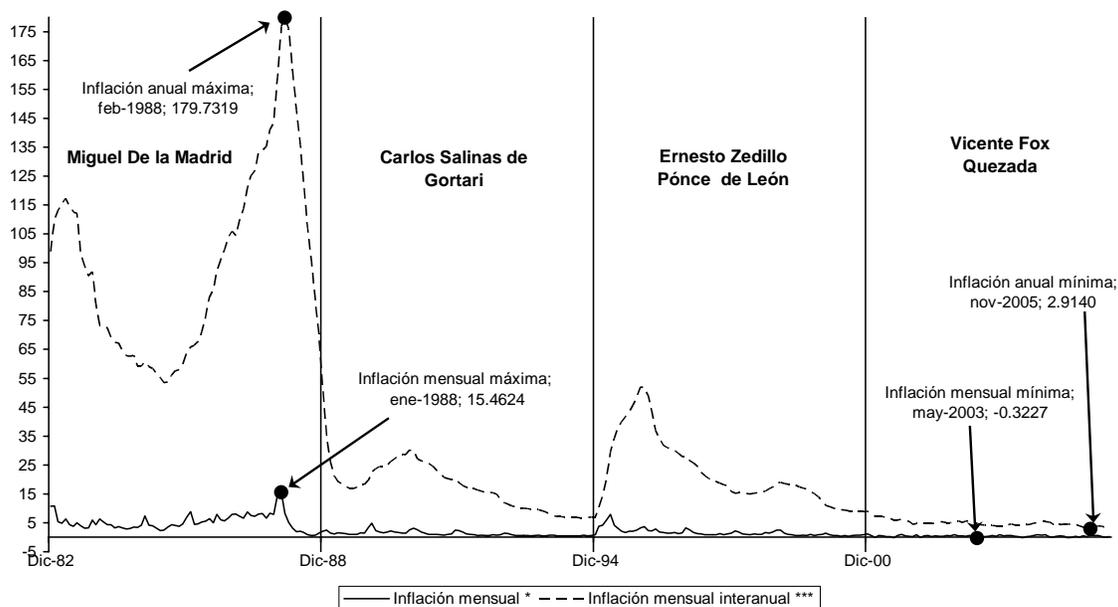
<sup>13</sup> Vid. Ornelas, Op. Cit. p. 77.

<sup>14</sup> Ídem. p. 79.

### III.3 El comportamiento de la inflación en México durante 1982-2005.

El Banco de México (Banxico) tiene, por mandato constitucional, el objetivo de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional. Lo anterior se traduce en la encomienda de alcanzar y mantener una inflación baja y estable. Esta constituye la mejor contribución que un banco central puede hacer para aumentar el bienestar económico de la población. Entonces, es el Banxico la primera fuente de información sobre el comportamiento de la inflación. La siguiente gráfica presenta los datos del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC<sup>15</sup>) y la variación que ha tenido mes tras mes, es decir, la inflación; también se muestra la inflación acumulada anual y la inflación mensual interanual (inflación anual).

Gráfica 6 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

La inflación es la variación del INPC<sup>16</sup> que existe de un periodo respecto a otro, es decir, mes tras mes. La inflación acumulada<sup>17</sup> presenta la forma escalonada porque es la acumulación de la inflación desde el primero hasta el último mes del año; y la inflación mensual interanual<sup>18</sup> es la variación que existe del INPC del mes del año en curso respecto al INPC del mismo mes del año anterior, esto es, la variación anual.

<sup>15</sup> En el apéndice  $\alpha$  presentamos la metodología que realiza el Banco de México para la obtención del Índice Nacional de Precios (INPC).

<sup>16</sup> Se puede obtener por medio de la siguiente fórmula :

$$\text{inflacion} = \left( \frac{\text{INPC}_t}{\text{INPC}_{t-1}} - 1 \right) * 100$$

<sup>17</sup> El estimador para la inflación acumulada es el siguiente:

$$\pi_{\text{Acumulada}} = \left[ (1 + \pi_1) * (1 + \pi_2) * \dots * (1 + \pi_n) - 1 \right] * 100$$

<sup>18</sup> Ésta se expresa por medio de una variación anual, tal como lo indica la siguiente fórmula:

Las líneas verticales marcan el inicio de los subperiodos que vamos a utilizar para nuestro análisis, los cuales son sexenales y corresponden a cada uno de los gobiernos de los presidentes que ha tenido México entre 1982-2006: Miguel de la Madrid (diciembre 1982 a noviembre 1988), Carlos Salinas de Gortari (diciembre de 1988 a noviembre 1994), Ernesto Zedillo Ponce de León (diciembre 1994 a noviembre 2000 y Vicente Fox (diciembre 2000 a diciembre 2006).

Cuadro 2 “México: estadísticos del INPC y la inflación, enero 1982 – abril 2006”.

Periodo	INPC 2002=100	Inflación mensual	Inflación acumulada anual	Inflación anual	Inflación anualizada
Número de datos	292	292	292	292	292
Sumatoria	13221.67	677.81	5359.40	10620.73	11160.02
Media	45.28	2.32	18.35	36.37	38.22
Mediana	27.14	1.23	8.41	18.58	15.79
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	1653.94	6.55	555.89	1560.78	3124.91
Desviación Estándar	40.74	2.56	23.62	39.57	56.00
Coefficiente de asimetría	0.46	1.91	2.35	1.55	3.63
Coefficiente de variación	89.97	110.40	128.68	108.80	146.51
Curtosis	-1.37	4.48	7.00	1.74	19.39
Mínimo	0.166	-0.323	0.004	2.914	-3.804
Máximo	117.481	15.462	159.168	179.732	461.418
Rango	117.315	15.785	159.165	176.818	465.222

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

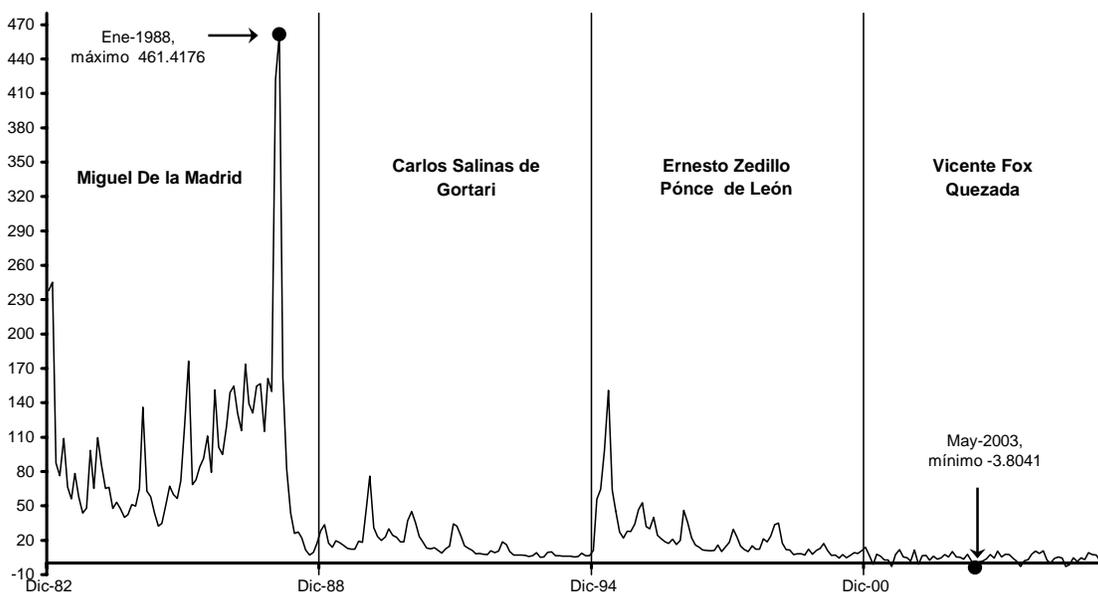
Durante el periodo, 1982–2005, la inflación mensual en promedio fue de 2.32 % aproximadamente; llegando a tener para enero de 1988 un valor máximo de 15.5 y un mínimo de -0.32 en mayo del 2003. Este comportamiento de la inflación mensual se vio reflejado en la inflación anual (última columna del cuadro III-1.1) dado que ella mantuvo un comportamiento promedio de 36.37, registrando en febrero de 1988 una inflación anual máxima de aproximadamente 180 y, en noviembre de 2005, una inflación mínima de 2.91 (ver gráfica “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”).

Respecto a su media podemos observar que la inflación mensual tiene una desviación estándar de 2.56 y la inflación anual de 39.57; además, la primera presenta una forma de curtosis leptocurtica y la inflación anual una platicúrtica, ya que el coeficiente de curtosis, en la primera, es mayor a tres y la segunda es menor a tres. También, ambos datos de la inflación tienen un coeficiente de asimetría con un sesgo positivo porque es mayor a cero. Dado que la desviación estándar (respecto a su media) de la inflación anual es de 39.57 % esto quiere decir que, durante el periodo (1982-2005) la mayoría de los datos que registró la inflación está en un número positivo no mayor de 76.28 (es decir, la media más la desviación estándar) y un número negativo de -3.96 (es decir, la media menos la desviación estándar).

$$\pi_{\text{mensual interanual}} = \left( \frac{INPC_{A_{t-m_1}}}{INPC_{A_{t-1-m_1}}} - 1 \right) * 100$$

Los resultados del análisis de datos, el periodo de De la Madrid (1982-1988) son quienes marcan la tendencia a desviar mucho los resultados obtenidos y el gobierno de Vicente Fox son los que contrarrestan la desviación de los resultados.

Gráfica 7 “México: inflación anualizada, dic 1982 – abr 2006”.  
(Variación porcentual)



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En muchas ocasiones se utilizan, también, los datos de la inflación anualizada; ésta presenta, durante el periodo 1982-2005, un comportamiento promedio de 38 %, aproximadamente, con una desviación estándar de 56%. Los datos máximos y mínimos son de 461 %, en enero de 1988, y -3.8 %, en mayo de 2003, respectivamente.

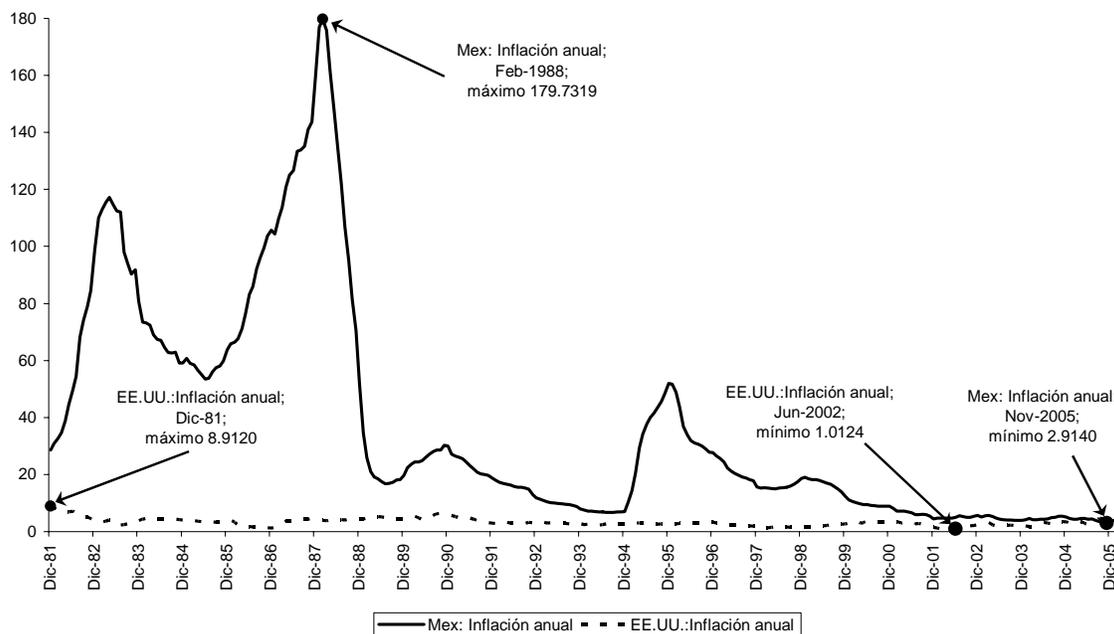
El rango de trayectoria de los datos de la inflación mensual es de 15.8 %, aproximadamente, lo que significa que los datos durante el periodo 1982-2005 están en este rango de recorrido; para la inflación anual el rango es de 176.8 % lo que nos indica que los datos de este periodo hicieron una trayectoria de entre 2.9 % y 180 % lo cual significa un posible recorrido de 176.8 %. Los datos de la inflación, en todos los tipos de expresiones de ésta, presentan una inestabilidad<sup>19</sup> muy marcada durante el periodo 1982-2005 dado que el coeficiente de variación para la inflación anual es de 109 %, para la inflación anualizada es 146.51 y para la inflación mensual y acumulada es de 110.40 y de 128.68, respectivamente.

<sup>19</sup> El coeficiente de variación se obtiene dividiendo la desviación estándar entre el promedio de los datos, es decir 
$$\text{Coe. variacion} = \frac{\sigma}{\bar{x}}$$

III.3.1 La inflación entre México y Estados Unidos, 1982-2006.

El comportamiento de la inflación de México durante las dos últimas décadas del siglo XX, comparado con la inflación de EE. UU., es muy inestable. En la grafica de abajo se observa que la inflación anual de Estados Unidos ha estado más cerca de la estabilidad, por la cercanía al cero, dado que presenta un comportamiento promedio de 3.27 % de diciembre 1981 a abril 2006, cuando la inflación anual de México es de 36.35 %.

Gráfica 8 “México y Estados Unidos: Inflación anual, dic 1982 – abr 2006”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

La desviación de los datos de la inflación anual de Estados Unidos es de 1.29 % y la de México es más grande ya que la desviación estándar es 39.51 %, entre estos datos la diferencia es de 38.22; durante este periodo (diciembre 1981 – abril 2006) se presenta una variación relativa de tan sólo 0.39 para Estados Unidos y para México de 1.09. También, es durante este periodo, que se puede encontrar un valor máximo de tan sólo 8.912 % para Estados Unidos que corresponde a diciembre de 1981; en México, para ese mismo mes, la inflación fue 28.685 % y es en estas fechas que México empezaba a registrar altas tasas de inflación.

La comparación de los datos de la inflación mensual de Estado Unidos muestra que son datos que presentan un comportamiento casi asimétrico ya que su coeficiente es de 0.25 y con un coeficiente de curtosis de 3.25, lo que quiere decir que tiene una forma mesocurtica (si no tomamos en cuenta los decimales). En cambio, para México, presente un coeficiente de asimetría y de curtosis de 1.91 y 4.50, respectivamente; lo que significa que los datos de la inflación mensual son datos asimétricos con sesgo positivo (ya que es mayor a cero) y con forma leptocurtica porque su coeficiente es mayor a 3.

Con los valores máximos y mínimos de los datos de la inflación anual, de ambos países, podemos observar que los resultados de las políticas económicas, para la estabilización de precios, son muy diferentes entre ellos y que unas han sido más eficientes que otras. Para México el valor máximo es de 179.732 %, registrado en febrero de 1988, cuando en Estados Unidos es a penas de 8.912 %, registrado en diciembre de 1981; las tasas bajas de inflación anual, para México, se empezaron a registrar en el sexenio del presidente Vicente Fox Quesada y fue en noviembre de 2005 que se registró el valor mínimo (entre diciembre 1981 a abril 2006) siendo de 2.914 % cifra que se acerca un poco al valor mínimo de la inflación anual de Estados Unidos que es de 1.012 %, registrada en junio 2002. Lo anterior significa que México tendría que registrar una inflación de dos puntos porcentuales menos que la que se registró en noviembre de 2005 para poder superar la inflación mínima alcanzada por los Estados Unidos.

Cuadro 3 “México y Estados Unidos: estadísticos de la inflación, dic 1981 – abr 2006”.

Periodo	Mex: Inflación mensual	Mex: Inflación anual	EE.UU.: Inflación mensual	EE.UU.:Inflación anual
Número de datos	293	293	293	293
Sumatoria	680.50	10649.42	76.38	957.77
Media	2.32	36.35	0.26	3.27
Mediana	1.24	18.61	0.25	3.07
Moda	#N/A	#N/A	0.00	2.75
Varianza	6.52	1555.65	0.05	1.65
Desviación Estándar	2.56	39.51	0.22	1.29
Coefficiente de asimetría	1.91	1.56	0.25	1.06
Coefficiente de variación	1.10	1.09	0.84	0.39
Curtosis	4.50	1.76	3.19	1.98
Mínimo	-0.323	2.914	-0.553	1.012
Máximo	15.462	179.732	1.224	8.912
Rango	15.785	176.818	1.777	7.900

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

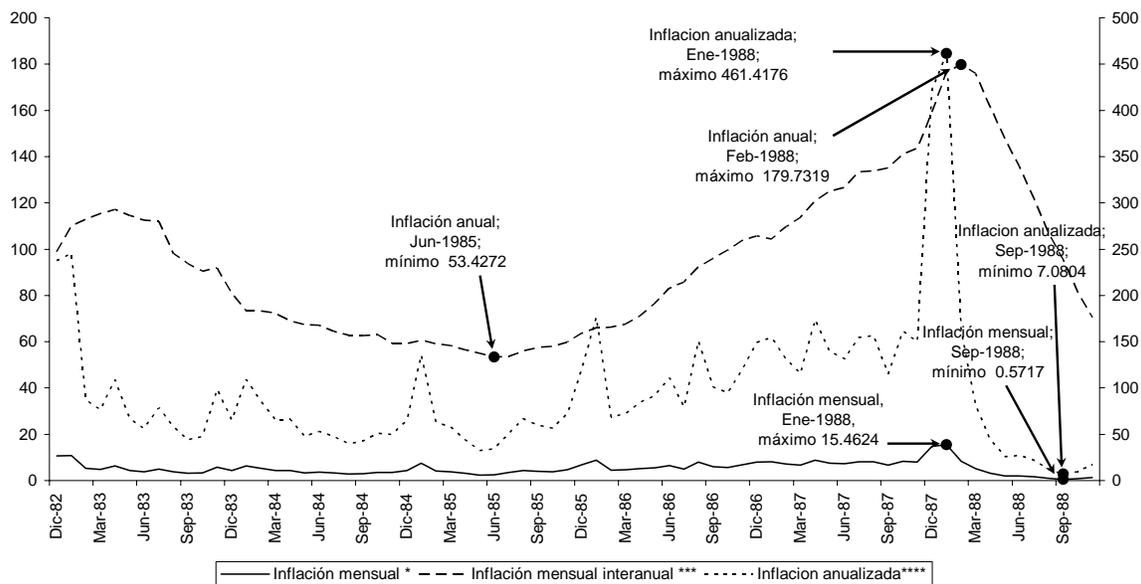
### III.3.2 La inflación en el gobierno de Miguel de la Madrid, 1982-1988.

El fenómeno inflacionario despegó durante la primera mitad de los setenta, después de una larga estabilidad, y se acentúa en los ochenta convirtiéndose junto con el problema del desequilibrio externo en uno de los problemas fundamentales para la política económica. El desequilibrio externo estuvo presente durante el periodo de 1976-1982, aunque fue cambiando la naturaleza del mismo. El déficit comercial dominó el periodo de 1976-1981, en 1982-1988 se presentó una evolución positiva en la cuenta comercial manufacturera, un agravamiento del déficit en la balanza de servicios financieros, principalmente por el elevado servicio de la deuda externa, así como el problema de fuga de capitales; la naturaleza del déficit comercial es, como Villareal lo describe, de “naturaleza tridimensional” (comercial manufacturero, servicio de la deuda externa y fuga de capitales).

La aplicación de medidas sobre-expansivas, financiadas con un creciente endeudamiento externo, tuvo consecuencias desastrosas cuando los precios del petróleo bajaron y las tasas de interés mundiales se elevaron. La deuda externa hizo que la política fiscal se modificara a fin de incrementar los ingresos del sector público y reducir los gastos no asociados a la

deuda para generar los recursos suficientes para servirla. Esto hizo que en México, durante los años ochenta, el modelo fuera el de una economía abierta donde la participación del Estado en la economía estuviera delimitada por un nuevo marco legal e institucional. En esta década la tendencia era que la propiedad privada remplace a la propiedad pública y la competencia remplace al proteccionismo.

Gráfica 9 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – nov 1988 (De la Madrid)”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En este contexto histórico, para el año de 1982, la inflación promedio anual fue de 57.5 % y la inflación anualizada rebasaba el 100 %, para diciembre de ese año la inflación anual fue de 98.8 % este dato refleja que el problema de la inflación empieza a acentuarse cada vez más. Para los tres siguientes años, 1983, 1984 y 1985, la inflación anual promedio fue de 104.14, 66.15 y 57.67 % respectivamente; aunque pareciera que la tendencia de la inflación era ir a la baja en los siguientes años, de este sexenio 1982-1988, fue incrementándose gradualmente, es así que para los años restantes, 1986, 1987 y 1988, la inflación promedio fue 84.47, 128.89 y 125.42 % respectivamente.

En el último año de gobierno del presidente Miguel De la Madrid se registró, en febrero, la mayor tasa de inflación anual del sexenio y de nuestro periodo de estudio que fue 179.7 % –ver Gráfica 9 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – nov 1988 (De la Madrid)”. Así, durante el periodo de diciembre 1982 a noviembre 1988, se muestra una inflación anual promedio de 95.12 %, o sea, más de tres veces superior al periodo de 1977-1981 (23.18%) y de seis veces respecto al periodo de 1971-1976 (15.3%).<sup>20</sup> Esto es, el

<sup>20</sup> Vid. Villareal (1988) *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988)*. p. 385.

problema inflacionario en México surge hasta el decenio de los ochenta, en comparación con los demás países de América Latina que arranca en los setentas.

Cuadro 4 “México: estadísticos del INPC y la inflación, dic 1982 – nov 1988”.

Periodo	INPC 2002=100	Inflación mensual	Inflación acumulada anual	Inflación anual	Inflacion anualizada
Número de datos	292	292	292	292	292
Sumatoria	13221.67	677.81	5359.40	10620.73	11160.02
Media	45.28	2.32	18.35	36.37	38.22
Mediana	27.14	1.23	8.41	18.58	15.79
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	1653.94	6.55	555.89	1560.78	3124.91
Desviación Estándar	40.74	2.56	23.62	39.57	56.00
Coefficiente de asimetría	0.46	1.91	2.35	1.55	3.63
Coefficiente de variación	89.97	110.40	128.68	108.80	146.51
Curtosis	-1.37	4.48	7.00	1.74	19.39
Mínimo	0.166	-0.323	0.004	2.914	-3.804
Máximo	117.481	15.462	159.168	179.732	461.418
Rango	117.315	15.785	159.165	176.818	465.222

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En este periodo la inflación mensual máxima se registró en enero de 1988 con un valor de 11.71 % y la mínima en el mes de septiembre de ese mismo año con 0.314 %; y, respecto a la inflación anualizada durante este periodo, los datos máximos y mínimos corresponden al mismo mes de la inflación mensual con 461.418 % y 7.080 %, respectivamente. Sin embargo, para la inflación anual el dato máximo corresponde a febrero de 1988 con un valor de 179.731 %, y el mínimo se registró en el mes de junio de 1985 con un valor de 53.4272 %.

### III.3.3 La inflación en el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, dic 1988–nov 1994.

En textos económicos se menciona que la estabilización de la inflación depende del presupuesto, ya que la mejora presupuestaria de los últimos años constituye el componente más difícil de la estabilización basada en una política de ingresos. Así, estando firmemente controlado el presupuesto, el programa de estabilización que se aplicó con el título de “Pacto de Solidaridad Económica” tuvo un impacto positivo en la disminución de la inflación. El promedio de la inflación anual de diciembre 1988 a noviembre 1994 es de 17.62 %, que representa casi una quinta parte de la inflación anual del sexenio anterior (95.12 %).

Cuadro 5 “México: estadísticos del INPC y la inflación, dic 1988 – nov 1994”.

Periodo	INPC 2002=100	Inflación mensual	Inflación acumulada anual	Inflación anual	Inflacion anualizada
Número de datos	72	72	72	72	72
Sumatoria	1512.59	89.15	658.89	1268.87	1182.71
Media	21.01	1.24	9.15	17.62	16.43
Mediana	21.85	1.00	7.01	17.30	12.66
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	26.94	0.65	62.43	70.42	147.09
Desviación Estándar	5.23	0.81	7.96	8.45	12.21
Coefficiente de asimetría	-0.30	1.82	2.68	0.93	2.27
Coefficiente de variación	24.88	65.82	86.94	47.95	74.35
Curtosis	-1.29	4.58	10.90	2.16	7.43
Mínimo	11.963	0.4090	0.775	6.707	5.020
Máximo	28.357	4.826	51.657	51.657	76.051
Rango	16.394	4.417	50.882	44.950	71.031

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

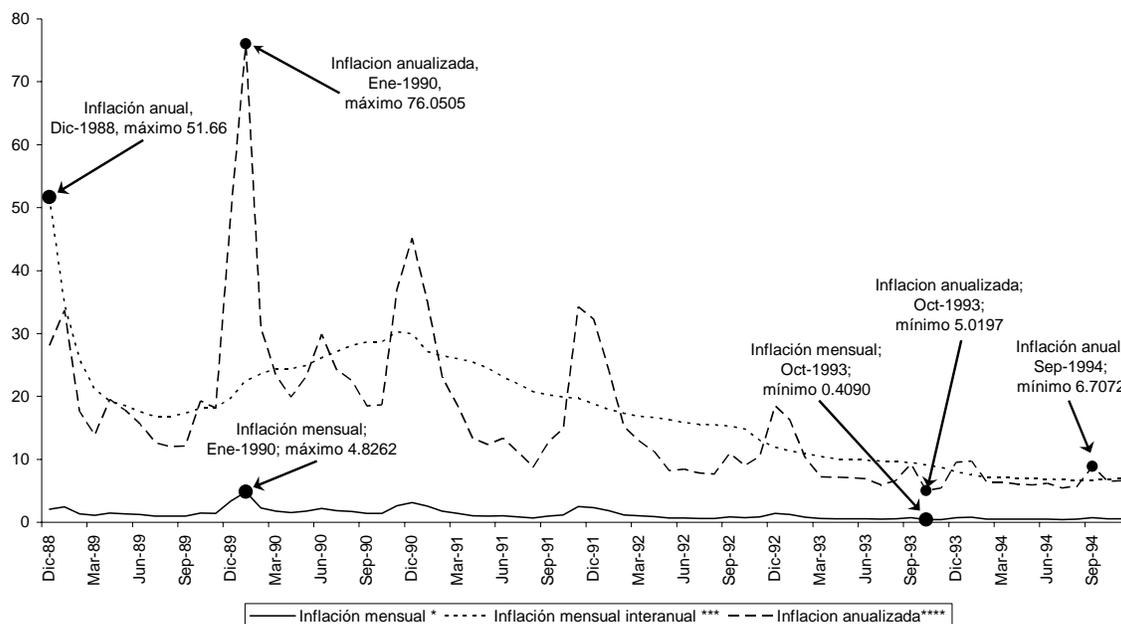
Durante los primeros 10 meses de gobierno del presidente Salinas de Gortari la tendencia de la inflación era a la baja dado que, a diferencia de la inflación anual de diciembre de 1988 que fue 51.657 %, en septiembre de 1989 fue 17.29 % (dato muy cercano al valor promedio de diciembre 1988 a noviembre 1994 que es de 17.62 %); durante estos primeros meses de gobierno la inflación anual promedio fue de 23.94 %. Durante los siguientes 14 meses el comportamiento de la inflación anual era ir creciendo con un promedio de 24.6 %.

Tal como se puede observar en la Gráfica 10 el máximo y mínimo valor de la inflación anual es de 51.657 %, en diciembre de 1988, y 6.707 %, en septiembre 1994, respectivamente; la diferencia entre ellos es 44.950, esta diferencia es menor y representa menos de la mitad respecto al periodo anterior que es 126.305 (179.732 - 53.427). Lo anterior muestra que la tendencia de la inflación, a pesar de seguir registrándose tasas de inflación de dos dígitos, era ir a la baja.

En el gobierno del presidente Salinas de Gortari se empieza a ver un avance en materia de estabilización de precios. No obstante a ello, la desviación estándar de la inflación anual es de 8.45 % que, a pesar de que es menor comparándolo con el periodo anterior (33.76 %), la

variación relativa es de 47.95. Lo anterior significa que las tasas de inflación tienen presentan una inestabilidad.

Gráfica 10 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1988 – nov 1994 (Salinas de Gortari)”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

Fue en noviembre de 1990 cuando la tendencia de la inflación anual llegó a la cima de este subperiodo con un valor 30.21 %, y a partir de ese mes la tendencia de la inflación fue ir a la baja con un comportamiento promedio de 14.266 % (entre diciembre de 1990 a noviembre de 1994). En noviembre de 1994 se terminó el gobierno del presidente Salinas de Gortari con una tasa de inflación de 6.93 %.

Salinas de Gortari es, en las dos últimas décadas del siglo XX, el primer presidente que termina su gobierno (noviembre de 1994) con la tasa de inflación más baja, siendo ésta de 6.93 %, puesto que en noviembre de 1982 la tasa de inflación con la que termino su gobierno el presidente José López Portillo (1976–1982) fue de 84.4945 % y el presidente Miguel de la Madrid Hurtado (1982–1988) en noviembre de 1988 la tasa de inflación fue 70.4995 %.

*III.3.4 La inflación en el gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León, dic 1994 – nov 2000.*

El gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León empezó con tasas de inflación tendientes a crecer, ya que el mes de diciembre de 1994 la inflación fue 7.0515 %, es decir, 0.1216 puntos porcentuales más que el mes anterior que fue de 6.93 %. Así, el primer año de gobierno del presidente Zedillo, la inflación anual presentó un crecimiento promedio de 32.64 %, este valor es muy grande comparado con el promedio del sexenio que es de 22.13%, este último promedio disminuye porque las tasas registradas en los años siguientes disminuyeron.

Dado que la situación económica estaba pasando por una situación de crisis las primeras acciones del gobierno de Zedillo, entre otras, fue devaluar el peso (ver Gráfica 4); en estas circunstancias la devaluación fue una medida tardía y es que, a finales de 1994, cuando si bien el déficit era similar a las reservas internacionales prácticamente se habían agotado debido a la fuga de capitales de esta forma se iniciaba una crisis financiera de enorme magnitud. Es así, que la devaluación, *“fue insuficiente, por que no ofrecía solución alguna a los problemas fundamentales de la economía nacional y sí desató un intenso proceso inflacionario que provocó un rápido aumento en el número de pobres de todo el país”*.<sup>21</sup>

Cuadro 6 “México: estadísticos del INPC y la inflación, dic 1994 – nov 2000”.

Periodo	INPC 2002=100	Inflación mensual	Inflación acumulada anual	Inflación anual	Inflacion anualizada
Número de datos	72	72	72	72	72
Sumatoria	4617.78	119.51	925.84	1593.17	1675.85
Media	64.14	1.66	12.86	22.13	23.28
Mediana	63.80	1.25	8.57	18.23	16.03
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	335.42	1.65	127.61	135.62	503.86
Desviación Estándar	18.44	1.29	11.38	11.73	22.60
Coefficiente de asimetría	-0.17	2.45	1.76	1.04	3.34
Coefficiente de variación	28.76	78.02	88.47	53.00	97.12
Curtosis	-1.11	8.15	2.70	0.20	14.94
Mínimo	28.605	0.374	1.343	7.052	4.579
Máximo	92.249	7.968	51.966	51.966	150.933
Rango	63.644	7.595	50.623	44.915	146.353

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En la gráfica de abajo se presentan los máximos y mínimos de la inflación (en sus diferentes versiones: inflación mensual, anual y anualizada), en diciembre de 1995 se registró el valor máximo de la inflación anual que fue 51.966 % y un mínimo de 7.052 % en diciembre de 1994.

Es a partir de enero de 1996, con una inflación anual de 51.718 %, cuando la tendencia de la inflación cambia, a pesar de seguir registrando tasas de inflación de dos dígitos. Y es en marzo de 2000, con una tasa de inflación 10.1124 %, cuando se tuvo la última tasa de

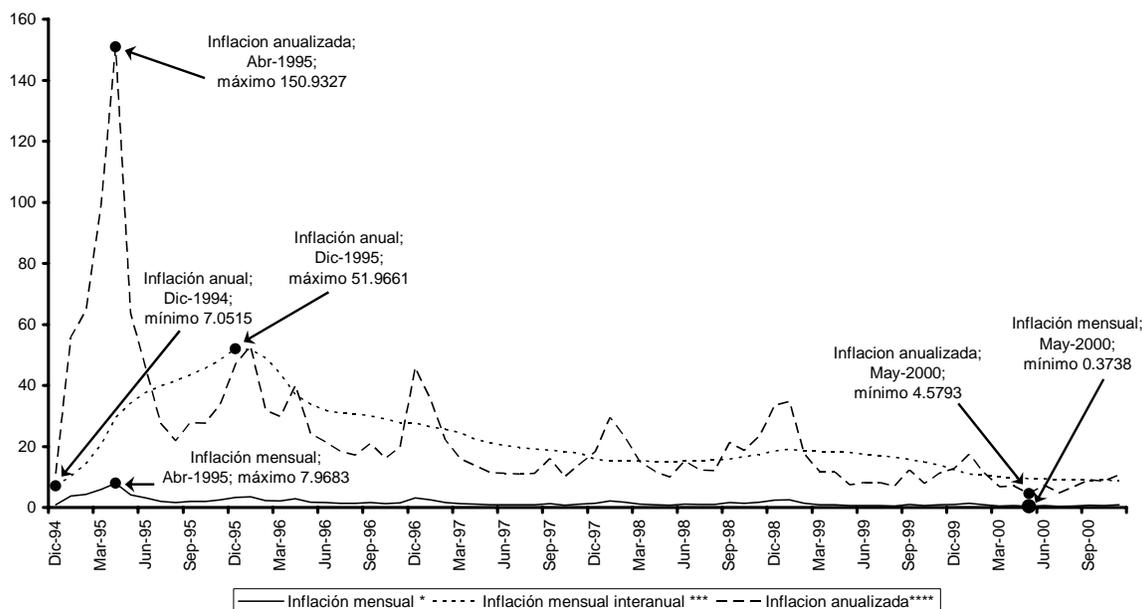
<sup>21</sup> Vid. Ornelas, *El neoliberalismo realmente existe*. p. 54.

inflación de dos dígitos y, a partir del siguiente mes, se empiezan a registrar tasas de inflación más moderadas.

Es así que, en los siguientes años restantes al gobierno del presidente Zedillo, se tiene una inflación anual con un comportamiento promedio de 19.8109 %. En el último año de gobierno del presidente Zedillo se tiene un comportamiento promedio de la inflación anual de 9.7883%, es decir, es a partir de este año que se puede hablar de tasas de inflación menores a 10 %.

A pesar de que en este sexenio se presentaron tasas de inflación de dos dígitos (desde enero de 1995 hasta marzo de 2000) en el último mes de este sexenio (noviembre 2000) la tasa de inflación fue de 8.872 %, aunque con casi dos puntos porcentuales (1.9422) de diferencia con la inflación del sexenio pasado de ese mismo mes (en noviembre de 1994 es de 6.93 %) Ernesto Zedillo se convirtió en el segundo presidente, en las tres últimas décadas del siglo XX, en entregar un gobierno con tasas de inflación de un dígito (8.8722 %).

Gráfica 11 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1994 – nov 2000 (Zedillo Ponce)”.



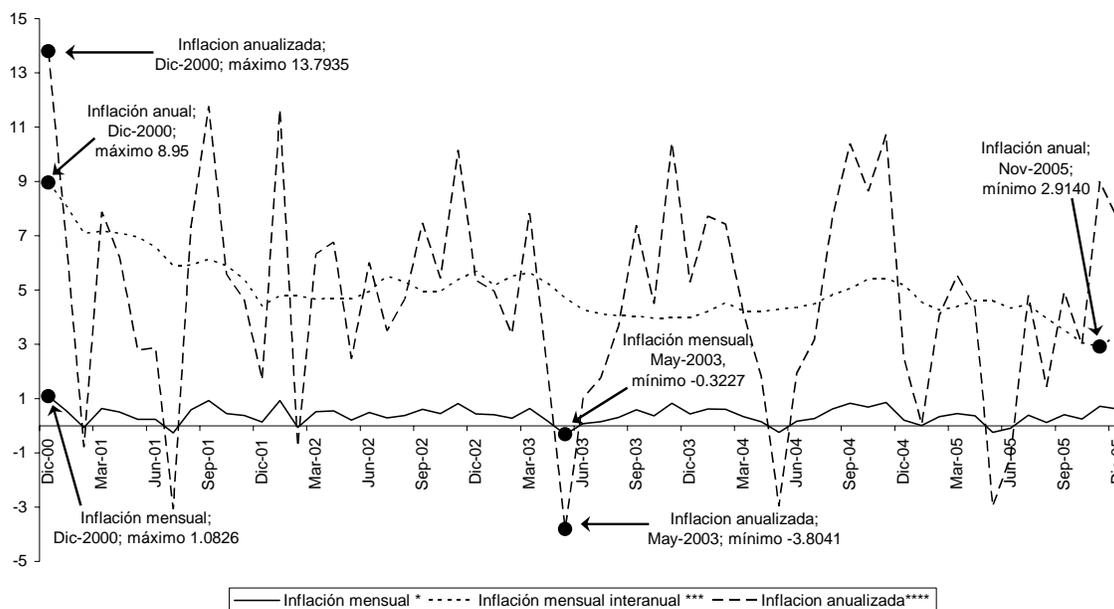
Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

La desviación absoluta de los valores en este periodo es de 11.73 y la dispersión relativa es de 53; estos datos dan a conocer la inestabilidad de la inflación tal como se puede ver en la Gráfica 11 y es que la inflación reflejó la crisis por la que paso México en el inicio de gobierno del presidente Zedillo.

III.3.5 La inflación en el gobierno de Vicente Fox Quesada, dic 2000 – dic 2005.

En las elecciones del 2 de julio de 2000, Vicente Fox Quesada fue elegido presidente de la República, su victoria puso fin a un periodo de 71 años de gobierno del Partido Revolucionario Institucional (PRI<sup>22</sup>) ya que desde 1929 hasta el año 2000, todos los presidentes del país pertenecieron a ese partido.

Gráfica 12 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 2000 – dic 2005 (Fox Quesada)”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

El presidente Vicente Fox, en su primer mes de gobierno (diciembre 2000), inicia con una tasa de inflación anual de 8.9593 %, misma que refleja un pequeño aumento de 0.0871 unidades porcentuales respecto al mes anterior (noviembre 2000) que es de 8.8722 %. Este pequeño aumento se puede atribuir a las expectativas que se tienen cada vez que hay un cambio de gobierno; la diferencia que hay entre la inflación mensual entre diciembre y noviembre de 2000 es de 0.2276 (inflación de diciembre, 1.0826 %, menos la inflación mensual de noviembre, 0.8550 %) refleja un aumento más acentuado que la inflación anual.

Es en este sexenio que la inflación presenta un comportamiento más estable respecto a los sexenios anteriores, ya que el promedio de la inflación anual es de 5.0 %, en cambio, desde el periodo 1982-1988 (gobierno del presidente de De la Madrid) es de 95.12 %, en el siguiente sexenio (gobierno del presidente Salinas de Gortari, 1988-1994) es de 17.62 % y el del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000) es de 22.13 %.

<sup>22</sup> Este partido se llama así desde 1946; antes tuvo otros nombres: Partido Nacional Revolucionario (desde 1929 hasta 1938) y Partido de la Revolución Mexicana (desde 1938 hasta 1946).

En el año de 2001 las tasas de inflación anual están, en su mayoría, entre 8 y 5 % teniendo un crecimiento promedio de 6.3867 %, sólo en el año de 1994 es cuando se registró un comportamiento con tasas similares a este año, ya que en 1994, la mayoría de las tasas de la inflación anual, estaban entre 6 y 7 % con un crecimiento promedio de 6.9685 %. Es decir, aunque el rango de las tasas de la inflación anual del año 2001 es más grande que el de 1994 el crecimiento promedio es menor por 0.5818 unidades porcentuales.

Para los siguientes años del gobierno del presidente Vicente Fox (de 2002 a lo que va del año del 2006) las tasas de inflación están entre el 3 y 5 % con un crecimiento promedio de 4.4895 %. Este promedio se acerca mucho al del periodo (diciembre 2000 a diciembre 2005) que es de 5 %, lo que nos indica que a partir del segundo año de gobierno del presidente Vicente Fox la inflación empezó a estabilizarse más.

Cuadro 7 “México: estadísticos del INPC y la inflación, dic 2000 – dic 2005”.

Periodo	INPC 2002=100	Inflación mensual	Inflación acumulada anual	Inflación anual	Inflacion anualizada
Número de datos	61	61	61	61	61
Sumatoria	6383.56	23.24	140.68	304.76	288.76
Media	104.65	0.38	2.31	5.00	4.73
Mediana	104.34	0.39	1.84	4.70	4.80
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	46.84	0.09	2.65	1.28	14.73
Desviación Estándar	6.90	0.31	1.64	1.14	3.87
Coefficiente de asimetría	-0.02	-0.20	1.46	1.19	-0.11
Coefficiente de variación	6.59	81.38	71.14	22.83	81.74
Curtosis	-1.25	-0.07	3.22	2.10	-0.09
Mínimo	93.248	-0.323	0.004	2.914	-3.804
Máximo	116.301	1.083	8.959	8.959	13.794
Rango	23.053	1.405	8.956	6.045	17.598

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

El máximo valor registrado en este periodo (2000-2005) fue de 8.959 % que corresponde a diciembre de 2000, también es el mismo mes en que se registraron los valores máximos de la inflación mensual, con un valor de 1.083 %, y la inflación anualizada con 13.794 %. Este sexenio es el único donde los valores máximos de la inflación mensual, anual y anualizada con valores de 1.083, 8.959 y 13.794, respectivamente.

En los últimos meses de 2005 se registraron las tasas más bajas de inflación ya que de octubre a diciembre de ese mismo año la inflación fue de 3.0502, 2.9140 y 3.3327 %, respectivamente; siendo noviembre el valor más bajo que México ha tenido por más de 30 años.

### III.4 Explicación de la inflación en México por sus causas, 1982-2005.

#### III.4.1 Consideraciones sobre las variables causantes de la inflación en México.

A partir de la selección de las variables, que explicamos en la introducción de este capítulo, nos dimos a la tarea de encontrar los valores, de cada una de estas variables (salarios contractuales, tipo de cambio, expectativas de la inflación y la oferta monetaria), para confrontarlos con los valores de la inflación (mensual) y obtener los estimados de regresión y estadísticos para cada variable y subperiodo de estudio.

Con el INPC<sup>23</sup> se obtiene la inflación,<sup>24</sup> sin embargo, la inflación tiene diferentes expresiones, que se obtienen por medio de diferentes estimadores, como: inflación mensual, acumulada, anual y anualizada. Cada uno de estos estimados expresa una variación de los precios; es así que, la inflación mensual es la variación de los precios que hay de un mes respecto al mes anterior; la inflación acumulada es la suma de las tasas de inflación que ha habido durante los meses del año; la inflación anual es la variación que hay de un mes del año en curso respecto al mismo mes del año pasado, esta inflación es la más utilizada dado que expresa la estacionalidad a la que responden los precios; la inflación anualizada representa cuál sería la inflación al final del año si la inflación mensual sigue con el mismo comportamiento. En nuestro estudio, para los datos de nuestra variable dependiente que es la inflación, nosotros utilizamos el estimador que toma en cuenta solamente la variación que hay entre un mes respecto al mes anterior, es decir, tomamos la inflación mensual (estimado) y la confrontamos con nuestras variables independientes (salarios contractuales, tipo de cambio, expectativas de la inflación y la oferta monetaria).

Ecuación 1 “Función lineal de la inflación”.

$$\pi_t = f(w, t.c., \pi_{t-1}, M^s)$$

Donde:

$\pi_t$ : Inflacion

$w$ : Salarios

$t.c.$ : Tipo de cambio

$\pi_{t-1}$ : Inflacion rezagada un periodo

$M^s$ : Oferta monetaria

La función anterior expresa el tipo de relación que existe entre la variable dependiente ( $\pi$ ) y las variables independientes ( $w, t.c., \pi_{t-1}, M^s$ ); la relación entre la inflación y las variables independientes es una relación directa, esto quiere decir que, ante una variación positiva o negativa (esto es un aumento o disminución) de las variables independientes la inflación responde de la misma forma.

Ecuación 2 “Ecuación lineal múltiple de la inflación”.

$$\pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 t.c. + \beta_3 \pi_{t-1} + \beta_4 M^s$$

Para la inferencia se realizaron las siguientes hipótesis  $H_0 : \beta_0 = 0$ ;  $H_a : \beta_x \neq 0$  con un nivel de significancia de 5 % y, por lo tanto, con un nivel de confianza del 95 % con grados de libertad:  $g. l. = n - k - 1$  donde  $k$  son los parámetros a estimar.

<sup>23</sup> Índice Nacional de Precios al Consumidor.

<sup>24</sup> Para conocer más sobre la inflación ver “¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.” donde se explica la metodología y la forma en cómo se obtiene el INPC y, por medio de éste, la inflación.

La ecuación anterior (combinando y descartando alguna de las variables independientes) fue utilizada para realizar estimaciones múltiples (más de una variable independiente) para encontrar una ecuación con los parámetros (esto es  $\beta_0; \beta_1; \beta_2; \beta_3; \beta_4$ ) que sirvan para explicar el comportamiento de la inflación:

Ecuación 3 “Ecuaciones lineales simples”.

$$\begin{array}{ll} \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w & \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c. \\ \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1} & \pi_t = \beta_0 + \beta_1 M^s \end{array}$$

Las estimaciones lineales simples que se realizaron fueron con base en las ecuaciones lineales simples, arriba mostradas, para obtener el valor de cada uno de los parámetros. Para todas las estimaciones lineales, simples y múltiples, se obtuvieron los coeficientes de determinación y de Pearson, así como la “t” calculada para saber si las betas, haciendo la comparación con la “t” de libros, son estadísticamente representativas o no. También, para cada una de las variables, en cada uno de los subperiodos, se obtuvieron los estimados de los estimadores de la estadística descriptiva, como son las medidas de tendencia central (media, mediana, moda), de dispersión (varianza, desviación estándar, coeficiente de variación) y de distribución (coeficiente de asimetría, coeficiente de curtosis).

Para las variables independientes, elegimos los datos que cumplieran con las especificaciones teóricas y que cumplieran con los requisitos estadísticos necesarios; es decir, seleccionamos aquellos datos que no violaran la relación que existe entre las variables independientes con la variable dependiente (que en todos los casos es positiva, es decir, es una relación directa) y que fueran estadísticamente representativas (esto es, que la “t” calculada fuera mayor a “t” de libros).

Hemos dividido nuestro periodo de estudio, 1982-2005, en subperiodos con base en los sexenios que hay dentro de este periodo; es decir, gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, diciembre 1982 a noviembre 1988; Carlos Salinas de Gortari, diciembre 1988 a noviembre 1994; Ernesto Zedillo Ponce de León, diciembre 1994 a noviembre 2000 y Vicente Fox Quesada, diciembre 2000 a diciembre 2005; obtuvimos las estimaciones lineales múltiples para nuestro periodo y para cada uno de los subperiodo, así como las estimaciones lineales simples para cada una de las variables independientes.

*III.4.2 Sobre las causas de la inflación: salarios, tipo de cambio, oferta monetaria y expectativas de la inflación en México durante 1982-2005.*

Como ya hemos mencionado anteriormente, la inflación anual creció, durante 1982-2005, en promedio 36.37 % y, como se puede observar en el cuadro de abajo, la inflación mensual lo hizo en 2.35 %. Los datos de la inflación mensual tienen un rango de recorrido de casi 16 unidades porcentuales (15.785), uno de los cuales representa 15.462 %, como dato de mayor valor que se tuvo en enero de 1988 y, el mínimo, es de -0.323 registrada en mayo de 2003, el signo negativo no significa que los precios disminuyeron, sino que, la variación de la inflación es en menor proporción que el mes anterior que tuvo una variación de 0.171 en abril de ese mismo año.

El comportamiento de la inflación puede tener diferentes causas teóricas, representadas por los salarios contractuales, el tipo de cambio, la inflación mensual rezagada y la oferta monetaria. Cada una de estas variables está sustentada por una de las teorías planteadas en el capítulo I y en el siguiente cuadro se puede ver la descripción estadística de cada una de estas variables durante enero de 1982 a diciembre de 2005.

Cuadro 8 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, ene 1982 – dic 2005”.

Periodo	Inflación mensual	Salario contractual (%)	T. c. real 2002=100 %	Inflación mensual t-1	Oferta de dinero (miles de pesos) 2002 = 100 Ms=kpy %
Número de datos	288	288	287	288	240
Sumatoria	676.80	5028.33	1274.66	678.88	1032.75
Media	<b>2.35</b>	<b>17.46</b>	<b>4.44</b>	<b>2.36</b>	<b>4.30</b>
Mediana	<b>1.25</b>	<b>16.72</b>	<b>1.87</b>	<b>1.25</b>	<b>2.43</b>
Moda	<b>#N/A</b>	<b>32.10</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>
Varianza	6.58	101.91	57.78	6.57	78.01
Desviación Estándar	2.57	10.11	7.61	2.57	8.85
Coefficiente de asimetría	<b>1.90</b>	<b>0.40</b>	<b>3.48</b>	<b>1.90</b>	<b>1.22</b>
Coefficiente de variación	109.31	57.92	171.44	108.89	205.68
Curtosis	4.43	-1.00	16.91	4.43	2.01
Mínimo	-0.323	3.224	-3.797	-0.323	-15.604
Máximo	15.462	37.700	60.322	15.462	39.104
Rango	15.785	34.476	64.119	15.785	54.708

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

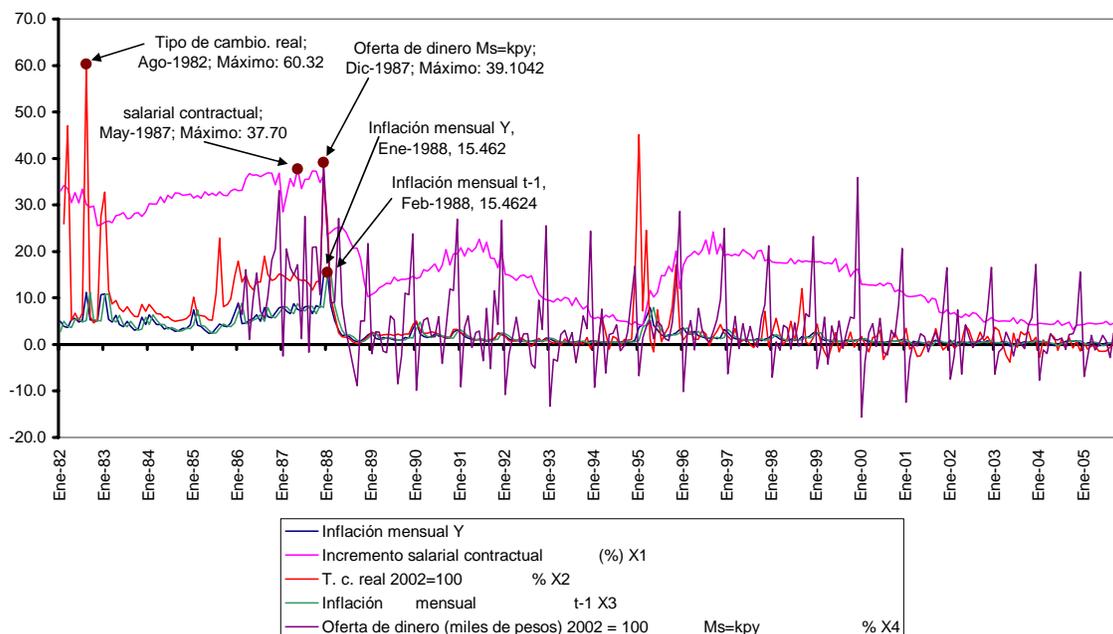
El máximo valor de la inflación mensual es 15.46 % y se desvía por 13.112 unidades porcentuales de su media, es decir, el máximo valor de la inflación mensual es, aproximadamente, seis veces y media el valor de su media. Los datos de la inflación mensual presentan una forma leptocurtica porque el coeficiente de curtosis es mayor a tres y, su asimetría, es con sesgo positivo, también, los datos de la inflación pueden realizar un rango de recorrido de 15.785 unidades porcentuales.

Durante el gobierno del presidente Miguel de la Madrid, enero de 1988, es cuando se registró el dato de mayor valor para la inflación mensual, también, es en este gobierno cuando el problema de la inflación se acentúa más. El mínimo valor de la inflación mensual

(-0.323 %) se registró en el gobierno del presidente Vicente Fox Quesada, es en este gobierno donde la inflación tiene un comportamiento más estable en todo nuestro periodo de estudio.

Se esperaría que, según el planteamiento teórico, el aumento proporcional de la inflación esté explicado por el incremento de cada una de las variables independientes (salarios, tipo de cambio, expectativas de la inflación y la oferta monetaria).

Gráfica 13 “México: inflación, salarios, tipo de cambio, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En la gráfica anterior se observa el comportamiento de todas las variables, en la cual se puede ver un comportamiento similar entre el tipo de cambio y la inflación; el salario, por su parte, presenta un comportamiento a la baja durante este periodo (1982-2005) igual que la inflación; respecto a las expectativas de la inflación (es decir, la inflación rezagada) es exactamente el mismo comportamiento pero con un periodo rezagado y, la oferta monetaria, tiene un comportamiento cíclico en casi todos los años del periodo, es decir responde ante otros factores de demanda como las temporadas del año, las tradiciones, etc.

Sabiendo que las variables independientes (salario, tipo de cambio, expectativas de la inflación y la oferta monetaria) tienen una relación directa con la inflación podemos esperar, como mínimo, que se respete esta relación en la evidencia empírica; Si bien el planteamiento teórico justifica esta relación no lo hace con la proporción en que un aumento de alguna de las variables independientes causa el aumento de la inflación.

III.4.2.1 Estimaciones lineales múltiples entre el salario, el tipo de cambio, las expectativas y la oferta monetaria con la inflación.

III.4.2.1.1 *La inflación en función del salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria,  $\pi_t = f(w, t.c., M^s)$ .*

Utilizando los datos de los salarios contractuales, la variación del tipo de cambio real, la inflación rezagada y la variación de la oferta monetaria, durante enero de 1986 a diciembre 2005 los parámetros de la siguiente ecuación nos ayudan a explicar el comportamiento de la inflación durante este periodo:

Ecuación 4 “Ecuación múltiple: w, t.c.,  $M^s$ ”.

$$\pi_t = f(w, t.c., M^s) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 t.c. + \beta_3 M^s$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = -0.4939 + 0.1029w + 0.2141t.c. + 0.0333M^s$$

Donde  $t = 1.98$ ; y  $\hat{t}_{\beta_0} = -3.2631$   $\hat{t}_{\beta_1} = 9.8611$   $\hat{t}_{\beta_2} = 13.9020$   $\hat{t}_{\beta_3} = 3.5308$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2}; \hat{t}_{\beta_3} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a: \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.76081$  y  $r = 0.8722$ .

Dado que el signo de los parámetros del salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria es positivo nos indica que la relación que hay entre esas variables y la inflación mensual es directa (tal como lo plantea la teoría). La correlación lineal que existe entre el salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria con la inflación mensual es con un nivel de confianza de 95% y con un coeficiente de determinación ( $r^2$ ) de 0.76081, y dado que está más cerca del 1, indica que la inflación mensual está relacionada de manera más estrecha con el salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria en un 76.081%. La inflación mensual puede ser explicada por el salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria en un 87.22% porque su coeficiente de correlación es 0.8722 y la diferencia con la unidad (1-r), es decir 0.1278 es lo que no se puede explicar por esta ecuación.

Debido a que los parámetros son significativos (porque en términos absolutos la “t” calculada,  $\hat{t}$ , es mayor a “t” de libros), es decir, en verdad contribuyen en decir sí hay una relación lineal entre las variables independientes ( $w, t.c., M^s$ ) y la dependiente ( $\pi_t$ ), los coeficientes nos ayudan a decir cuánto aumenta la inflación cuando una de las variables independientes aumenta en una unidad.

Por lo tanto, la ecuación anterior nos indica que cuando el salario contractual aumenta en una unidad porcentual, manteniendo todo lo demás constante (es decir, ceteris paribus), la inflación mensual aumenta en 0.1029 unidades porcentuales; si el tipo de cambio aumenta en una unidad, ceteris paribus, la inflación aumenta en 0.2141 unidades porcentuales; mientras que, si la oferta monetaria aumenta una unidad porcentual, ceteris paribus, la inflación aumenta en 0.0333 unidades porcentuales. Como el valor de  $\beta_0$  es -0.4939 nos indica que el valor de la media es negativo.

De lo anterior, podemos observar que el tipo de cambio es el que contribuye con mayor fuerza a explicar, en este periodo (enero 1986 a diciembre 2005), el comportamiento de la inflación; seguido, a su vez, por los salarios contractuales y, por último, por la oferta monetaria.

Utilizando únicamente dos variables encontramos que las siguientes ecuaciones ayudan a explicar el comportamiento de la inflación.

*III.4.2.1.2 La inflación en función del salario contractual y el tipo de cambio,  $\pi_t=f(w, t.c.,)$ .*

Para febrero de 1982 a diciembre de de 2005 con los datos del salario contractual y el tipo de cambio obtuvimos la siguiente ecuación, donde sus parámetros son significativos para explicar la inflación mensual en este periodo:

Ecuación 5 “Ecuación múltiple: w, t.c.”.

$$\pi_t = f(w, t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 t.c.$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = -0.4718 + 0.1181w + 0.1703t.c.$$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = -2.8817$   $\hat{t}_{\beta_1} = 12.5055$   $\hat{t}_{\beta_2} = 13.6059$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.7208$  y  $r = 0.8490$ .

La relación lineal que existe entre el salario contractual y el tipo de cambio es directa, dado que los signos de los parámetros del salario contractual y el tipo de cambio son positivos; la inflación mensual está estrechamente relacionada con el salario contractual y el tipo de cambio en un 72.08 % y estas variables pueden explicar el comportamiento de la inflación mensual, durante el periodo febrero de 1982 a diciembre 2005, con un  $r = 0.8490$ , es decir en un 84.9 %.

Sabiendo que todos los parámetros son significativos, entonces, podemos decir que el aumento en una unidad porcentual del salario contractual, permaneciendo todo lo demás constante, la inflación aumenta en 0.1181, nótese que este coeficiente es muy similar al coeficiente de la ecuación anterior (“Ecuación múltiple: w, t.c., Ms”) que es de 0.1029; en el caso del tipo de cambio, cuando todo lo demás permanece constante, aumentando una unidad porcentual de éste la inflación aumenta 0.1703 unidades porcentuales. Aquí podemos observar que el tipo de cambio contribuye con mayor fuerza, respecto al salario contractual, a explicar más el comportamiento de la inflación durante el periodo de febrero de 1982 a diciembre de 2005.

*III.4.2.1.3 La inflación en función del salario contractual, y, las expectativas de la inflación,  $\pi_t=f(w, \pi_{t-1})$ .*

Con los datos del salario contractual y la inflación rezagada un periodo, de enero de 1982 a diciembre 2005, la siguiente ecuación presenta los valores de los parámetros que son significativos; también, la ecuación muestra que la relación que existe entre el salario contractual y las expectativas de la inflación con la inflación mensual es directa, es decir, los signos de sus coeficientes son positivos.

Ecuación 6 “Ecuación múltiple:  $w$  y  $\pi_{t-1}$ ”.

$$\pi_t = f(w, \pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = -0.2804 + 0.0514w + 0.7345\pi_{t-1}$$

Donde “ $t$ ” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = -1.9862$   $\hat{t}_{\beta_1} = 5.21$   $\hat{t}_{\beta_2} = 18.8652$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.7956$  y  $r = 0.892$  ( $1 - r = 0.1079$ ).

Tomando en cuenta los datos del salario contractual y las expectativas de la inflación observamos que existe una relación estrecha con la inflación mensual del 79.56%, debido a que su  $r^2 = 0.7956$ ; los coeficientes obtenidos para los salarios contractuales y las expectativas de la inflación sirven para explicar la inflación en un 89.2% expresado por su  $r = 0.892$ .

Es así que, permaneciendo todo lo demás constante, el aumento del salario contractual en una unidad la inflación mensual aumenta en 0.0514; en cambio sí, ceteris paribus, si las expectativas de la inflación aumentan en una unidad porcentual la inflación mensual lo hace en 0.7345. De esta forma, durante el periodo de enero de 1982 a diciembre de 2005, las expectativas de la inflación explican el comportamiento de la inflación mensual con más fuerza que el salario contractual.

En esta ecuación ( $\pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 \pi_{t-1}$ ) el salario contractual la inflación tiene un menor impacto en el crecimiento de la inflación mensual comparándolo con las ecuaciones anteriores ya que un aumento del salario contractual, ceteris paribus, la inflación lo hace 0.0514, es decir, la inflación aumenta en menor medida que en la ecuación  $\pi_t = -0.4718 + 0.1181w + 0.1703t.c.$  y la  $\pi_t = -0.4939 + 0.1029w + 0.2141t.c. + 0.0333M^s$  donde la inflación mensual aumenta en 0.1181 y 0.1029, respectivamente, ante un aumento del salario contractual en una unidad.

#### III.4.2.1.4 La inflación en función del salario contractual y la oferta monetaria, $\pi_t = f(w, M^s)$ .

Para enero de 1986 a diciembre 2005 la inflación tiene una correlación lineal del 56.49 % con el salario contractual y la oferta monetaria, las cuales contribuyen a explicar el comportamiento de la inflación en un 75.16 %, esto se debe a que su coeficiente de determinación ( $r^2$ ) y correlación parcial ( $r$ ) son 0.5649 y 0.7516, respectivamente, tal como se puede observar en la siguiente ecuación:

Ecuación 7 “Ecuación múltiple:  $w, M^s$ ”.

$$\pi_t = f(w, M^s) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 M^s$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = -0.9512 + 0.1729w + 0.0567M^s$$

Donde “ $t$ ” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = -4.7839$   $\hat{t}_{\beta_1} = 14.0498$   $\hat{t}_{\beta_2} = 4.5423$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.5649$  y  $r = 0.7516$  ( $1 - r = 0.2483$ ).

La ecuación anterior, muestra que la relación que existe entre el salario contractual y la oferta monetaria con la inflación es una relación directa tal como lo plantea la teoría de la inflación de oferta y la teoría cuantitativa, indicado por los signos positivos de sus parámetros. Por medio de esta ecuación, podemos decir que la inflación aumenta 0.1729 cuando el salario contractual lo hace en una unidad y, cuando la oferta monetaria aumenta en una unidad la inflación lo hace en 0.0567, en ambos casos se utiliza el supuesto de *ceteris paribus*.

Utilizando estas dos variables (el salario contractual y la oferta monetaria) para explicar la inflación no lo pueden hacer en su totalidad, específicamente, no lo pueden hacer en un 24.83 % (esto es  $1 - r = 0.2483$ ). En esta ecuación, el salario contractual contribuye en mayor medida a explicar el incremento de la inflación durante enero de 1986 a diciembre de 2005.

También, podemos observar que en esta ecuación el salario contractual tiene un impacto mayor en la inflación (de 0.1729) que en las ecuaciones anteriores; por ejemplo, cuando la inflación está en función del salario, el tipo de cambio y la oferta monetaria, es decir  $\pi_t = f(w, t.c., M^s)$ , ante el aumento del salario contractual en una unidad, *ceteris paribus*, la inflación aumenta en 0.1029; cuando la inflación está en función del salario contractual y el tipo de cambio, es decir  $\pi_t = f(w, t.c.)$ , el aumento de la inflación es de 0.1181, ante el aumento, *ceteris paribus*, de una unidad del salario contractual y; cuando  $\pi_t = f(w, \pi_{t-1})$  la inflación sólo aumenta en 0.0514 cuando, *ceteris paribus*, el salario crece en una unidad porcentual.

Lo anterior nos indica que el salario contractual junto con algún otro factor (como el tipo de cambio, t. c., las expectativas de la inflación,  $\pi_{t-1}$ , o la oferta monetaria,  $M^s$ ) hacen que él tenga un menor o mayor impacto en el comportamiento de la inflación, tal como lo hemos mencionado anteriormente. Sin embargo, lo anterior nos deja claro que la relación que plantea la teoría entre la inflación y el salario se cumple para el caso de México.

#### III.4.2.1.5 *La inflación en función del tipo de cambio y las expectativas de la inflación, $\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1})$ .*

Una de las ecuaciones que nos ayuda a explicar en un 92.79 % el comportamiento de la inflación, debido a que el  $r = 0.9279$ , durante el periodo de febrero de 1982 a diciembre

2005, es la que considera que la inflación está en función del tipo de cambio y las expectativas de la inflación, esto es  $\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1})$ , la ecuación es la siguiente:

Ecuación 8 “Ecuación múltiple: t.c.,  $\pi_{t-1}$ ”.

$$\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c. + \beta_2 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.2258 + 0.1202 t.c. + 0.671 \pi_{t-1}$$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.9312$   $\hat{t}_{\beta_1} = 13.0037$   $\hat{t}_{\beta_2} = 24.5061$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.861$  y  $r = 0.9279$  ( $1 - r = 0.072$ ).

Siendo que todos los parámetros de esta ecuación son significativos, podemos observar que la inflación aumenta en 0.1202 cuando, ceteris paribus, el tipo de cambio varía en uno por ciento y en 0.671 cuando lo hacen las expectativas de la inflación. Dado que los signos de esta ecuación son positivos, éstos nos indican que la relación directa que plantea la teoría de la CEPAL y las expectativas racionales de la inflación se cumplen de tal forma que hasta nos indica el crecimiento de la inflación cuando alguna de estas variables (t. c. y  $\pi_{t-1}$ ) aumenta en una unidad.

En esta ecuación encontramos que el grado de explicación del tipo de cambio, en comparación a las otras ecuaciones, explica menos el comportamiento de la inflación cuando éste aumenta en una unidad porcentual; dado que, por ejemplo, en la “Ecuación múltiple: w, t.c., Ms”, cuando el tipo de cambio aumenta en una unidad porcentual la inflación lo hace en 0.2141; en la “Ecuación múltiple: w, t.c.”, el crecimiento de la inflación lo hace en 0.1703; en cambio, en la “Ecuación múltiple: t.c.,  $\pi_{t-1}$ ”, la inflación sólo crece en 0.1202 ante el aumento de la unidad porcentual del tipo de cambio.

Las expectativas de la inflación, en esta ecuación, tienen un menor impacto en la inflación en comparación a la “Ecuación múltiple: w y  $\pi_{t-1}$ ”, dado que en esta última la inflación mensual crece en 0.7345, cuando en la “Ecuación múltiple: t.c.,  $\pi_{t-1}$ ” crece en 0.671.

#### III.4.2.1.6 La inflación en función del tipo de cambio y la oferta monetaria, $\pi_t = f(t.c., M^s)$ .

Durante enero de 1986 a diciembre de 2005, con el tipo de cambio y la oferta monetaria obtuvimos la siguiente ecuación matemática:

Ecuación 9 “Ecuación múltiple: t.c.,  $M^s$ ”.

$$\pi_t = f(t.c., M^s) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c. + \beta_2 M^s$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.7082 + 0.2873 t.c. + 0.055 M^s$$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 6.6576$   $\hat{t}_{\beta_1} = 17.96$   $\hat{t}_{\beta_2} = 5.0608$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.6622$  y  $r = 0.8137$  ( $1 - r = 0.1862$ ).

Esta ecuación confirma la relación directa que plantea la teoría de la CEPAL y la teoría cuantitativa del dinero por medio de los signos de sus parámetros ( $\beta_1, \beta_2$ ). Cuando la inflación está en función del tipo de cambio y la oferta monetaria, es decir  $\pi_t = f(t.c., M^s)$ , la correlación lineal que hay entre ellas es de 0.6622, es decir 66.22 %; y estas variables pueden explicar el comportamiento de la inflación en un 81.37 % dado que su coeficiente de correlación parcial es  $r = 0.8137$ . Esto implica que casi 20 % (esto es  $1 - r = 0.1862$  que 18.62 %) del comportamiento de la inflación esté explicada por otros factores.

Cuando el tipo de cambio aumenta en una unidad porcentual, permaneciendo todo lo demás constante, la inflación aumenta en 0.2873 y cuando lo hace la oferta monetaria la inflación crece en 0.055. Con forme a lo anterior, es en esta ecuación que el tipo de cambio tiene un mayor impacto en el comportamiento de la inflación cuando crece una unidad porcentual y, en cambio, la oferta monetaria no tiene un gran impacto en el crecimiento de la inflación ya que, en las tres ecuaciones en las que se incluye la oferta monetaria –es decir:  $\pi_t = f(w, t.c., M^s)$ ,  $\pi_t = f(w, M^s)$  y  $\pi_t = f(t.c., M^s)$ , cuando ésta crece en una unidad porcentual, ceteris paribus, la inflación lo hace en 0.0333, 0.0567 y 0.055, respectivamente, entre enero de 1986 a diciembre de 2005.

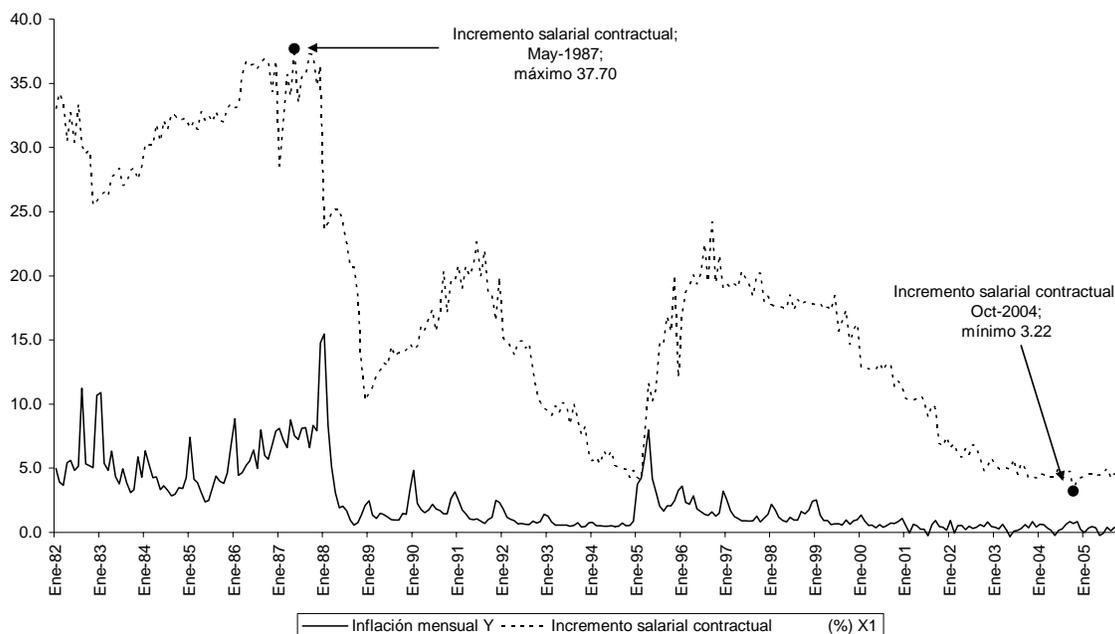
#### III.4.2.2 Los salarios.

Dado que la mano de obra es una parte importante en el proceso de producción, para la generación de bienes y servicios, la cual es pagada por medio de los salarios; tomamos en cuenta el planteamiento teórico de “la inflación de oferta” la cual dice que: *“la inflación se produce porque los factores de producción, tratando de aumentar su participación en el producto total, hacen aumentar su precio”*.

En nuestro periodo de estudio, 1982-2005, el comportamiento promedio de los salarios contractuales es de 17.46 %, es decir, durante cada mes de cada año, en este periodo, la variación porcentual de los salarios es de 17.46 % esto implica que los valores de menor magnitud se vean compensados con los valores de mayor valor (ver cuadro: Cuadro 8 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, ene 1982 – dic 2005”).

El valor máximo y mínimo es de 3.224 y 37.7 %, respectivamente; los valores del salario contractual tiene una forma platicúrtica dado que su coeficiente de curtosis es menor a tres (-1.00), su forma asimétrica es con un pequeño sesgo positivo porque su coeficiente de asimetría es mayor a cero (0.40). El rango de recorrido de los datos del salario contractual es de 34.476 unidades porcentuales y la desviación estándar, respecto a la media, es de 10.11 %.

Gráfica 14 “México: la inflación y los salarios contractuales, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

De esta forma, por ejemplo, el valor máximo de los salarios que es 37.7 %, en mayo de 1987, que, respecto a su propia media, representa una desviación de 20.241 %, es decir, el dato de mayor valor de los salarios es poco más de dos veces el valor de su media; por lo tanto, con forme a la teoría, se esperaría que el aumento de los salarios tenga una repercusión en la inflación, esto es que la inflación tenga un aumento de esa misma magnitud respecto a su media. Para el mismo mes y año, del dato de mayor valor de los salarios contractuales, la inflación mensual es de 7.539 % con una desviación de 5.189 %, respecto a su media (2.35 %), esto es, para ese mismo mes y año de los salarios, la inflación mensual representa poco más de tres veces el valor de su media.

La siguiente ecuación indica que la inflación está en función del salario contractual confirmando que la relación, entre estas variables, es directa, representada por el signo positivo del parámetro del salario contractual, también, esta relación se puede ver en la Gráfica 15 “México: regresión lineal entre la inflación y el salario contractual, 1982-2005”:

Ecuación 10 “Ecuación simple: w”.

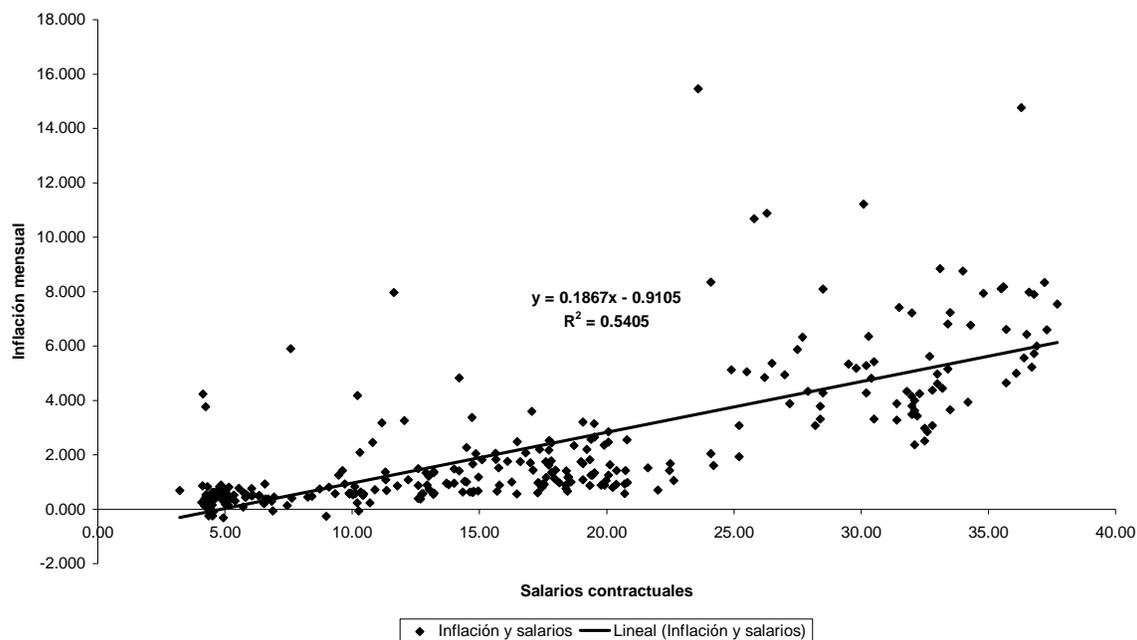
$$\pi_t = f(w) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 w$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = -0.9105 + 0.1867w$$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = -4.4342$   $\hat{t}_{\beta_1} = 18.3416$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.5405$  y  $r = 0.7351$  ( $1 - r = 0.2648$ ).

Esta ecuación, durante enero de 1982 a diciembre 2005, refiere que existe una correlación lineal entre la inflación y el salario contractual de 54.05 % (porque su  $r^2 = 0.5405$ ), donde el salario contractual explica el comportamiento de la inflación en un 73.51 % ya que el coeficiente de correlación de Pearson es  $r = 0.7351$ .

Gráfica 15 “México: regresión lineal entre la inflación y el salario contractual, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica de nube de puntos muestra la relación lineal que existe entre el salario contractual (eje horizontal) y la inflación mensual (eje vertical) con un  $r^2 = 0.5405$ . La ecuación matemática de regresión muestra que ante un aumento de una unidad del salario contractual la inflación mensual crece en 0.1867. Como hemos mencionado anteriormente, el salario contractual contribuye a explicar el comportamiento de la inflación en un  $r = 0.7351$  la diferencia con la unidad es lo que resta por explicar y que no lo puede hacer el salario contractual.

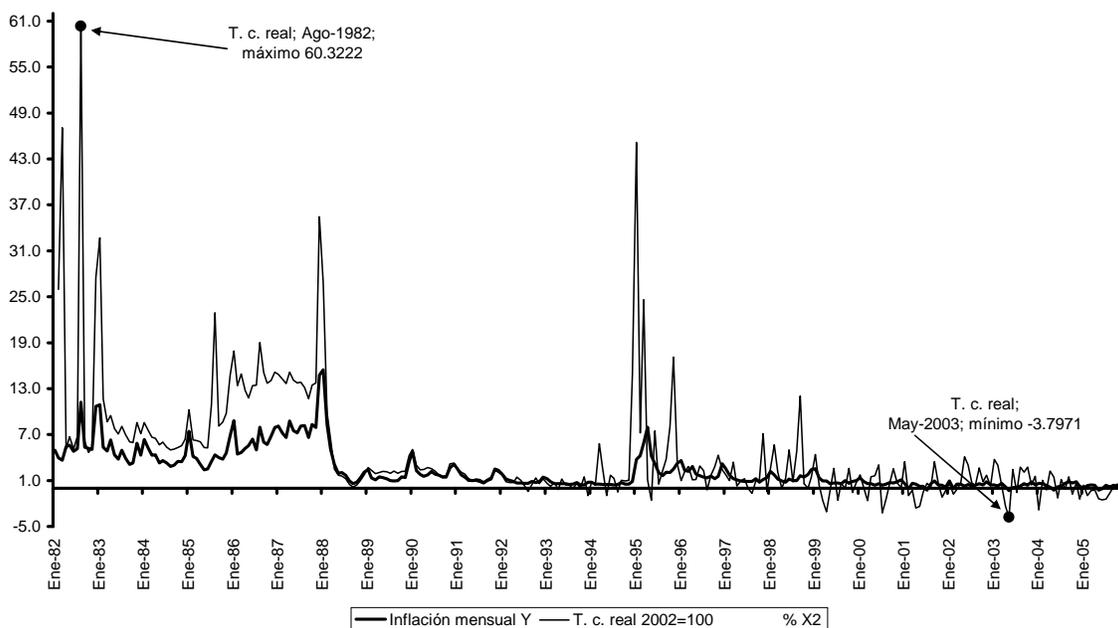
#### III.4.2.3 Tipo de cambio.

En el pensamiento de CEPAL se plantea que la economía estadounidense no enfrenta ningún problema en balanza de pagos, porque él no tiene el problema del tipo de cambio, sin embargo, economías como la de México tiene serios problemas de desequilibrio en la balanza de pagos debido a que las importaciones crecen más que las exportaciones y para regular ese problema la posición ortodoxa (representada por el FMI) recomienda la devaluación de la moneda nacional para que las exportaciones aumenten y de esta forma resarcir este problema, esto hace que los precios de los productos de importación se incrementen en la misma proporción que se devaluó la moneda; esto último implica que los agentes económicos que forzosamente tienen que consumir o utilizar productos importados aumenten su costo. De esta forma, independientemente de sí es un tipo de cambio fijo o

flexible, el problema del tipo de cambio es un factor importante para explicar el fenómeno de la inflación; así, el planteamiento teórico establece una relación directa entre el tipo de cambio con la inflación.

El comportamiento promedio de la variación porcentual del tipo de cambio real durante enero de 1982 a diciembre de 2005 es de 4.44% presentando una forma leptocurtica (porque 16.91 es mayor a tres) y sesgo positivo dado que el coeficiente de asimetría es mayor a cero (ver Cuadro 8 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, ene 1982 – dic 2005”).

Gráfica 16 “México: la inflación y el tipo de cambio, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia.

El máximo valor de la variación del tipo de cambio real es de 60.322 %, en el mes de agosto de 1982 periodo que corresponde al gobierno de José López Portillo, y el mínimo fue de -3.797, en mayo 2003 registrado en el gobierno de Vicente Fox Quezada (ver Gráfica 16 “México: la inflación y el tipo de cambio, 1982-2005”). La desviación estándar para los datos del tipo de cambio es 7.61.

La desviación que presenta el mayor valor del tipo de cambio, respecto a su media, es de 55.88 unidades porcentuales; esto quiere decir que el máximo valor del tipo de cambio es más de 13 veces el valor de su media, se esperaría, entonces, que la inflación refleje este aumento del tipo de cambio.

Ecuación 11 “Ecuación simple: t.c.”.

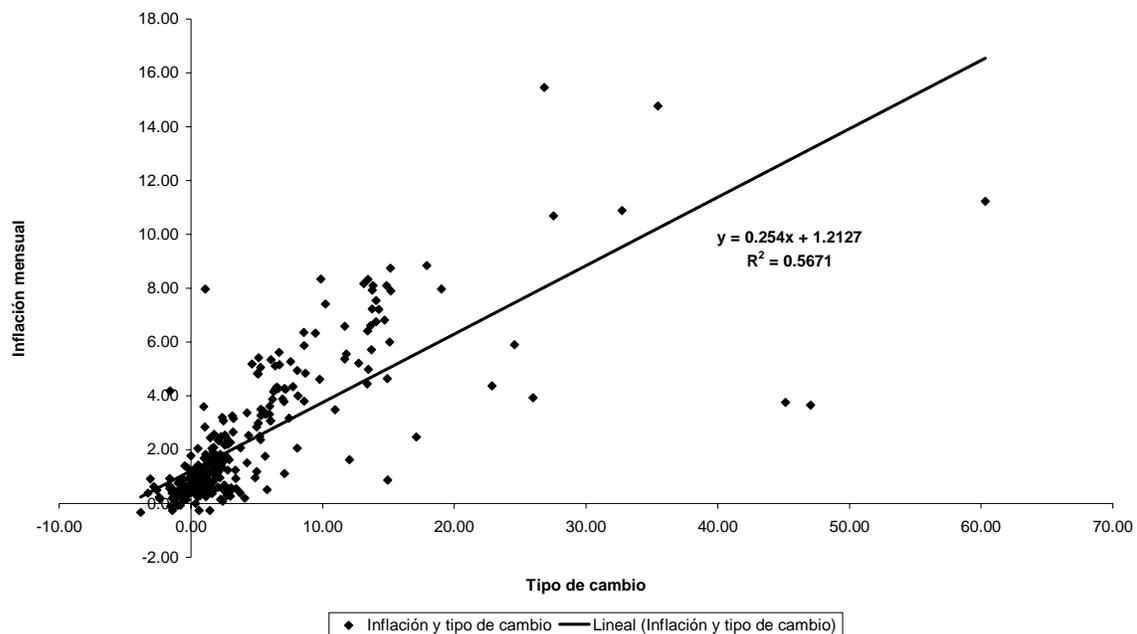
$$\pi_t = f(t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c.$$

Entonces:  $\pi_t = 1.2126 + 0.254t.c.$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 10.4776$   $\hat{t}_{\beta_1} = 19.3226$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.5671$  y  $r = 0.753$  ( $1 - r = 0.2469$ ).

En la ecuación anterior se presenta la relación entre el tipo de cambio y la inflación mensual, esta relación es directa dado que el signo del parámetro del tipo de cambio es positivo. La correlación lineal que existe entre el tipo de cambio y la inflación mensual es de 56.71 % dado que su coeficiente de determinación es  $r^2 = 0.5671$ , esto hace que el tipo de cambio contribuya a explicar el comportamiento de la inflación en un 75.3 %, puesto que su coeficiente de correlación de Pearson es  $r = 0.753$ , la diferencia con la unidad es lo que no puede ser explicado por esta variable, es decir, el 24.69 % ( $1 - r = 0.2469$ ).

Gráfica 17 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia.

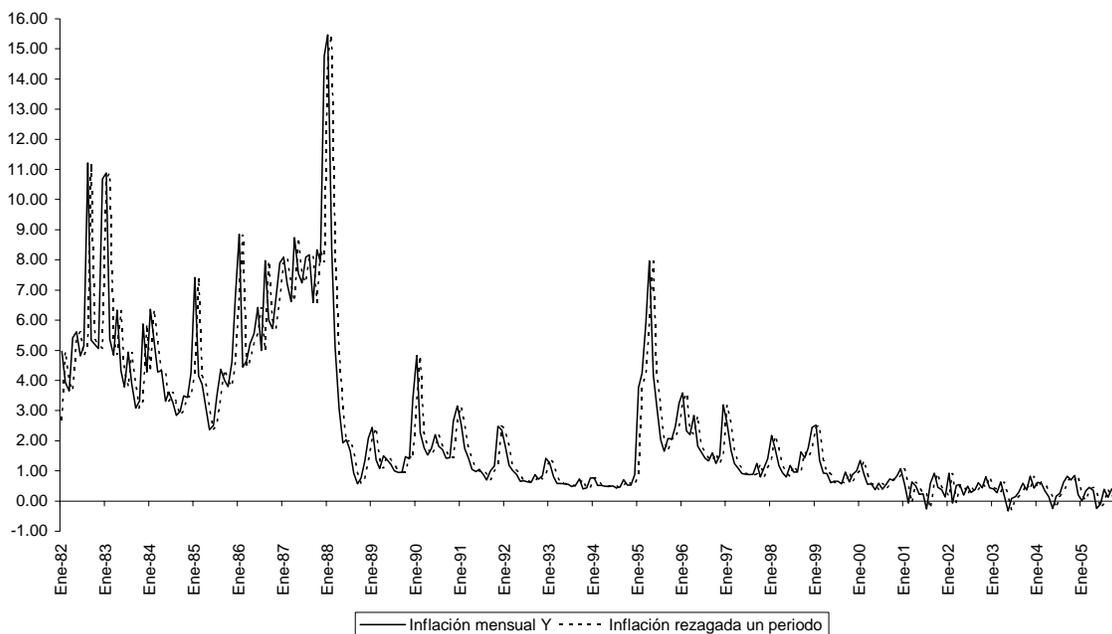
La gráfica anterior presenta la relación directa que existe entre el tipo de cambio (eje horizontal) y la inflación mensual (eje vertical) en México durante febrero de 1982 a diciembre 2005. También, se presenta la ecuación matemática la cual indica que, ante un aumento del tipo de cambio en una unidad, la inflación crece en 0.254 unidades porcentuales; este crecimiento de la inflación es menor comparándolo con la ecuación  $\pi_t = 0.7082 + 0.2873t.c. + 0.055M^s$ , de enero de 1986 a diciembre 2005, es decir el crecimiento de la inflación es 0.2873 %; aún así, el tipo de cambio es una de las variables que ayuda a explicar más el comportamiento de la inflación durante 1982 a 2005.

III.4.2.4 Expectativas de la inflación.

En el pensamiento económico se ha planteado que los agentes económicos no sólo basan sus expectativas en el promedio ponderado de los precios del pasado y dado que, las personas percibirán que esas expectativas estaban subestimando o sobrestimando la inflación, por tanto, sus expectativas estarán basadas en predicciones informadas de acontecimientos futuros, es decir, sus expectativas son racionales.

Con base en el planteamiento teórico de las expectativas racionales de la inflación, en la gráfica siguiente, se toma a la inflación con un rezago como las expectativas de la inflación; se observa que el comportamiento de las expectativas de la inflación es similar al de la inflación mensual dado que, los agentes económicos conociendo la política monetaria, esperan que la inflación sea similar a la del pasado.

Gráfica 18 “México: la inflación y la inflación rezagada, 1982-2005”.



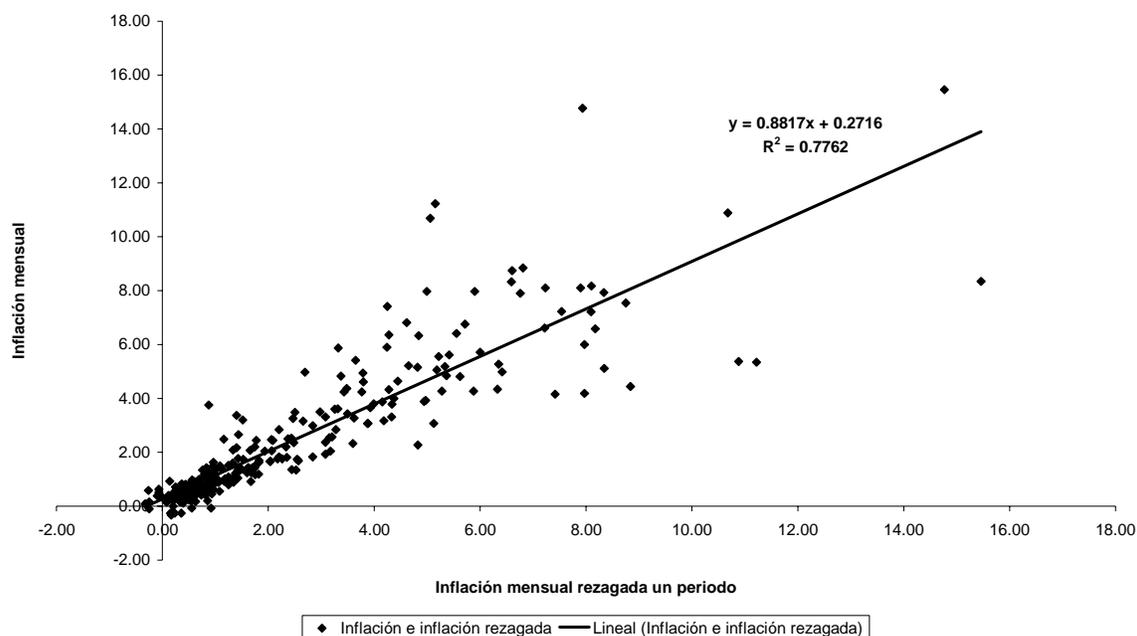
Fuente: Elaboración propia.

De los casi 300 datos, aproximadamente, que tenemos de la inflación rezagada obtuvimos que su comportamiento promedio, durante enero de 1982 a diciembre 2005, es de 2.36 % esto a pesar de que existen datos que llegan a ser casi 16 puntos porcentuales y poco menos de cero.

Durante enero de 1982 a diciembre 2005, el dato de mayor valor de la inflación rezagada es 15.462 % que corresponde al mes de febrero de 1988, último año de gobierno del presidente Miguel de la Madrid. En cambio, el dato de menor valor es de -0.323 que corresponde al mes de junio 2003, tercer año de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada; los datos de la inflación rezagada presentan una desviación estándar de 2.57 unidades porcentuales, un coeficiente de asimetría de 1.9 lo cual indica que estos datos presentan un sesgo positivo durante este periodo y con una curtosis de 4.43, esto es, la

forma de los datos es leptocurtica (ver Cuadro 8 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, ene 1982 – dic 2005”).

Gráfica 19 “México: regresión lineal entre la inflación y la inflación rezagada un periodo, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa que la relación lineal, de enero de 1982 a diciembre de 2005, entre las expectativas de la inflación y la inflación mensual es una relación positiva, es decir, la relación es directa lo que significa que un aumento en las expectativas de la inflación la inflación mensual tiende a crecer.

Ecuación 12 “Ecuación simple:  $\pi_{t-1}$ ”.

$$\pi_t = f(\pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.2716 + 0.8817 \pi_{t-1}$$

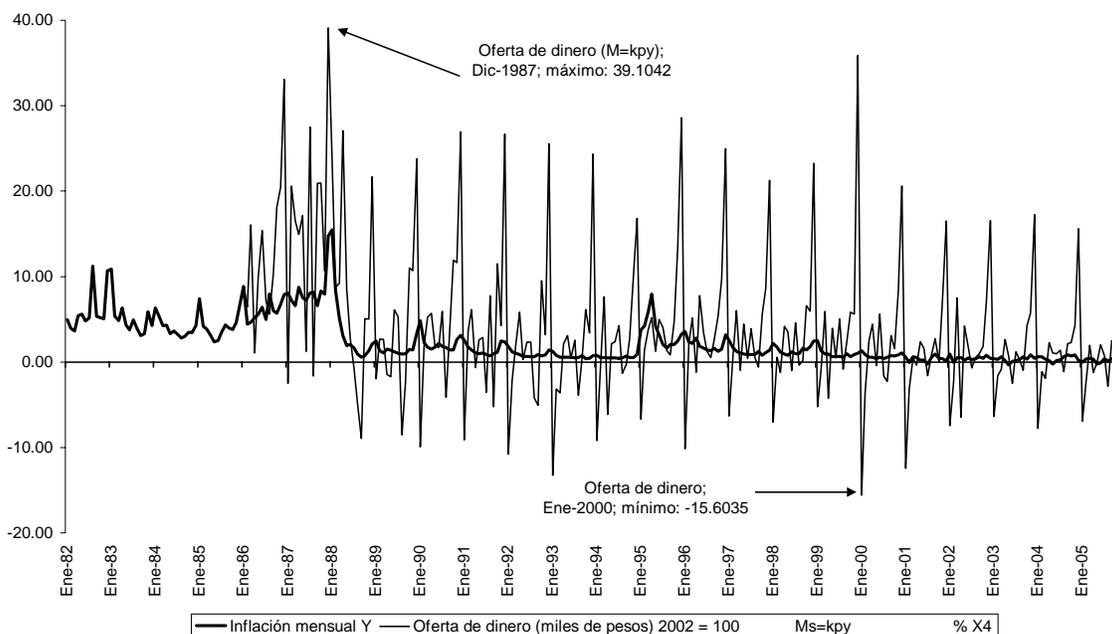
Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.7869$   $\hat{t}_{\beta_1} = 31.4951$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.7762$  y  $r = 0.881$  ( $1 - r = 0.1189$ ).

Con la ecuación anterior se confirma la relación directa que existe entre las expectativas de la inflación y la inflación mensual, la correlación lineal entre estas variables es de 77.62 % dado que su coeficiente de determinación es  $r^2 = 0.7762$ , esto implica que las expectativas de la inflación pueda explicar el 88.1 % (debido a que  $r = 0.881$ ) del comportamiento de la inflación mensual durante enero de 1982 a diciembre de 2005, sin embargo, no puede explicar el 0.1189, esto indica que el 11.89 % está explicado por otros factores que no se consideran en esta función,  $\pi_t = f(\pi_{t-1})$ . La ecuación anterior nos indica que ante un aumento de una unidad porcentual de las expectativas de la inflación la inflación mensual crece un 0.8817 %.

III.4.2.5 Oferta monetaria.

La teoría cuantitativa del dinero sostiene que: primero, en una economía el nivel de precios depende de la cantidad de moneda que exista en un momento dado; segundo, las variaciones que en el tiempo se registren en ese nivel de precios son directa y perfectamente proporcionales de las variaciones en la cantidad de moneda.

Gráfica 20 “México: inflación y oferta monetaria, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior, la oferta monetaria, presenta un comportamiento cíclico anual; durante enero de 1986 a diciembre 2005, la oferta monetaria tuvo un comportamiento promedio de 4.30 %; con un valor máximo de 39.104 % que corresponde al mes de diciembre de 1987 (gobierno de Miguel de la Madrid), y un valor mínimo de -15.604 % en enero de 2000 (gobierno de Vicente Fox Quesada).

Durante enero de 1986 a diciembre de 2005, los datos de la oferta monetaria presentan un coeficiente curtosis de 2.01, esto nos indica que la forma de estos datos es platicúrtica; el coeficiente de asimetría indica que los datos tienen un sesgo positivo dado que el coeficiente de asimetría es de 1.22. La oferta monetaria tiene una desviación estándar de 8.85 % durante enero de 1986 a diciembre de 2005 que, respecto a su media (4.30%) tiene un coeficiente de variación de 205.68 (ver Cuadro 8 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, ene 1982 – dic 2005”).

En la siguiente ecuación se presenta la correlación lineal que existe entre la oferta monetaria y la inflación. El signo positivo del parámetro de la oferta monetaria ( $M^s$ ) confirma la relación directa entre la oferta monetaria y la inflación (ver Ecuación 13 “Ecuación simple:  $M^s$ ”).

Ecuación 13 “Ecuación simple:  $M^s$ ”.

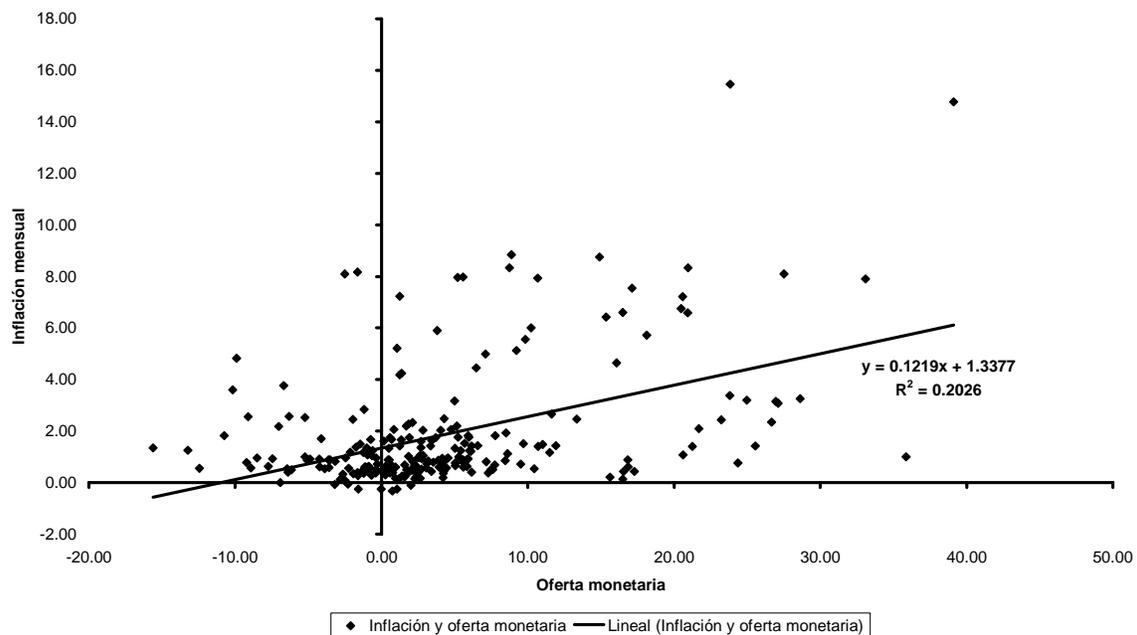
$$\pi_t = f(M^s) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 M^s$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 1.3377 + 0.1218M^s$$

Donde “t” de libros es  $t = 1.98$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 8.6854$   $\hat{t}_{\beta_1} = 7.7759$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.2025$  y  $r = 0.45$  ( $1 - r = 0.5499$ ).

Dado que los parámetros de la ecuación anterior son significativos, la oferta monetaria puede explicar tan solo en un 45 % el comportamiento de la inflación mensual porque su coeficiente de correlación parcial es  $r = 0.45$ ; la correlación lineal que existe con la inflación es de 20.25 % indicado por el coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.2025$ ).

Gráfica 21 “México: la inflación y la oferta monetaria, 1982-2005”.



Fuente: Elaboración propia.

La gráfica muestra la relación directa entre la oferta monetaria (eje horizontal) y la inflación mensual (eje vertical) que está indicada por el signo positivo de la ecuación que aparece en la gráfica y donde, ante un aumento de la oferta monetaria en una unidad porcentual, la inflación mensual aumenta en 0.1218.

Por lo anterior podemos observar que la oferta monetaria, durante enero de 1986 a diciembre de 2005, no contribuye mucho a explicar el comportamiento de la inflación puesto que la diferencia del coeficiente de correlación parcial con la unidad es de 0.5499 ( $1 - r = 0.5499$ ), es decir, más del 50 % queda sin explicar el comportamiento de la inflación por medio de la oferta monetaria.

*III.4.3 El comportamiento de la inflación en el gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, dic 1982 – nov 1988.*

Hacia finales de la década de los setenta, el modelo de sustitución de importaciones seguido en México desde los años de la posguerra, entra en una severa crisis. Es así que a partir del gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), fue sometida a un proceso de ajuste estructural de orientación al mercado. Cuando Miguel de la Madrid Hurtado asumió la Presidencia de la República anunció la necesidad de modernizar al país la cual consistía en el adelgazamiento del Estado para hacerlo más eficiente y cumplir sus funciones de gobierno. De esta forma se inicia la venta, cierre y liquidación de entidades paraestatales,<sup>25</sup> se reducen el gasto público y los subsidios al consumo y México se incorpora al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés).

Cuadro 9 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1982 – nov 1988”.

Periodo	Inflación mensual	Salario contractual (%)	T. c. real 2002=100	%	Inflación mensual t-1	Oferta de dinero	
						(miles de pesos) = 100	2002 Ms=kpy %
Número de datos	72	72	72	72	72	35	
Sumatoria	384.54	2211.20	749.68	388.26	388.26	413.53	
Media	<b>5.34</b>	<b>30.71</b>	<b>10.41</b>	<b>5.39</b>	<b>5.39</b>	<b>11.82</b>	
Mediana	<b>4.74</b>	<b>32.00</b>	<b>8.65</b>	<b>4.89</b>	<b>4.89</b>	<b>9.84</b>	
Moda	<b>#N/A</b>	<b>32.10</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	
Varianza	7.91	24.64	47.21	7.69	7.69	115.88	
Desviación Estándar	2.83	5.00	6.92	2.79	2.79	10.92	
Coefficiente de asimetría	<b>1.17</b>	<b>-0.97</b>	<b>1.39</b>	<b>1.20</b>	<b>1.20</b>	<b>0.41</b>	
Coefficiente de variación	53.04	16.28	66.45	51.78	51.78	92.44	
Curtosis	2.45	1.12	2.94	2.62	2.62	-0.013	
Mínimo	0.572	13.200	0.149	0.572	0.572	-8.922	
Máximo	15.462	37.700	35.454	15.462	15.462	39.104	
Rango	14.891	24.500	35.305	14.891	14.891	48.026	

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

El sexenio de gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, 1982-1988, se conoce como el periodo de *ajuste macroeconómico y apertura comercial*<sup>26</sup> dado que es en este periodo que se llevó a cabo un ajuste estructural (finanzas públicas y sector externo); también, en este periodo se lleva a cabo el cambio de paradigma económico al pasar de un Estado interventor y benefactor a un Estado donde sólo debe garantizar el funcionamiento del libre mercado alcanzando la máxima eficacia productiva y la asignación óptima de los factores de producción, mejor conocido como “neoliberalismo”; en México reconocen tres políticas generales de inclinación neoliberal, como: la apertura, la privatización y la desregulación.<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Durante 1982-1988 se autorizó la desincorporación del 63% de las entidades paraestatales existentes del periodo señalado. Vid Ornelas Delgado, Jaime. (2001) *El neoliberalismo realmente existe*. Ed BUAP “Colección pensamiento económico”. México. p. 42.

<sup>26</sup> Vid. Solís (1994) *Medio siglo en la vida económica de México, 1943-1993*. pp. 3-7.

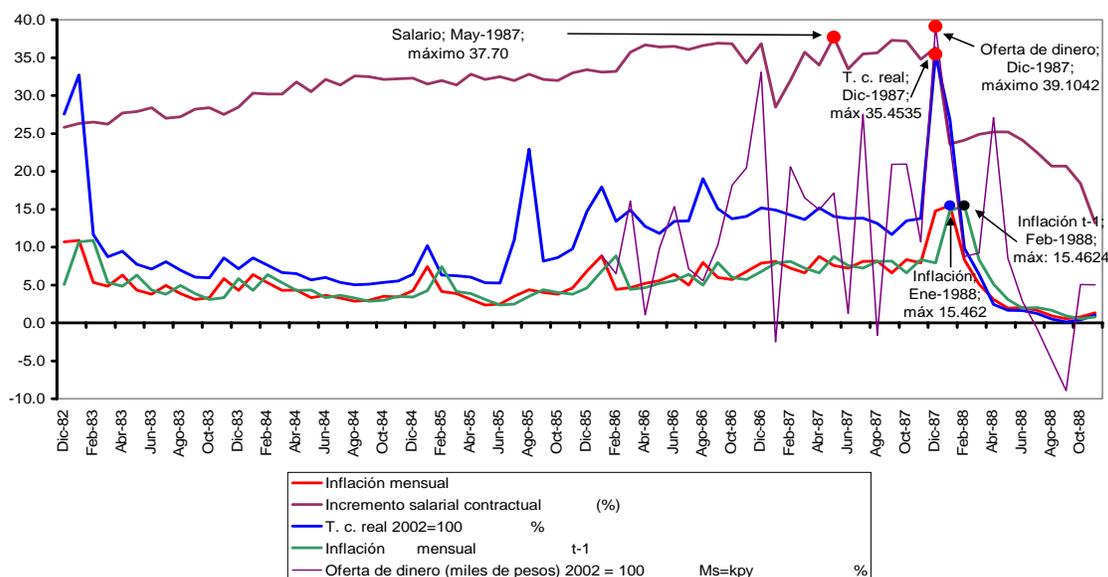
<sup>27</sup> Cfr. Ornelas Delgado, Jaime. (2001) *El neoliberalismo realmente existe*. pp. 13-90.

Durante el gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado la inflación tuvo un comportamiento promedio de 5.34%, la variación promedio del salario contractual es 30.71%, el tipo de cambio lo hizo en 10.41 %; las expectativas de los agentes económicos sobre la inflación fue de 5.39 % y la oferta monetaria varió en promedio en 11.82 unidades porcentuales.

En el gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado el comportamiento promedio de la inflación, la variación porcentual del salario contractual, la variación promedio del tipo de cambio real, las expectativas sobre la inflación y la oferta monetaria es mayor al comportamiento promedio de nuestro periodo de estudio, 1982 a 2005. Un ejemplo de esto es que la inflación mensual promedio en el periodo 1982-2005 es de 2.35% y durante el gobierno del presidente Miguel de la Madrid fue de 5.34%, es decir, la inflación promedio de la inflación es dos veces más el valor promedio de la inflación del periodo 1982-2005.

En el caso del salario contractual el comportamiento promedio en el gobierno del presidente Miguel de la Madrid es de 30.71%, cuando en el periodo 1982-2005 fue de 17.46%, es decir, representa poco más de la mitad de la inflación promedio del gobierno de Miguel de la Madrid. La variación promedio del tipo de cambio real es 10.41% y la diferencia que hay con la variación promedio del tipo de cambio durante 1982-2005 es de 5.97%, es decir, la variación porcentual del tipo de cambio real en el periodo de Miguel de la Madrid es poco más de dos veces el valor promedio de 1982-2005 que es 4.44%. Las expectativas sobre la inflación, similar al comportamiento de la inflación mensual, tuvieron un comportamiento promedio de 5.39% que viene a ser el doble del promedio que se tuvo en el periodo 1982-2005 que fue de 2.36%. En cuanto a la oferta monetaria, la variación promedio, durante el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, fue de 11.82% que es más dos veces el valor promedio de la variación de la oferta monetaria durante 1982-2005 que es de 4.30%.

Gráfica 22 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1982-nov 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

En el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado es cuando se presenta un serio problema de inflación ya que es en ese periodo, dic 1982 – nov 1988, donde se presentó el máximo valor de la inflación mensual que es de 15.462% en enero de 1988 –ver Gráfica 9 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – nov 1988 (De la Madrid)”– que significó una inflación anualizada de 461.4176%, esto se vio reflejado al siguiente mes cuando, en febrero de 1988, la inflación anual fue de 179.7319 %.

Durante el gobierno de Miguel de la Madrid el salario contractual, el tipo de cambio, las expectativas de la inflación y la oferta monetaria es cuando se registró el máximo valor de cada una estas variables, tal como se puede ver en la Gráfica 13 “México: inflación, salarios, tipo de cambio, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, 1982-2005” y en la Gráfica 22 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1982-nov 1988”, de esta forma, no es de extrañarse que, también, se haya tenido la tasa de mayor inflación mensual en este sexenio dado que la relación causa-efecto que existe entre la inflación y las variables mencionadas es una relación directa.

Obsérvese que, en la Gráfica 22 (“México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1982-nov 1988”), los datos de mayor valor del salario contractual, el tipo de cambio y la oferta monetaria están antes del dato de mayor valor de la inflación mensual. En el caso de las expectativas sobre la inflación, es la única variable que presenta el dato de mayor valor un mes después, esto se debe a que se arraigan hábitos de elevación de precios por parte de los agentes económicos, es por eso que, las expectativas sobre la inflación disminuyen después de que se ha visto una disminución de la inflación.

La siguiente ecuación es el resultado de una estimación múltiple con dos variables, que nos ayuda a explicar el comportamiento de la inflación mensual durante el sexenio de Miguel de la Madrid, dic 1982 – nov 1988:

Ecuación 14 “Ecuación múltiple: t.c.  $\pi_{t-1}$ ”.

$$\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c. + \beta_2 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.5849 + 0.2797 t.c. + 0.3418 \pi_{t-1}$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.02$   $\hat{t}_{\beta_1} = 11.9312$   $\hat{t}_{\beta_2} = 5.8844$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1}; \hat{t}_{\beta_2} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a: \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.8533$  y  $r = 0.9237$  ( $1 - r = 0.0762$ ); con “F” en libros  $F_T = 3.13$  y un “F” calculada  $F_C = 200.6793$ , así que,  $F_C > F_T$ .

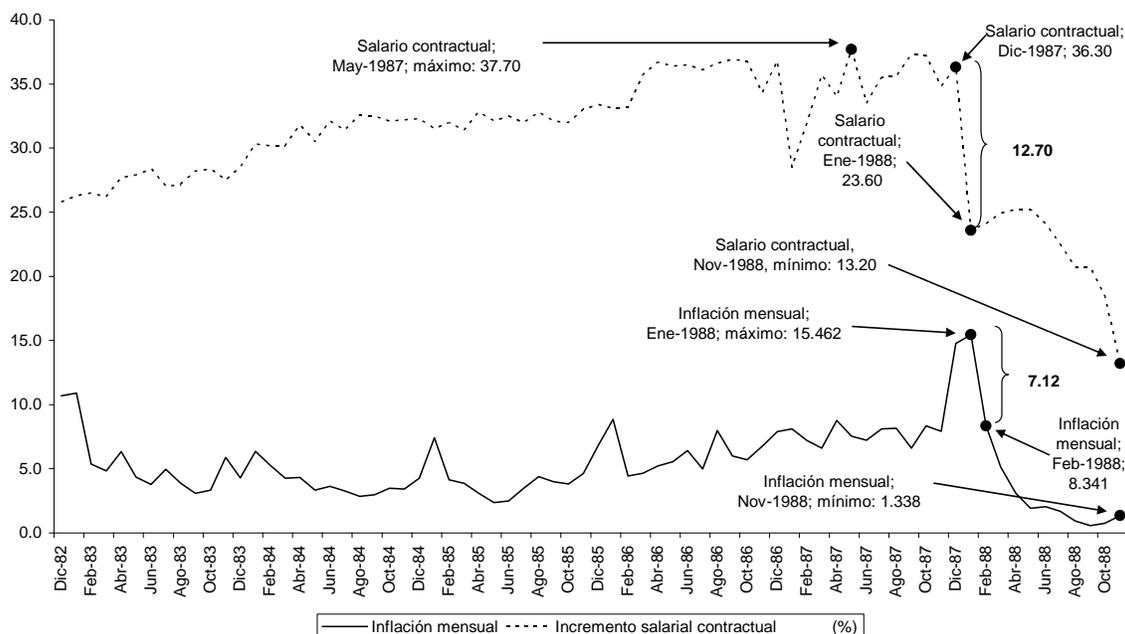
Esta ecuación cuenta con un coeficiente de determinación de  $r^2 = 0.8533$ , lo cual quiere decir que, la relación directa que hay entre el tipo de cambio y las expectativas de la inflación con la inflación mensual, en el sexenio de Miguel de la Madrid (dic 1982 – nov 1988), tienen una correlación lineal del 85.33 %; y por ende, su coeficiente de correlación parcial es  $r = 0.9237$ , esto es, el tipo de cambio junto con las expectativas de la inflación contribuyen a explicar la inflación en un 92.37 %; podemos afirmar esto ya que la “F” calculada es mayor a la “F” en libros.

El tipo de cambio y las expectativas sobre la inflación contribuyen a explicar el comportamiento de la inflación mensual; los coeficientes del tipo de cambio y las expectativas de la inflación expresan en qué cantidad aumenta la inflación mensual. Es por eso que, de lo anterior, si el tipo de cambio (t. c.) aumenta en una unidad porcentual, ceteris paribus, la inflación mensual crece en 0.2797 % y, ante el aumento de las expectativas sobre la inflación ( $\pi_{t-1}$ ), manteniendo el mismo supuesto de ceteris paribus, la inflación mensual aumenta en 0.3418 %.

III.4.3.1 Los salarios.

Durante el sexenio de Miguel de la Madrid, dic 1982 – nov 1988, los salarios tienen un comportamiento promedio de 30.71 % (ver Gráfica 23 “México: la inflación y salario contractual, dic 1982 – nov 1988”). En enero de 1988 se registró la tasa de mayor inflación mensual y, sigue siendo, la tasa de mayor inflación tanto del periodo de Miguel de la Madrid y del periodo de 1982 a 2005; también, a su vez, el salario contractual llega a su punto máximo en mayo de 1987, nótese que el mayor valor del salario contractual le antecede a la mayor tasa de inflación mensual durante el sexenio de Miguel de la Madrid.

Gráfica 23 “México: la inflación y salario contractual, dic 1982 – nov 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

Debido al aceleramiento de la inflación que se presentó entre 1982-1988, los esfuerzos de la administración en turno se orientaron a combatir frontalmente la inflación por medio de una política de concertación, conocida con el nombre de pacto de solidaridad económica (PSE) que entró en vigor 15 de diciembre de 1987. Las acciones programadas dentro de este esfuerzo de estabilización consistieron en el saneamiento de las finanzas públicas, la

restricción crediticia, la fijación virtual del tipo de cambio, la apertura comercial y la concertación social.

Durante este periodo el salario contractual presentó una desviación estándar de 5 %, sus datos presentan un sesgo negativo lo cual quiere decir que la mediana es mayor a la media (ver Cuadro 9 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1982 – nov 1988”), también, los datos del salario contractual presentan una forma platicúrtica dado que el coeficiente de curtosis es menor a tres.

Cuando el PSE se concertó, inmediatamente, el efecto se vio reflejado en la inflación tal como se puede ver en la Gráfica 23 (“México: la inflación y salario contractual, dic 1982 – nov 1988”). Para diciembre de 1987 el salario contractual es de 36.3 %, un mes después, cuando ya se había concertado el PSE, en enero de 1988 el salario es de 23.6 %, es decir, por medio del pacto el salario disminuyó 12.7 %, esto es, el salario disminuyó una tercera parte de lo que representaba en el mes de diciembre de 1987.

La tasa de inflación, en el mes de enero de 1988, fue 15.462 %, un mes después, en febrero de 1988, fue de 8.341%; esto es, en febrero de ese mismo año, la inflación fue 7.12 % menos lo cual refleja el impacto del PSE que se puso en marcha, es decir, la inflación disminuyó en casi un 50 % respecto al mes anterior.

Lo anterior nos hace ver que cuando el PSE entró en marcha, a finales de 1987, mediante una política de ingresos las autoridades persuadieron a los sectores de interés económico (empresarios, trabajadores y demás participantes) la reducción o el retardo de aumentos que, en otras circunstancias pudiesen registrarse en precios, salarios, rentas, dividendos y otras formas de ingreso monetario. De esta forma el salario paso de 36.6 %, en diciembre de 1987, a 23.6 %, en enero de 1988; también, esta disminución del salario tuvo que tener un impacto en el comportamiento de la inflación mensual que paso de 15.462 %, en enero de 1988, a 8.341 %, en febrero de 1988, sin embargo, no podemos decir que solo el salario hizo que la inflación disminuyera en esa cantidad porque, como lo planteamos en el capítulo I, existen otras variables que impactan en el comportamiento de la inflación.

El salario es una variable que contribuye a explicar el comportamiento de la inflación ya que mantiene una relación directa con ésta, sin embargo, con los datos del salario contractual y la inflación mensual de este sexenio, no se encontró una ecuación (de estimación lineal simple) que fuera significativa, es decir, estadísticamente los datos del salario contractual no sirven para explicar el comportamiento de la inflación mensual durante este periodo sexenal, diciembre 1982 – noviembre 1988.

#### III.4.3.2 Tipo de cambio.

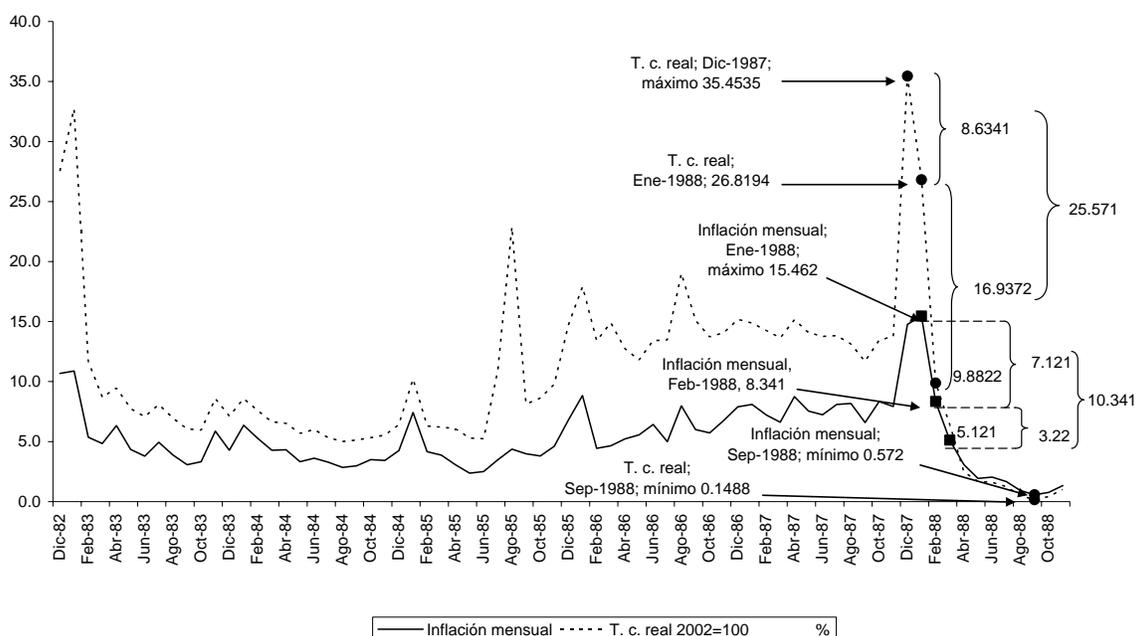
Cuando se estableció el pacto de solidaridad económica (PSE), el 15 de diciembre de 1987, entre los pactos se estableció la fijación del tipo de cambio virtual, el cuál tuvo repercusión en el comportamiento de la inflación mensual.

Durante el sexenio del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, la variación del tipo de cambio real (2002 = 100) tuvo un comportamiento promedio de 10.41 % y el máximo fue

de 35.454 %, en diciembre de 1987, lo que hace tener una diferencia de 25.044 % respecto a la media, esto es, en diciembre de 1987 significó 25.044 unidades porcentuales más del promedio. Hasta septiembre de 1988 fue cuando se registró la menor variación del tipo de cambio real que fue de 0.1488 %, obsérvese que en menos de un año el tipo de cambio real tuvo una disminución enorme tal como se puede ver en la Gráfica 24 (“México: inflación y tipo de cambio real, dic 1982 – nov 1988”).

Los datos del tipo de cambio real (2002=100) presentan una desviación estándar de 6.92 % con un coeficiente de asimetría de 1.39 esto indica que presentan un sesgo positivo, es decir, la media es mayor a la mediana y la moda (ver Cuadro 9 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1982 – nov 1988”), la forma de estos datos es platicúrtica, si tomamos en cuenta dos decimales del coeficiente de curtosis.

Gráfica 24 “México: inflación y tipo de cambio real, dic 1982 – nov 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

Una de las variables que hizo posible que la inflación mensual en dos meses, de enero a marzo de 1988, bajara 10.341 unidades porcentuales fue el tipo de cambio real (junto con otras, por ejemplo el salario contractual). Y es que, el tipo de cambio, unos meses antes, bajo en dos meses 25.571 unidades porcentuales; así, por ejemplo, cuando el tipo de cambio en diciembre de 1987 era 35.4535 % en enero de 1988 fue 26.8194 % y la inflación mensual de ser, en enero de 1988, pasó a 8.341%, en febrero de ese mismo año.

En la gráfica anterior se puede observar que ante una disminución de la variación del tipo de cambio provocada por la devaluación que se realizó en diciembre de 1987, inmediatamente, un mes después, la inflación hace lo propio; así, por ejemplo, cuando el tipo de cambio disminuyó en 8.6341% la inflación lo hizo en 7.121 %, al mes siguiente,

cuando el tipo de cambio bajo 16.9372 % la inflación lo hizo en 3.22 %; y ahora, si sumamos la disminución de estos dos meses tenemos que, la variación del tipo de cambio real disminuye en 25.571 % y la inflación lo hizo en 10.341% (ver Gráfica 24 “México: inflación y tipo de cambio real, dic 1982 – nov 1988”).

De esta forma podemos ver que la relación que existe entre estas variables (tipo de cambio real e inflación) es una relación directa y, sin embargo, hasta aquí, no podemos decir que ante la disminución de una unidad del tipo de cambio la inflación disminuye, igualmente, en una unidad porcentual. La siguiente ecuación nos ayuda a decir cuál sería la variación de la inflación ante un aumento (o disminución) del tipo de cambio durante el sexenio de gobierno del presidente Miguel de la Madrid, diciembre de 1982 a noviembre 1988.

Ecuación 15 “Estimación simple: t. c.”.

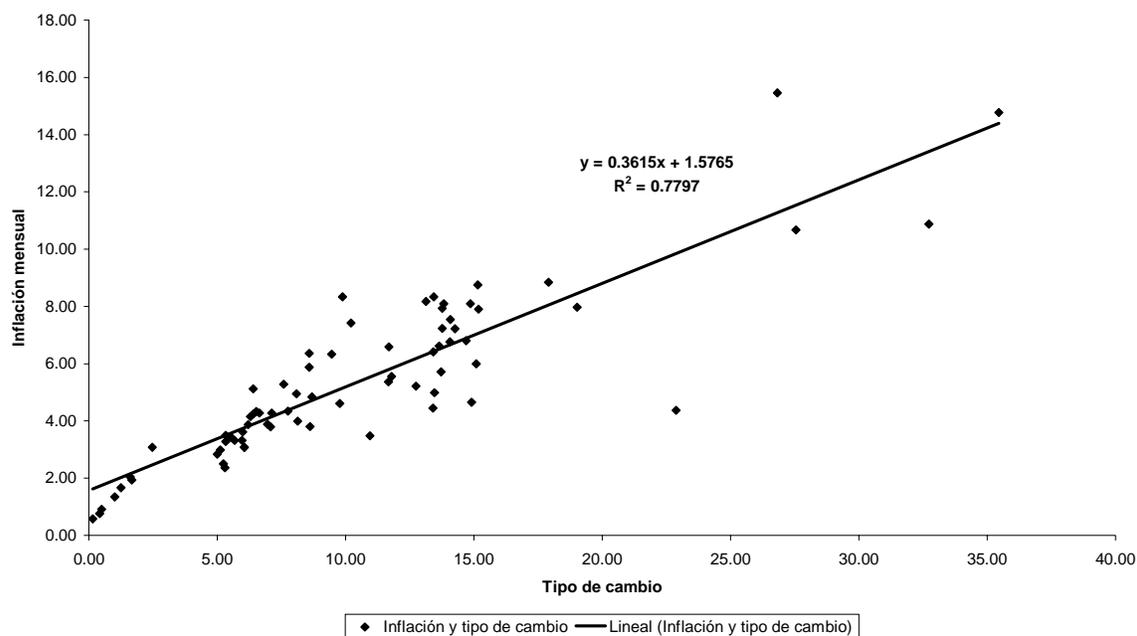
$$\pi_t = f(t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c.$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 1.5764 + 0.3615 t.c.$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 5.5017$   $\hat{t}_{\beta_1} = 15.7393$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.7796$  y  $r = 0.8829$ .

Durante el sexenio de gobierno del presidente Miguel de la Madrid, diciembre 1982 a noviembre 1988, el tipo de cambio tiene una relación lineal con la inflación mensual de 77.96 %, puesto que su coeficiente de determinación es  $r^2 = 0.7796$ ; y, dado que, la “t” calculada para los parámetros de la ecuación es mayor a “t” de libros, esta ecuación nos indica que la variación del tipo de cambio real puede explicar en un 88.29 % el comportamiento de la inflación.

Gráfica 25 “México: regresión lineal entre la inflación y tipo de cambio real, dic 1982- nov 1988”.



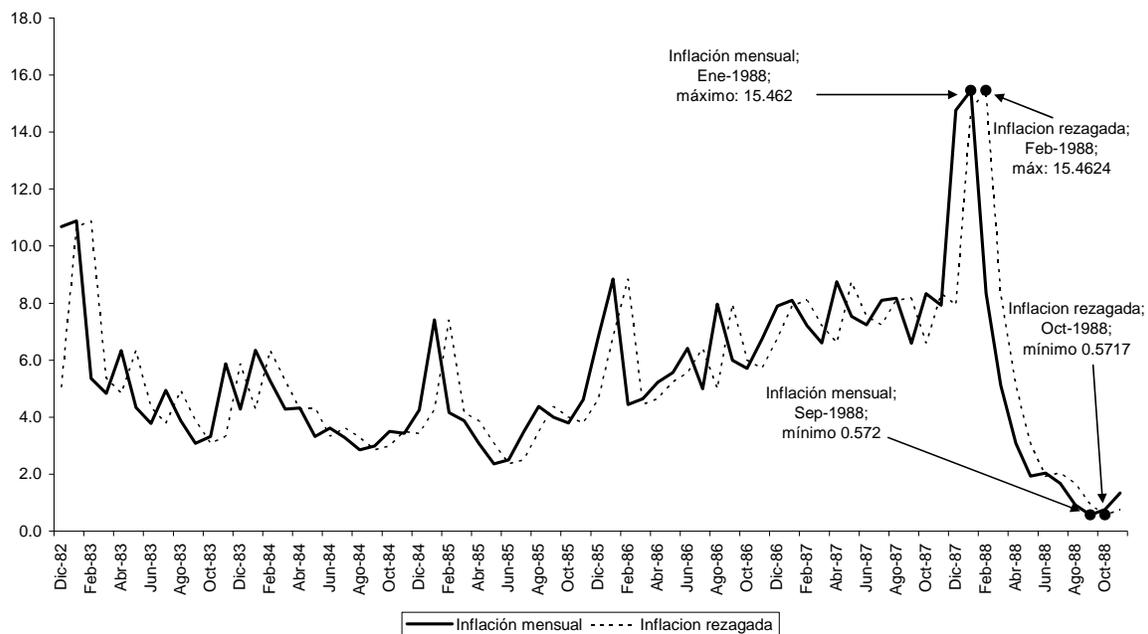
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa la relación directa que plantea la teoría de la CEPAL entre el tipo de cambio y la inflación, además, se muestra la ecuación matemática a un lado de la línea de regresión y el coeficiente del tipo de cambio indica que ante un aumento de éste en una unidad porcentual la inflación mensual aumenta 0.3615 %. Sin embargo, sabemos que existen otras variables que contribuyen a explicar el comportamiento de la inflación y esto es algo que no podemos olvidar.

### III.4.3.3 Expectativas de la inflación.

Dada la experiencia de los agentes económicos (trabajadores, empresarios, Estado, etc) del persistente aumento de la tasa de inflación se arraigaron hábitos de elevación del nivel general de precios por parte de estos participantes en la economía, a la cual se generaba una inercia que no se puede menospreciar, es por eso que, los agentes al extrapolar sus expectativas de la inflación hacían que éstas repercutieran en sus decisiones esperando una tasa de inflación similar a la anterior y que, sabiendo de las políticas para combatir la inflación, de esta forma, estarían tomando la mejor decisión.

Gráfica 26 “México: inflación e inflación rezagada (t-1), diciembre 1982 – noviembre 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

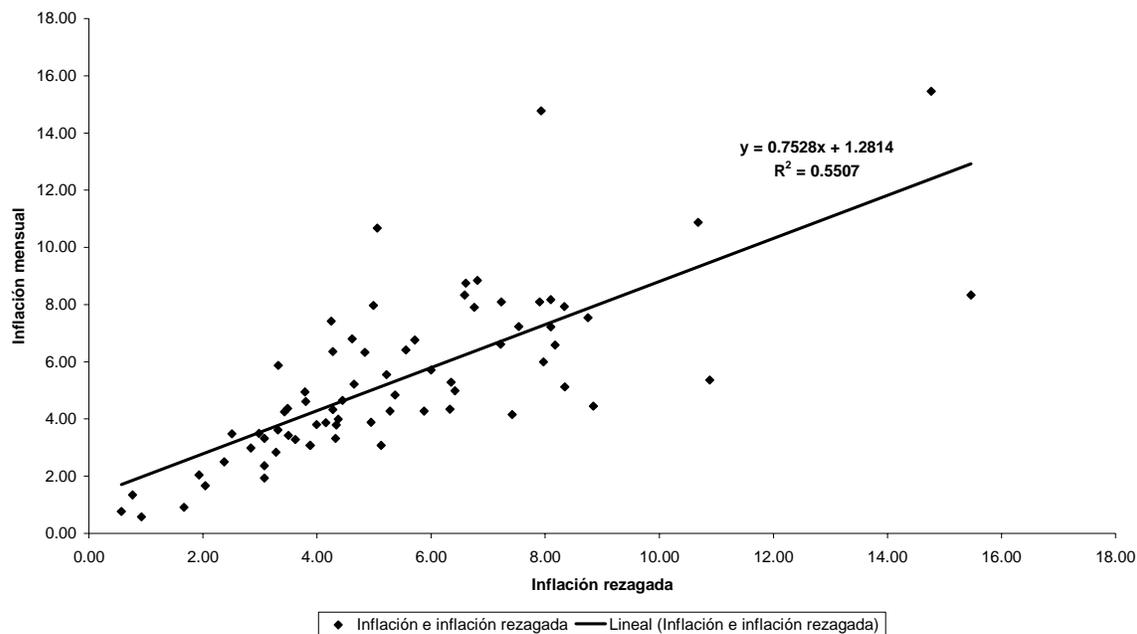
En la gráfica anterior se observa que cuando la inflación era de 15.462 %, en diciembre de 1987, las expectativas sobre la inflación de los agentes, a pesar de que el PSE se inicio el día 15 de ese mismo mes, no disminuían porque en febrero de 1988 los agente económicos (empresarios, trabajadores, etc.) esperaban esa misma tasa de inflación; después, de que en febrero de 1988 la inflación mensual fue de 8.341 % los agentes mantuvieron esa tasa de inflación al siguiente mes y no esperar menos hasta que se registrara una tasa menor a la que ellos esperarán.

Partiendo de esa lógica podemos decir que el comportamiento de las expectativas de los agentes económicos (empresarios, trabajadores, consumidores, Estado, etc.) en promedio fue de 5.39 % durante el periodo de gobierno de Miguel de la Madrid, diciembre 1982 - noviembre 1988.

Las expectativas sobre la inflación de los agentes económicos presentaron una forma platicúrtica (porque su coeficiente de curtosis es 2.62) con una desviación estándar de 2.79%, también, éstas tienen un sesgo positivo, esto es, que la media es mayor a la mediana y moda (si es que hay), esto se sabe gracias al coeficiente de simetría que tiene un valor de 1.20 (ver Cuadro 9 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1982 – nov 1988”).

De diciembre de 1982 a noviembre de 1988, el valor mínimo de las expectativas de la inflación fue en octubre de 1988, con un valor de 0.572 % esto se debió a que un mes antes la inflación mensual había registrado ese mismo valor, sin embargo, a partir del siguiente mes tendieron a aumentar.

Gráfica 27 “México: regresión lineal entre la inflación y la inflación rezagada (t-1), diciembre 1982 – noviembre 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa la relación directa que las expectativas de la inflación mantiene con la inflación mensual durante el gobierno de Miguel de la Madrid, dic 1982-nov 1988. En la ecuación siguiente se expresa matemáticamente esta relación, por el signo positivo del parámetro de las expectativas ( $\pi_{t-1}$ ).

Ecuación 16 “Estimación lineal simple:  $\pi_{t-1}$ ”.

$$\pi_t = f(\pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 1.2814 + 0.7527 \pi_{t-1}$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.60$   $\hat{t}_{\beta_1} = 9.2618$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.5506$  y  $r = 0.742$ .

El planteamiento teórico de las expectativas sobre la inflación establece una relación directa entre éstas, el cual se justifica, en la ecuación anterior, por medio del signo positivo del coeficiente de las expectativas ( $\pi_{t-1}$ ) y se puede ver en la Gráfica 27 (“México: regresión lineal entre la inflación y la inflación rezagada (t-1), diciembre 1982 – noviembre 1988”).

Lo que nos indica el coeficiente de las expectativas sobre la inflación es que, ante un aumento de éstas en una unidad porcentual, la inflación durante este periodo creció en 0.753 %; dado que esta ecuación es significativa (porque las “t” calculada de los parámetros es mayor a la “t” de libros) sirve para establecer que la relación lineal que hay

entre ellas es de 55.06 % (por su coeficiente de determinación que es  $r^2 = 0.5506$ ) lo que significa que las expectativas de la inflación pueden explicar el comportamiento de la inflación en un 74.2 %.

#### III.4.3.4 Oferta monetaria.

Uno de los principales rasgos que caracterizó el cambio de paradigma económico en México, en los años de la década de los ochentas, 1983-1988, fue la implementación de sustituir una política monetaria neutra por una activa, consistente en la restricción de la circulación monetaria. Asimismo, se contrae el gasto público para combatir la inflación, considerada como un fenómeno estrictamente monetario y cuyo control, por tanto, depende tanto de la astringencia monetaria (frenando el consumo y la inversión), como de la disciplina en el gasto público y de su equilibrio.

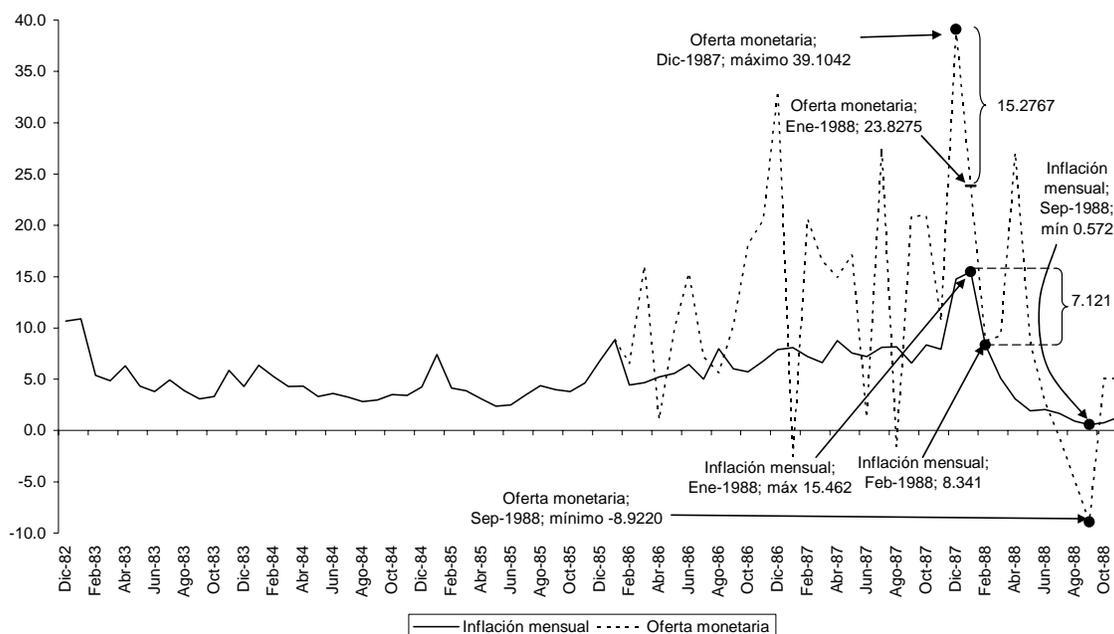
De esta forma tenemos que, mediante el planteamiento de la teoría cuantitativa de la inflación, la oferta monetaria es considerada la principal variable que provoca el fenómeno inflacionario y que la solución para ello es mantener el control por medio de una política monetaria restrictiva.

Definiendo la oferta monetaria no por los agregado monetarios (M1, M2, M3 y M4) y sí por el planteamiento teórico ( $M^s = kPY$ ) observamos que, con datos de enero de 1986 a noviembre de 1988, el comportamiento de la variación de la oferta monetaria es tal como se muestra en la siguiente Gráfica 28 (“México: inflación y oferta monetaria, diciembre 1982 – noviembre 1988”).

El comportamiento promedio de la oferta monetaria, de diciembre 1982 a noviembre 1988, fue 11.82 %. Teniendo un coeficiente de simetría 0.41, lo que significa que las variaciones de la oferta monetaria tienen un sesgo positivo; también, tienen una forma platicúrtica debido a que su coeficiente de curtosis es menor a tres (-0.013).

Durante el periodo de gobierno del presidente Miguel de la Madrid, la mayor variación de la oferta monetaria es de 39.104 %, en diciembre de 1987, y, en septiembre de 1988, fue cuando la variación de la oferta monetaria se registró con -8.992 %. Mientras que la inflación mensual registro, en enero de 1988, una tasa, como máximo en el gobierno de Miguel de la Madrid, de 15.462 % y, en septiembre de 1988, se tuvo una tasa de inflación mensual de 0.572 %.

Gráfica 28 “México: inflación y oferta monetaria, diciembre 1982 – noviembre 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa que el máximo valor de la variación de la oferta monetaria está antes del máximo valor de la inflación mensual y que, ante una disminución de la oferta monetaria, el comportamiento de la inflación tiende a disminuir (con retraso de un mes). Así, por ejemplo, cuando la oferta monetaria pasó de 39.1042 %, en diciembre de 1987, a 23.8275 %, en enero de 1988, lo que significa una disminución de 15.2767 %, la inflación disminuía, un mes después, 7.121 unidades porcentuales; esto es, la inflación pasó de 15.462 %, en enero de 1988, a 8.341 %, en febrero de 1988.

Con base en la teoría cuantitativa del dinero ( $M^s=kpy$ ), la cual establece que la oferta monetaria mantiene una relación directa con la inflación; es decir, cuando la oferta monetaria aumenta, manteniendo constante todo lo demás, esto es, la proporción de saldos monetarios ( $k$ ) y el nivel de producto ( $p$ ), la inflación aumenta en la misma proporción en que lo hace la oferta monetaria. Sin embargo, en la Gráfica 28 (“México: inflación y oferta monetaria, diciembre 1982 – noviembre 1988”) ante el aumento de “ $x$ ” unidades de la oferta monetaria no corresponden las mismas unidades de aumento para la inflación, esto se debe a que, en la vida real, el supuesto *ceteris paribus* ( $k$  y  $p$ ) no es válido.

Sin embargo, mediante una estimación lineal simple podemos saber cuántas unidades porcentuales aumenta la inflación cuando la oferta monetaria lo hace en una unidad monetaria. La siguiente ecuación nos ayuda a establecer la cantidad que aumenta la inflación durante el periodo de gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, diciembre 1982 a noviembre 1988.

Ecuación 17 “Estimación lineal simple:  $M^s$ ”.

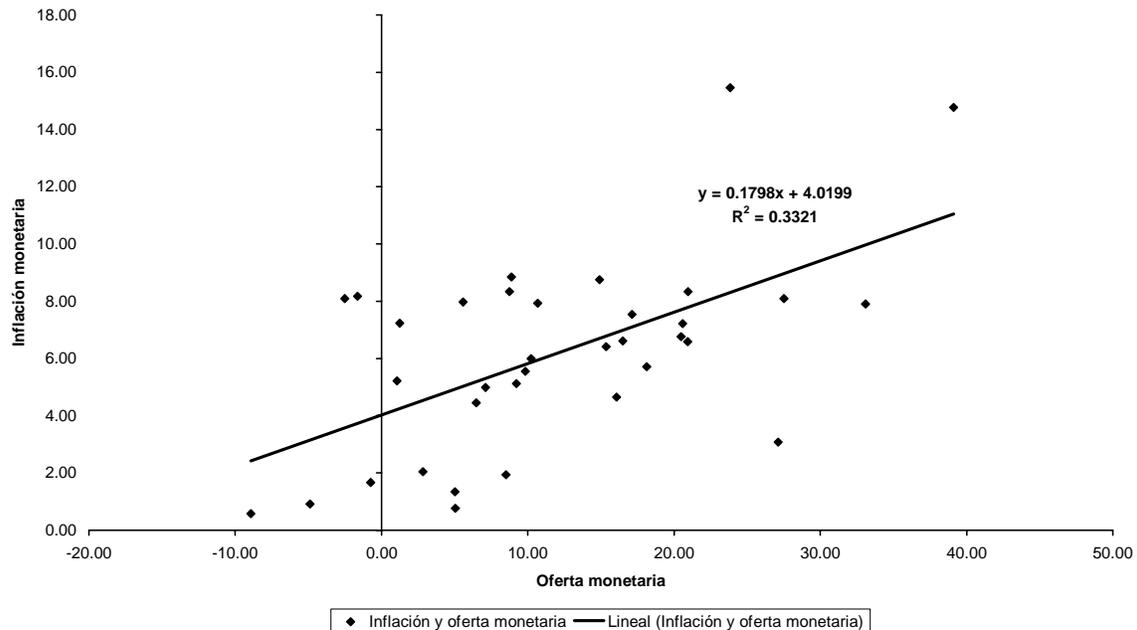
$$\pi_t = f(M^s) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 M^s$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 4.0198 + 0.1797M^s$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.042$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 5.666$   $\hat{t}_{\beta_1} = 4.0508$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.3321$  y  $r = 0.5762$ .

La relación directa entre la oferta monetaria y la inflación que establece la teoría cuantitativa del dinero es confirmada con el signo positivo del coeficiente de la oferta monetaria ( $M^S$ ). Esta ecuación por ser significativa, estadísticamente hablando, nos dice que ante un aumento en la variación de la oferta monetaria, la inflación crece en 0.1797 unidades porcentuales; además, con un coeficiente de determinación  $r^2 = 0.3321$  la correlación lineal que existe entre la oferta monetaria y la inflación mensual es 33.21 %, lo que implica tener un coeficiente de correlación parcial  $r = 0.5762$ , es decir, la oferta monetaria puede explicar el comportamiento de la inflación en un 57.62 %.

Gráfica 29 “México: regresión lineal entre la inflación y la oferta monetaria, dic 1982 – nov 1988”.



Fuente: Elaboración propia.

Los datos de la oferta monetaria y la inflación mensual que están representados en la gráfica de nube de puntos (ver “México: regresión lineal entre la inflación y la oferta monetaria, dic 1982 – nov 1988”) se ve claramente que, durante el gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado, se cumple la teoría cuantitativa del dinero ya que la línea de regresión presenta una pendiente positiva.

*III.4.4 El comportamiento de la inflación en el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, dic 1988 – nov 1994.*

Con el gobierno de Carlos Salinas de Gortari se acentúa el retiro del Estado de la actividad económica bajo su propuesta del “liberalismo social”; aún más, el gobierno de Salinas plantea llevar hasta sus últimas consecuencias el proyecto de “cambio estructural de orientación al mercado”. Es decir, el Estado en el gobierno de Salinas de Gortari no es intervencionista ni nacionalizador son promotor, articulador y garante del funcionamiento del libre mercado.<sup>28</sup>

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari el comportamiento promedio de la inflación mensual es de 1.24 %; que a diferencia del periodo anterior (diciembre 1982 – noviembre 1988) es 4.10 % menos puesto que el promedio fue 5.34 % y, a diferencia del periodo 1982 – 2005 que es de 2.35 %, por lo tanto la diferencia que hay es de 1.11 % menos. Es entonces en el periodo de Salinas de Gortari donde se empieza a estabilizar el comportamiento de la inflación.

Cuadro 10 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1988 – nov 1994”.

Periodo	Inflación mensual	Salario contractual (%)	T. c. real 2002=100 %	Inflación mensual t-1	Oferta de dinero (miles de pesos) = 100 Ms=kpy 2002 %
Número de datos	72	72	72	72	72
Sumatoria	89.15	938.33	108.92	89.95	236.21
Media	1.24	13.03	1.51	1.25	3.28
Mediana	1.00	13.90	1.42	1.01	2.47
Moda	#N/A	12.60	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	0.65	24.52	1.43	0.65	72.00
Desviación Estándar	0.81	4.99	1.20	0.81	8.54
Coefficiente de asimetría	1.82	-0.02	0.80	1.82	1.04
Coefficiente de variación	65.82	38.26	79.62	64.89	260.45
Curtosis	4.58	-0.96	2.13	4.63	1.54
Mínimo	0.409	4.247	-0.965	0.409	-13.246
Máximo	4.826	22.640	5.801	4.826	26.951
Rango	4.417	18.393	6.766	4.417	40.197

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

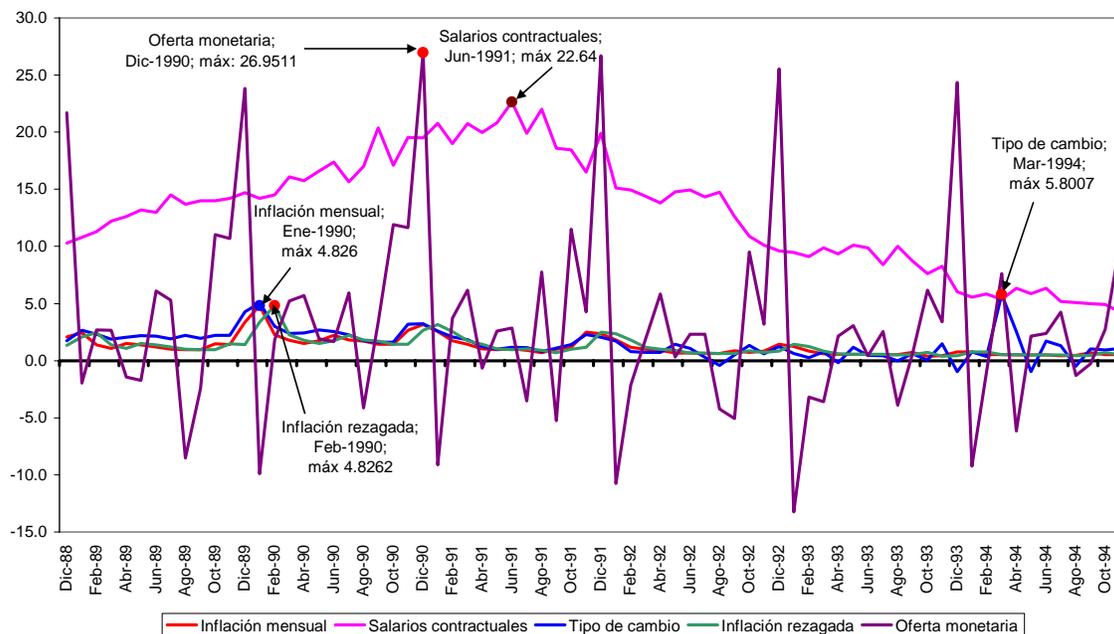
El salario contractual tiene una variación promedio de 13.03 %, que es 4.43 % menos del periodo general (1982-2005) y 17.68 % menos con el periodo de gobierno anterior (diciembre 1982 – noviembre 1988). También con el salario contractual se puede observar que la variación de éste se acentúa más, esto se debió a que, a finales del gobierno del presidente Miguel de la Madrid, se llevó a cabo el pacto de solidaridad económica (PSE) obteniéndose resultados favorables.

La variación del tipo de cambio real, durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, mantuvo un comportamiento más estable ya que su variación, en promedio, fue de 1.51% (ver Gráfica 30 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1988-nov 1994”). La variación promedio del tipo de cambio, respecto al periodo general (1982-2005) que fue de 4.44%, disminuyó en 2.93% y 8.90%

<sup>28</sup> Cfr. Ornelas Delgado, Jaime. (2001) *El neoliberalismo realmente existe*. pp. 13-90.

respecto al periodo del gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado donde la variación promedio del tipo de cambio real fue de 10.41%.

Gráfica 30 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1988-nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

Las expectativas sobre la inflación fueron más estables a medida que la inflación tendía a estar más cercana a cero; por esta razón las expectativas sobre la inflación tuvieron un comportamiento promedio de 1.25%, que resulta ser muy similar al comportamiento de la inflación mensual que fue de 1.24% por lo mencionado anteriormente. Y similar a la inflación, las expectativas sobre la inflación en el gobierno de Salinas fueron 4.14% menos del periodo de Miguel de la Madrid y 1.11% del periodo general (1982-2005).

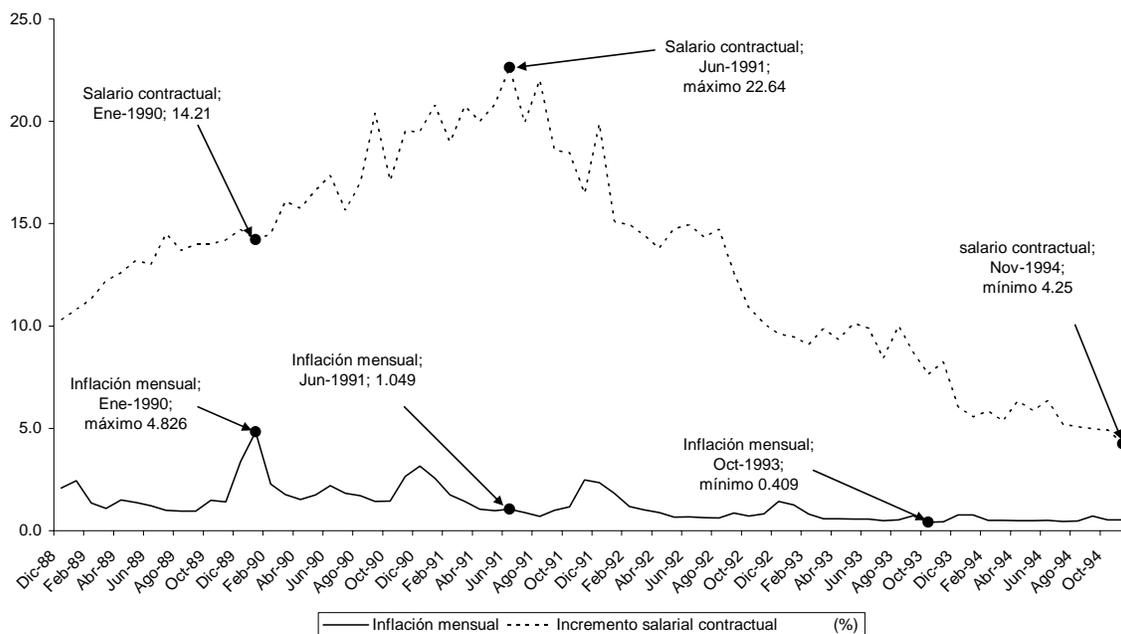
Tal como se muestra en la Gráfica 30 (“México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1988-nov 1994”) la oferta monetaria tiene un comportamiento estacional, es decir, responde al comportamiento de calendario que está en función de otras variables (como la tradición, temporadas, etc.). Durante el gobierno del presidente Salinas de Gortari la oferta monetaria tuvo una variación promedio de 3.28% que, a diferencia con el periodo general (1982-1988), es menor en 1.02% lo que a primera vista no resulta ser tan grande, sin embargo, si se compara con la variación promedio del gobierno del presidente Miguel de la Madrid, la diferencia que hay entre ellos es de 8.53 unidades porcentuales, es decir, la oferta monetaria disminuye en más de la mitad en el gobierno del presidente Salinas respecto al gobierno de Miguel de la Madrid.

#### III.4.4.1 Los salarios.

Los pactos económicos que se diseñaron en los gobiernos del presidente Salinas de Gortari y Miguel de la Madrid, El Pacto de Solidaridad Económica (PSE) y el Pacto para la

Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE),<sup>29</sup> fueron con el objetivo, en el caso de los salarios: corregir la inercia salarial, es decir, los acuerdos con los trabajadores se centraron en el abandono de los contratos de corto plazo con indización “ex-post” completa y la adopción de contratos de más largo plazo definidos en términos de una inflación anticipada (indización “ex-ante”).

Gráfica 31 “México: inflación y salario contractual, dic 1988 – nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

De esta forma ante un comportamiento promedio de 30.71%, en el gobierno de Miguel de la Madrid, paso a 13.03% en el gobierno del presidente Salinas de Gortari, es decir, se disminuyó el salario (en nuestro caso el salario contractual) en 17.68 unidades porcentuales que representa disminuir el salario en más de la mitad (con esto podemos imaginar el costo que sufrieron todos los mexicanos en ese tiempo).

En el análisis de forma de distribución, en el gobierno del presidente Salinas de Gortari los datos del salario contractual presentaron un pequeño sesgo hacia la izquierda, dado que su coeficiente de asimetría fue -0.02, con una desviación estándar de casi 5 % (4.99) y que, la forma de los datos, es platicúrtica porque el coeficiente de curtosis es menor a tres (-0.96).

En ese periodo (1988-1994) el máximo valor del salario contractual fue de 22.64%, en junio de 1991, para ese mismo mes y año, la tasa de inflación mensual fue de 1.049%; tal como se puede observar en la Gráfica 31 (“México: inflación y salario contractual, dic 1988 – nov 1994”) que, cuando el salario contractual llega a su máximo valor, la tendencia positiva cambia a una negativa. Cuando la inflación mensual registra su máximo valor de 4.826 % en el gobierno del presidente Salinas de Gortari, en enero de 1990, la tendencia de los salarios es de crecimiento. Estas son algunas de las razones por las que el salario, en una

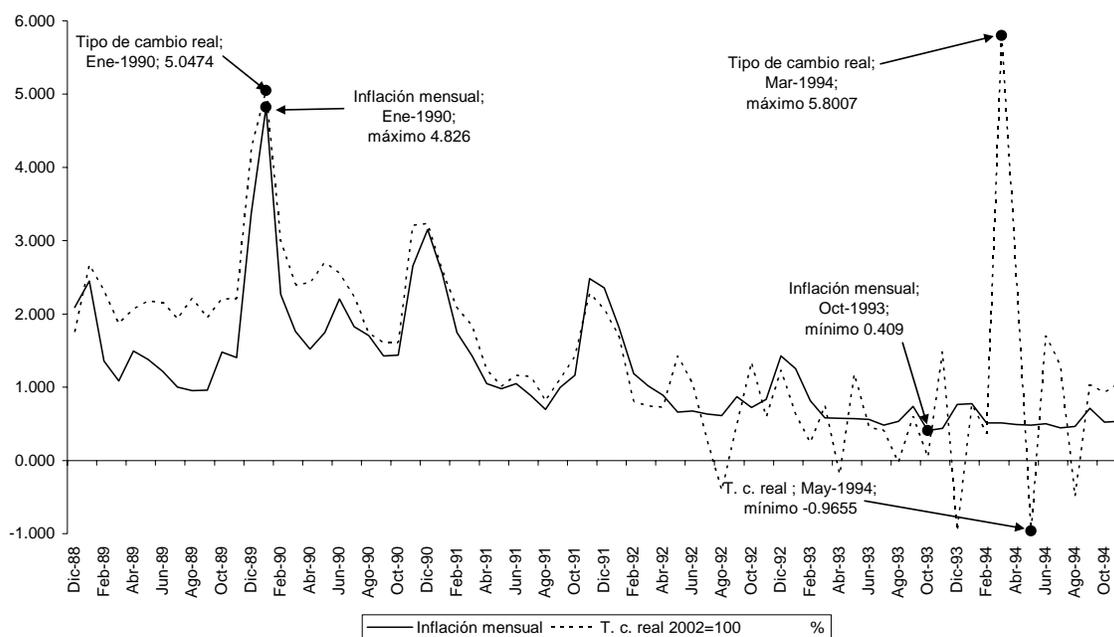
<sup>29</sup> Cfr. Aspe Armella, Pedro (1993) *El camino mexicano de la transformación económica*.

ecuación de regresión simple, no es significativo para explicar el comportamiento de la inflación.

III.4.4.2 Tipo de cambio.

En diciembre de 1987 se realizó una devaluación del 30%, después de la cual la paridad se mantendría constante durante 1988. Posteriormente, se establecería un desliz ligero del tipo de cambio, reduciéndose la tasa del mismo hasta el 11 de noviembre de 1991, fecha en la cual se eliminó el tipo de cambio controlado y se estableció una banda cambiaria cuyo piso se mantenía constante y el techo de la banda se deslizaba de acuerdo a una trayectoria preestablecida, el tipo de cambio se mantuvo en el interior de la banda hasta diciembre de 1994. Durante el tiempo en que, el PECE, se ponía en práctica, es decir 1989-1991, mediante una política crediticia muy restrictiva,<sup>30</sup> la variación del tipo de cambio real tendió a presentar un comportamiento más estable en el resto del sexenio (1992-1994).

Gráfica 32 “México: inflación y tipo de cambio, dic 1988 – nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

A partir de diciembre de 1991, la variación del tipo de cambio real tiene un comportamiento más estable, es decir, la variación está más cercana al cero, a excepción del dato mayor en este periodo, registrado en marzo de 1994, que fue de 5.8007% y que, dos meses después, se presentaría el mínimo con -0.9655.

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, el comportamiento promedio de la variación del tipo de cambio real fue de 1.51%, que respecto al periodo general (1982-2005) representa 2.93% menos y, respecto al periodo de gobierno del presidente Miguel de

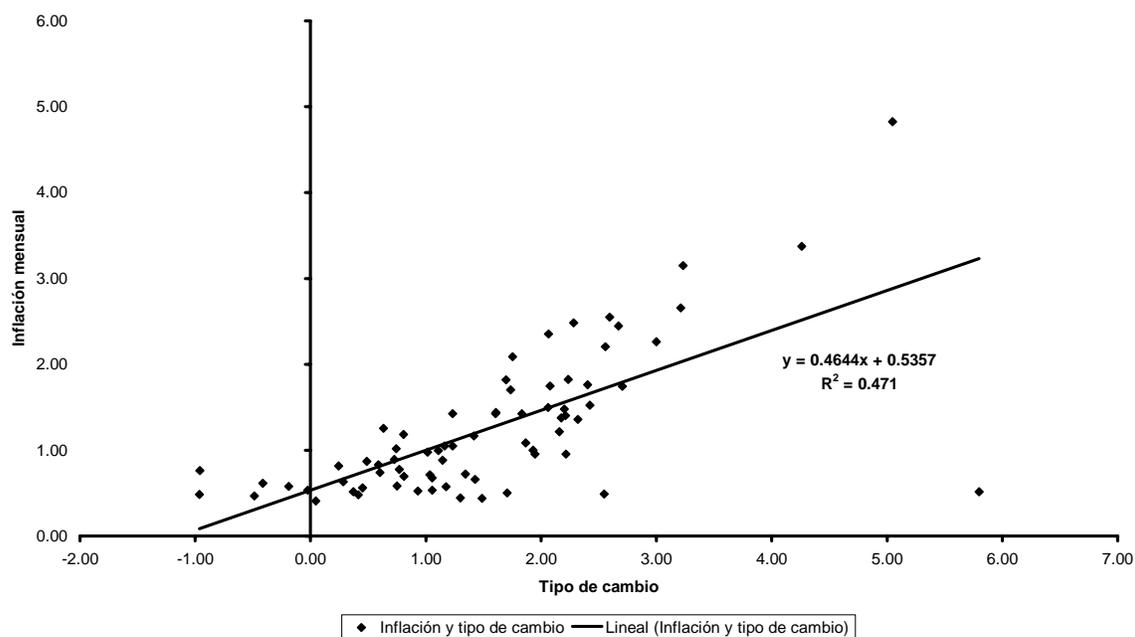
<sup>30</sup> Cfr. Aspe Armella, Pedro (1993) *El camino mexicano de la transformación económica*. pp. 39-42.

la Madrid, es 8.90% menos dado que el promedio del periodo general es 4.44% y 10.41% el de Miguel de la Madrid.

En el mes en el que la tasa de inflación registra su máximo valor, en el periodo de gobierno de Miguel de la Madrid, que fue de 4.826%, el tipo de cambio presenta su primer valor máximo del sexenio. Ahora, respecto a su media, el dato de mayor variación del tipo de cambio real es de 4.288 %, lo que significa que, a pesar de tener un dato de 5.801 %, como máximo, significa se casi cuatro unidades porcentuales más de su promedio, de este periodo, y tan sólo es la mitad del promedio del periodo pasado (1982-1988) que fue de de, alrededor, diez unidades porcentuales.

La forma de la distribución de los datos, para la variación del tipo de cambio real, presenta un coeficiente de asimetría igual a 0.80, es decir, tiene sesgo positivo; y el coeficiente de curtosis, dado que es 2.13 (menor a 3) los datos del tipo de cambio tienen una forma platicúrtica durante el periodo de estudio.

Gráfica 33 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio real, dic 1988 – nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

Durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se mantiene la relación directa que la CEPAL plantea al decir que, en economías, como la de México, enfrentan el problema del tipo de cambio al intentar mantener un poder de compra de la moneda nacional mediante la devaluación. Con forme a este planteamiento se realizó una estimación lineal para justificar el crecimiento de la inflación ante el aumento de una unidad porcentual del tipo de cambio real.

Ecuación 18 “Estimación lineal simple: tipo de cambio”.

$$\pi_t = f(t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c.$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.5356 + 0.4643 t.c.$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 4.7225$   $\hat{t}_{\beta_1} = 7.894$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.4709$  y  $r = 0.6862$ .

Dado que la ecuación anterior es significativa, es decir, el valor de “t” calculad es mayor al valor de “t” de libros, el coeficiente de determinación nos indica que el tipo de cambio, durante este periodo (1988-1994), está relacionada linealmente en un 47.09% ( $r^2 = 0.4709$ ), es decir, los datos del tipo de cambio están cerca de la línea de regresión (ver Gráfica 33 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio real, dic 1988 – nov 1994”).

De esta forma, la ecuación de regresión nos indica que la variación del tipo de cambio real contribuye a explicar en un 68.62% el comportamiento de la inflación mensual durante el gobierno de Miguel de la Madrid, porque el coeficiente de correlación parcial es  $r = 0.6862$ . Así, el coeficiente del tipo de cambio indica el aumento de la inflación cuando la variación del tipo de cambio real crece en una unidad porcentual; es decir, cuando la variación del tipo de cambio aumenta en una unidad porcentual la inflación crece en 0.6862 unidades porcentuales.

#### III.4.4.3 Expectativas de la inflación.

Tal como Pedro Aspe dice: *“congruencia más credibilidad igual a confianza. para restaurar y mantener la credibilidad en las autoridades es preciso reforzar la confianza de la población, establecer claramente desde un principio objetivos macroeconómicos y definir el papel del Estado en la economía. La credibilidad no es un regalo, sino debe ganarse; se construye paso a paso y se apoya en los hechos y en la congruencia. Más aún, no es algo que se adquiere de una vez para siempre, ya que puede perderse en cualquier momento”*.<sup>31</sup>

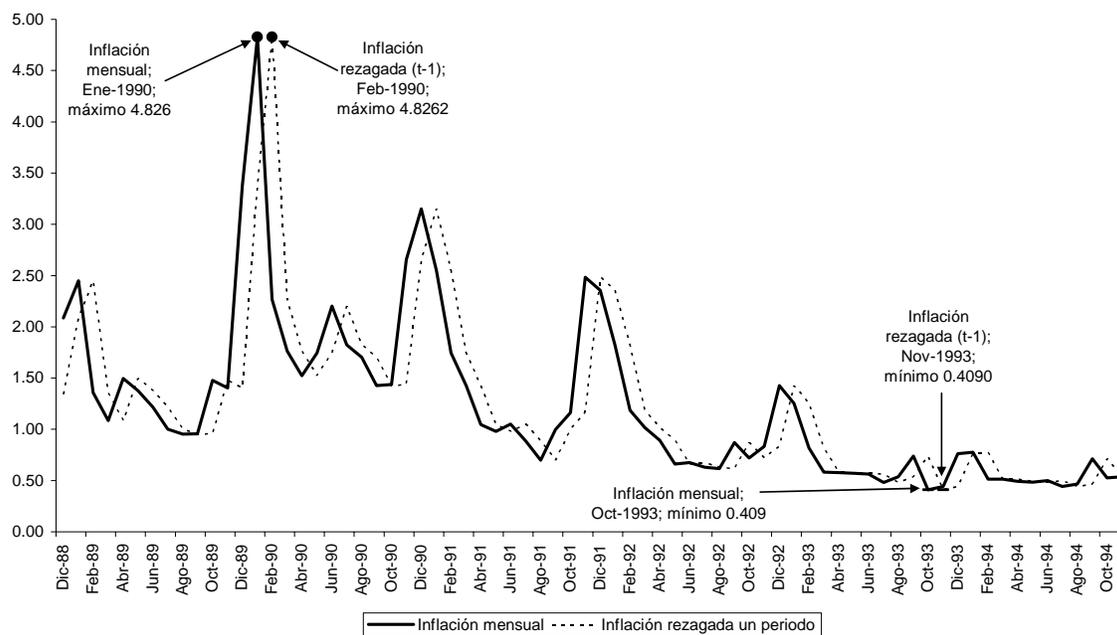
De esta forma podemos entender como las expectativa sobre la inflación de los agentes económicos (empresarios, trabajadores, o como lo dice Pedro Aspe “la población”) depende de la extrapolación del comportamiento de la inflación que los agentes estén observando. Es así que en la Gráfica 34 (“México: inflación mensual e inflación rezagada, dic 1988 – nov 1994”) las expectativas sobre la inflación, al extrapolarlas, van disminuyendo conforme la inflación del periodo “t” va disminuyendo.

Durante el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, el comportamiento promedio de las expectativas sobre la inflación fue de 1.25%, similar al de la inflación que fue de 1.24% por lo mencionado anteriormente –ver Gráfica 10 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1988 – nov 1994 (Salinas de Gortari)”, también, las expectativas presentaron una desviación estándar de 0.81%, y la inflación lo hizo en 0.80%.

<sup>31</sup> Vid. Aspe Armella, Pedro (1993) *El camino mexicano de la transformación económica*. pp. 58.

Respecto al análisis de su distribución podemos decir que los datos de las expectativas sobre la inflación presentan un coeficiente de asimetría de 1.82, y dado que es mayor a cero, significa que tienen un sesgo positivo; la curtosis tiene un valor de 4.63, esto significa que, los datos de las expectativas sobre la inflación tienen una forma platicúrtica.

Gráfica 34 “México: inflación mensual e inflación rezagada, dic 1988 – nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

Con base en el planteamiento teórico de las expectativas, la siguiente ecuación de regresión simple establece que las expectativas sobre la inflación contribuyen a explicar el comportamiento de la inflación mensual en el periodo de gobierno de Carlos Salinas de Gortari.

Ecuación 19 “Estimación lineal simple: expectativas”.

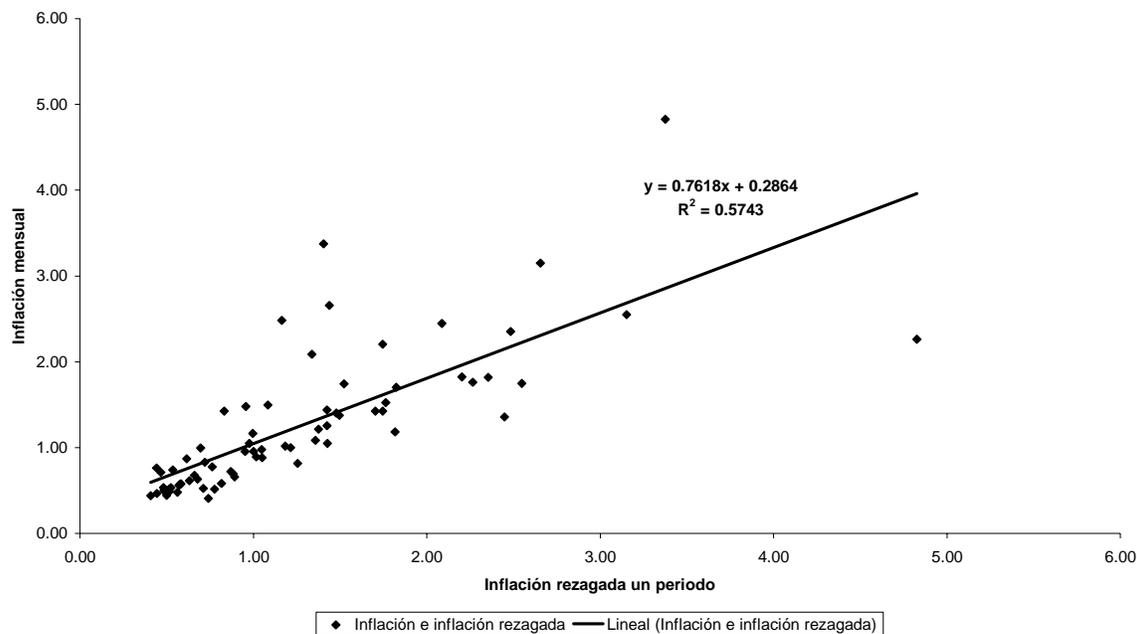
$$\pi_t = f(\pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.2864 + 0.7618 \pi_{t-1}$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.458$   $\hat{t}_{\beta_1} = 9.717$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.5742$  y  $r = 0.7578$ .

Durante diciembre de 1988 a noviembre de 1994, las expectativas sobre la inflación de los agentes económicos con la inflación mensual se mantienen la relación directa que hay entre ellas (ver Gráfica 35). Dado que las “t” calculadas de los coeficientes son mayor a la “t” de libros que tiene un valor de 2, se puede afirmar que las expectativas sobre la inflación están correlacionadas linealmente (ver Gráfica 35 “México: regresión lineal simple entre la inflación y la inflación rezagada (t-1), dic 1988 – nov 1994”) en un 57.42% ya que el coeficiente de determinación es  $r^2 = 0.5742$ .

Gráfica 35 “México: regresión lineal simple entre la inflación y la inflación rezagada (t-1), dic 1988 – nov 1994”.



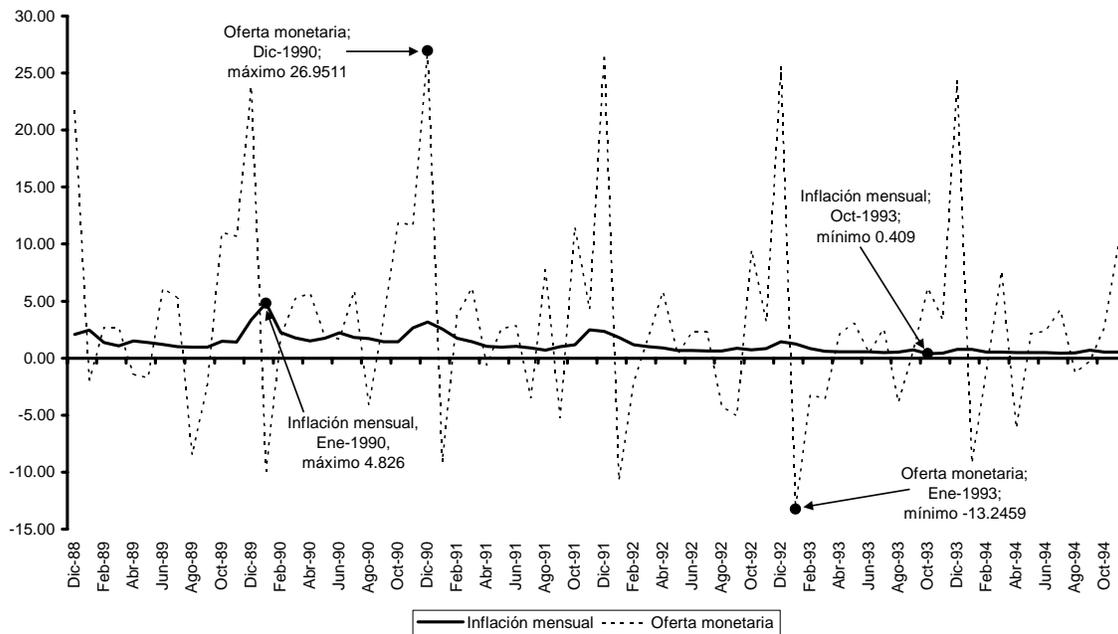
De esta forma, tanto la gráfica anterior como la Ecuación 19, expresan la relación positiva entre las expectativas sobre la inflación y la inflación mensual, y cómo ésta última aumenta en 0.7618 cuando las expectativas sobre la inflación aumenta en una unidad porcentual que está determinado por el coeficiente de las expectativas sobre la inflación.

#### III.4.4.4 Oferta monetaria.

Uno de los objetivos de los pactos que se establecieron, a finales del gobierno de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas, fue el aplicar una política monetaria restrictiva, así, una vez que se establecieron los objetivos de inflación y de reservas internacionales, la expansión crediticia sólo tuvo lugar en la medida en que se consolidaron las expectativas.

Es por eso que, durante el gobierno del presidente Salinas de Gortari (1988-1994), la oferta monetaria tuvo una variación promedio de 3.28%, este promedio se debe a que, en este periodo, se registraron valores negativos (ver Gráfica 36 “México: inflación y oferta monetaria, dic 1988 – nov 1994”). El análisis de la distribución de los datos de la oferta monetaria tienen un coeficiente de asimetría, el cual es 1.04, lo que significa que tiene un sesgo positivo y, con una curtosis 1.54, los datos tienen una forma platicúrtica. Estos datos presentan una desviación estándar igual 8.54%, es decir los datos se desvían, respecto a la media, 8.54 unidades porcentuales durante el gobierno de Salinas de Gortari.

Gráfica 36 “México: inflación y oferta monetaria, dic 1988 – nov 1994”.



Fuente: Elaboración propia.

El máximo valor de variación de la oferta monetaria, durante 1988-1994, fue de 26.951% que se registró en diciembre de 1990, y el mínimo fue de -13.2459% en enero de 1993. La diferencia que existe entre el valor máximo de la oferta monetaria y su promedio es 23.67%, sin embargo, este no es el único pico de máximo valor y, como mínimo, existen seis durante el gobierno del presidente Salinas. Sin embargo, las ecuaciones de regresión que se obtuvieron con los datos de la inflación y la oferta monetaria porque no resultaron ser significativas estadísticamente.

*III.4.5 El comportamiento de la inflación en el gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, dic 1994 – nov 2000.*

Ernesto Zedillo Ponce de León asume el gobierno de la República el primero de diciembre de 1994 con una economía que, a lo largo del gobierno de Carlos Salinas de Gortari, ya había llevado a cabo una apertura comercial, lo que vino a revertir el esquema proteccionista de los 40 años anteriores; es así que, durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, se suscribieron acuerdos de libre comercio con varios países,<sup>32</sup> el primero de ellos con Chile que se signó en septiembre de 1991, aunque, desde luego, el de mayor trascendencia fue el TLCAN con Canadá y los Estados Unidos por el volumen de comercio que se desarrolla en la región y que entró en vigor en enero de 1994.

A principios del gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León se inició una crisis severa (ver Gráfica 6 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”); Zedillo tuvo que devaluar el tipo de cambio en diciembre de 1994 esto hizo que (como efecto de la devaluación) la inflación anual creciera, durante el primer año de gobierno del presidente Ernesto Zedillo, en 34.7%. La inflación mensual paso de 0.877%, en diciembre de 1994, a 3.7639%, en enero de 1995, hasta llegar a 7.968% en abril de 1995, es decir, es la mitad de la tasa de mayor inflación mensual durante todo el periodo general (1982-2005) que fue 15.462%.

Cuadro 11 “México: estadísticas de las variables seleccionadas, dic 1994 – nov 2000”.

Periodo	Inflación mensual	Salario contractual (%)	T. c. real 2002=100 %	Inflación mensual t-1	Oferta de dinero (miles de pesos) = 100 2002 Ms=kpy %
Número de datos	72	72	72	72	72
Sumatoria	119.51	1175.22	220.62	119.19	270.29
Media	1.66	16.32	3.06	1.66	3.75
Mediana	1.25	17.58	1.38	1.25	2.90
Moda	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Varianza	1.65	15.85	43.83	1.66	64.82
Desviación Estándar	1.29	4.01	6.67	1.30	8.11
Coefficiente de asimetría	2.45	-1.19	4.33	2.44	1.58
Coefficiente de variación	78.02	24.56	217.57	78.43	215.97
Curtosis	8.15	1.64	23.46	8.08	4.54
Mínimo	0.374	4.133	-3.262	0.374	-15.604
Máximo	7.968	24.206	45.153	7.968	35.870
Rango	7.595	20.074	48.415	7.595	51.473

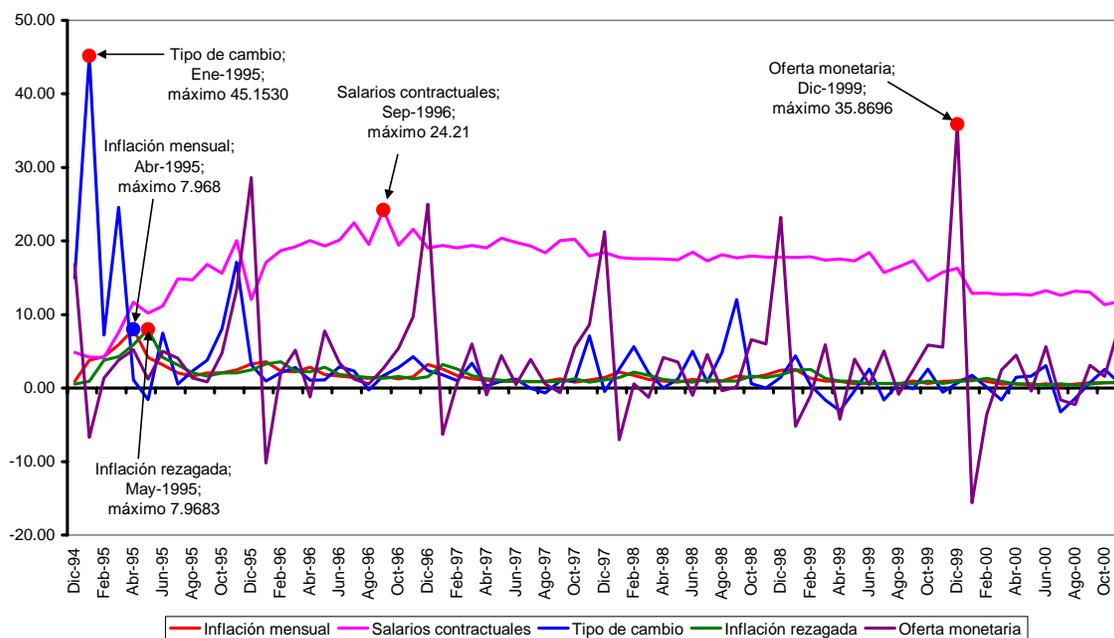
Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

La diferencia que existe entre el máximo valor de la inflación mensual, de 7.968%, con el promedio de este periodo (1994-2000) de 1.66%, es de 6.308 unidades porcentuales.

<sup>32</sup> Otros de los países con los que se firmaron acuerdos de libre comercio fueron Colombia, Venezuela y Costa Rica, estos acuerdos entraron en vigor en enero de 1995. Cfr. Cárdenas, Enrique (1996) *La política Económica en México, 1950-1994*. “Estabilización, cambio estructural y colapso, 1988-1994”. pp 153-172.

Durante el primer año de gobierno de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, la inflación mensual tuvo un crecimiento promedio de 3.564% que, a diferencia de los años restantes del sexenio (1996-2000), el crecimiento promedio de la inflación mensual fue de 1.286% de esta forma, como se puede ver en la Gráfica 6 (“México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”) y en la siguiente gráfica, a pesar de que la inflación crece en el primer año de gobierno de Zedillo, se controla en el resto del sexenio.

Gráfica 37 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1994-nov 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento del salario en el gobierno del presidente Ernesto Zedillo fue, en promedio, 16.32% presentando su máximo valor de 24.21 en septiembre de 1996, es decir, 7.884% más que el valor promedio durante este periodo. Al inicio del sexenio, el salario contractual inicia con valores mínimos, tales como, 4.85% en diciembre de 1994, 4.23% enero de 1995 y 4.13% al siguiente mes, de esta forma los salarios inician una tendencia ascendente. En el Cuadro 6 ( “México: estadísticos del INPC y la inflación, enero 1982 – abril 2006”), para los datos del salario contractual, presenta un coeficiente de asimetría -1.19, lo que significa que estos datos tienen un sesgo negativo y, por su coeficiente de curtosis 1.64, tienen una forma platicúrtica; también, presentan una desviación estándar de 4.01%.

La variación del tipo de cambio real, por su parte, presenta un comportamiento promedio de 3.06% a pesar de que el tipo de cambio se devaluó en el primer mes de gobierno del presidente Ernesto Zedillo (ver Gráfica 37 “México: inflación, salarios, tipo de cambio real, inflación rezagada (t-1) y oferta monetaria, dic 1994-nov 2000”), es por eso que al siguiente mes la variación del tipo de cambio real fue de 45.153% y es que, en el primer año de gobierno (1995), el crecimiento promedio de la variación del tipo de cambio real fue 9.905%, y para el resto del sexenio, el crecimiento promedio de la variación del tipo de

cambio fue de 1.471%. El análisis de distribución de los datos del tipo de cambio real muestra que tienen un sesgo positivo y la forma de ellos es platicúrtica.

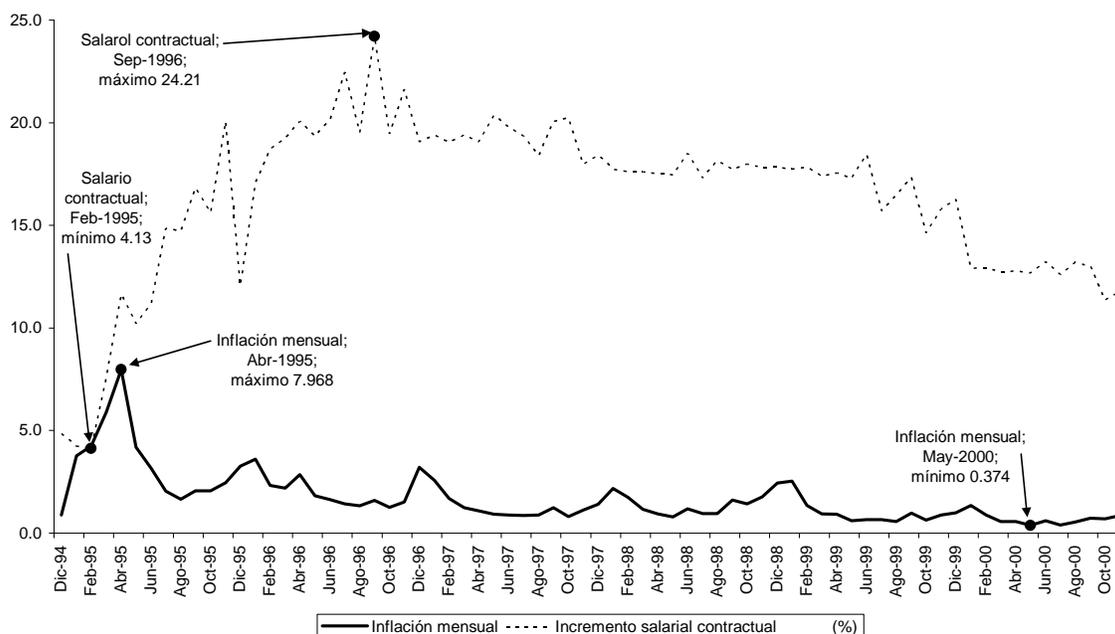
En el sexenio del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, las expectativas sobre la inflación presentan una forma platicúrtica y un sesgo positivo, ya que el coeficiente de curtosis y de asimetría son 8.08 y 2.44, respectivamente. Al inicio de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, en el primer año de gobierno (1995), las expectativas sobre la inflación tienen un comportamiento promedio de 3.365% y para el resto de gobierno del Ernesto Zedillo, fue de 1.327%; esto significa que, los agentes económicos (empresarios, trabajadores, etc.) empiezan a observar que la inflación tiene un comportamiento inestable y, es sólo hasta, después del primer semestre de 1996, que empiezan a observar que el comportamiento de la inflación empieza a estabilizarse.

Respecto a la oferta monetaria, los datos de ésta, presentan una variación promedio de 3.75% que, respecto al comportamiento del periodo anterior, es 0.47%, esto significa que en la variación promedio casi no hay ninguna diferencia en estos sexenios. (1988-1994 y 1994-2000), sin embargo, respecto al sexenio de Miguel de la Madrid, es 8.06%, lo que demuestra que, después del sexenio de Miguel de la Madrid, la política monetaria fue restrictiva durante los gobiernos de Salinas y Zedillo. La distribución que presentan los datos de la oferta monetaria tienen un sesgo positivo y una forma leptocúrtica.

#### III.4.5.1 Los salarios.

Al inicio del gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León los salarios presentan valores muy pequeños, entre ellos el mínimo de 4.133%, los cuales son 4.85% en diciembre de 1994, 4.23% en enero de 1995 y 4.13% en febrero del mismo año y, a partir de este mes, la tendencia de los salarios pasa de negativa a positiva; es decir, los salarios presentan un crecimiento promedio de 16.606% de marzo de 1995 a septiembre de 1996, mes en que se presenta el máximo valor del salario contractual durante el gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León (ver Gráfica 38 “México: inflación y salario contractual, dic 1994 – nov 2000”).

Gráfica 38 “México: inflación y salario contractual, dic 1994 – nov 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

Entonces, durante casi dos años, de marzo 1995 a septiembre 1996, el crecimiento promedio del salario contractual es de 16.606%, si el salario contractual hubiera seguido con ese mismo comportamiento el promedio de crecimiento, en los años restantes del sexenio, tendría que haber sido mucho mayor a éste lo que significaría un mayor poder adquisitivo para la población, sin embargo, el promedio fue de tan sólo 16.93%; estos promedios no están tan alejados del promedio del sexenio ya que fue de 16.32%.

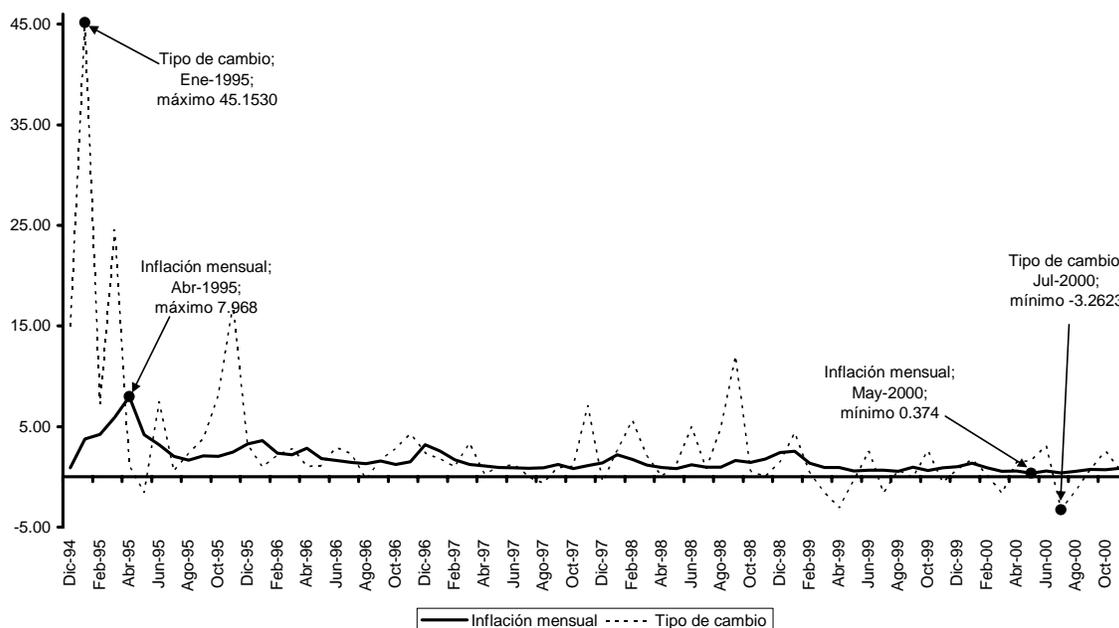
Durante el gobierno del presidente Zedillo, los datos del salario contractual presentan tienen una forma platicúrtica y un sesgo negativo, puesto que los coeficientes de curtosis y asimetría son de 1.64 y -1.19, respectivamente. Presentan una desviación estándar de 4.01% y que, respecto a la media, tienen un coeficiente de variación 24.56.

Comparando el comportamiento del salario contractual respecto al periodo de más inestabilidad (Miguel de la Madrid) el salario presenta datos más cercanos al cero ya que, en el periodo de Miguel de la Madrid Hurtado el promedio del salario contractual es de 30.71%, en cambio en el periodo de Ernesto Zedillo el promedio es de 16.32%; esto es, el promedio de la inflación en este periodo (1994-2000) es casi la mitad de lo que fue en el periodo de Miguel de la Madrid (1982-1988).

#### III.4.5.2 Tipo de cambio.

El gobierno del presidente Ernesto Zedillo lo inicia con una devaluación en el primer mes de diciembre de 1994, tal como se puede ver en la gráfica siguiente:

Gráfica 39 “México: inflación mensual y tipo de cambio, dic 1994 – nov 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

Durante diciembre de 1994 a noviembre de 2000, la variación promedio del tipo de cambio real es de 3.06% que resulta ser casi dos veces más el promedio del sexenio anterior (1988-1994) que fue de 1.51% pero no tan grande como el de Miguel de la Madrid que fue de 10.41%.

La forma de los datos de la variación del tipo de cambio respecto a la media, es decir, la desviación estándar es 6.92 unidades porcentuales; dado que los coeficientes de asimetría y curtosis son 1.39 y 2.94, los datos tienen una sesgo positivo (porque el coeficiente es mayor a cero) y tienen una forma casi mesocurtica (por la cercanía al 3).

Realizando una estimación lineal con los datos del tipo de cambio para ver la correlación que existe con la inflación se obtuvo la siguiente ecuación:

Ecuación 20 “Ecuación lineal simple: tipo de cambio”.

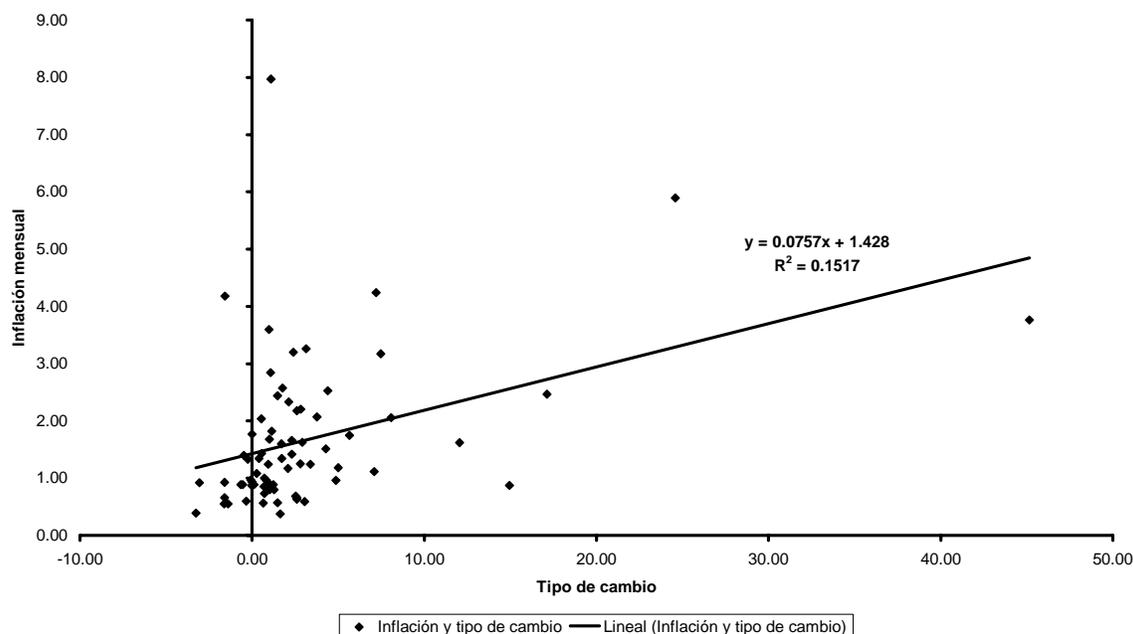
$$\pi_t = f(t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c.$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 1.428 + 0.0756 t.c.$$

Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 9.1547$   $\hat{t}_{\beta_1} = 3.538$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.1517$  y  $r = 0.3895$ .

Tanto la Gráfica 40 como la Ecuación 20 muestran la relación directa que existe, en este periodo (1994-2000), entre el tipo de cambio y la inflación mensual.

Gráfica 40 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio, dic 1994 – 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

Dado que la Ecuación 20 es significativa, es decir, el valor de las “t” calculadas, de los coeficientes de la ecuación, es mayor al “t” de libros podemos decir que esta ecuación tiene una correlación lineal de 0.1517, es decir, sólo el 15.17% de los datos del tipo de cambio resulta estar cerca de la línea de regresión, que son los datos de la inflación estimada (ver Gráfica 40 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio, dic 1994 – 2000”); este pequeño valor del coeficiente de determinación sólo permite que el tipo de cambio explique un 38.95% el comportamiento de la inflación.

Con base en lo anterior, entonces, tenemos que el coeficiente del tipo de cambio explica el aumento de la inflación, es decir, cuando el tipo de cambio real aumenta en una unidad porcentual la inflación tan sólo lo hace en un 0.0756 unidades porcentuales.

#### III.4.5.3 Expectativas de la inflación.

Respecto a las expectativas sobre la inflación, podemos decir que en los últimos dos sexenios, como ya se había hecho costumbre, los agentes económicos mantenían sus expectativas alerta ante el más mínimo crecimiento de la tasa inflacionaria. Es por eso que en cada inicio del nuevo gobierno los agentes económicos intuían que el nivel general de precios iba a aumentar tarde o temprano (ver el comportamiento de la inflación anual en la Gráfica 6 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”).

Durante el periodo de gobierno, las expectativas sobre la inflación presentaron un comportamiento promedio de 1.66% que, a diferencia del periodo general (1982-2005), las expectativas sobre la inflación es menor con 0.70% y, a diferencia del sexenio anterior (gobierno de Salinas de Gortari), es 0.41% más, sin embargo, respecto al periodo de

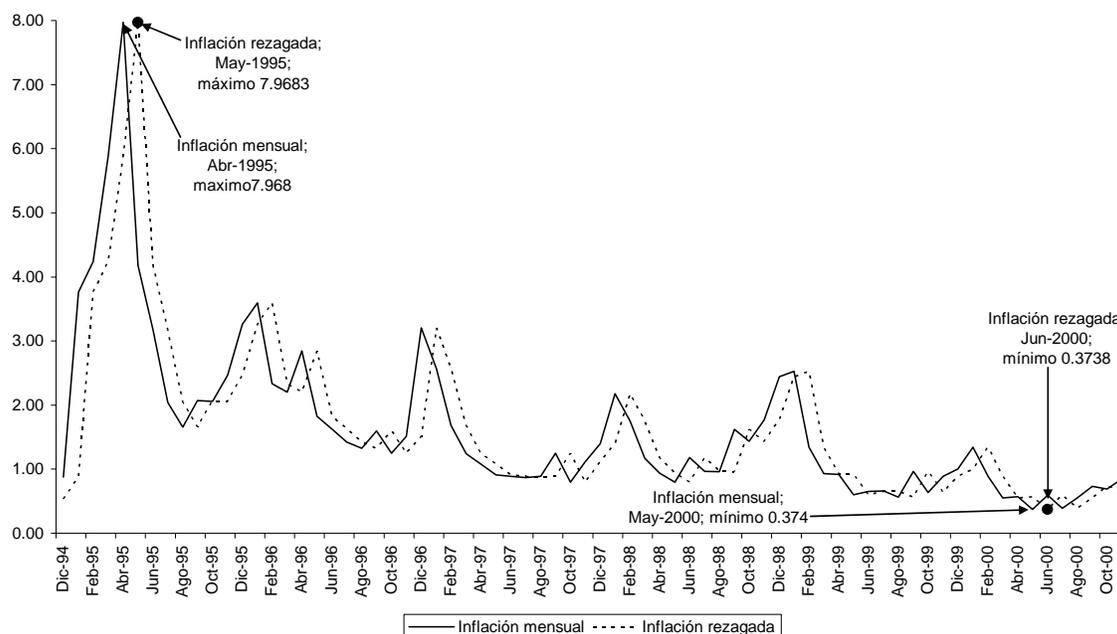
gobierno del presidente Miguel de la Madrid, el comportamiento promedio de las expectativas sobre la inflación es 3.74% menos ya que, el promedio de las expectativas, fue de 5.39%.

Los datos de las expectativas sobre la inflación tienen coeficientes de asimetría y curtosis de 2.44 y 8.08, respectivamente; esto quiere decir que, los datos tienen un sesgo positivo y tienen una forma leptocurtica, durante el periodo de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León.

Respecto a su varianza las expectativas presentan, en este periodo (1994-2000), una varianza con valor de 1.66 y que, a diferencia del periodo general (1982-2005), es menor en 4.90 unidades, es decir, resulta ser menor el valor de la varianza del periodo de Zedillo pero, comparado con el periodo anterior (1988-1994), esta varianza es mayor por 1.01 ya que la varianza en el periodo de Salinas de Gortari es 0.65. Sin embargo, esta varianza es en realidad mucho menor que la varianza que hay en el periodo de 1982-1988, gobierno del presidente Miguel de la Madrid, que fue 7.69, lo que quiere decir que es menor por 6.03 unidades.

La desviación estándar de los valores de las expectativas sobre la inflación es de 1.30% y, realizando la misma comparación que se hizo con la varianza, tenemos que esta desviación estándar es mayor, respecto a la del periodo anterior (1988-1994), por 0.49% que es de 0.81% y, respecto al periodo general (1982-2005) y al periodo de Miguel de la Madrid (1994-2000), es menor por 1.27% y -1.49%, respectivamente.

Gráfica 41 “México: inflación e inflación rezagada, dic 1994 – nov 2000”.

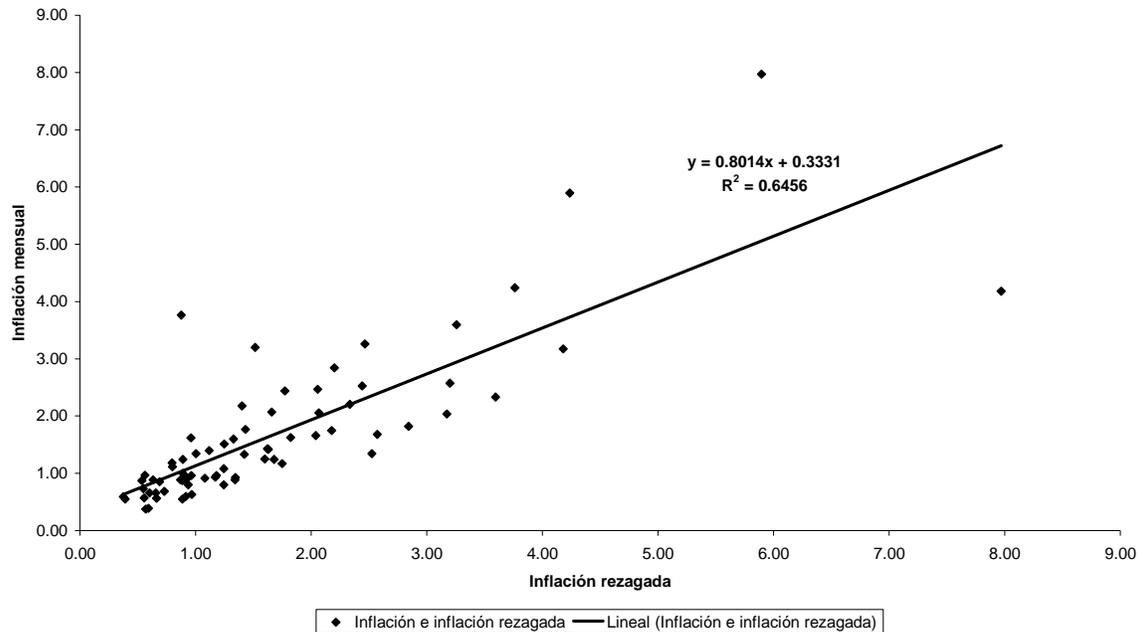


Fuente: Elaboración propia.

Los valores máximo y mínimo de las expectativas se presentan un mes después, tal como se puede ver en la Gráfica 41 (“México: inflación e inflación rezagada, dic 1994 – nov 2000”),

es así como, para el valor máximo, se presentó en mayo de 1995 y el valor mínimo lo hizo en junio 2000.

Gráfica 42 “México: regresión lineal entre inflación e inflación rezagada, dic 1994 – nov 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa que los valores de las expectativas sobre la inflación y los datos de la inflación mensual tienen una relación directa que se puede ver por la tendencia de la línea de regresión y se confirma con la Ecuación 21 (“Ecuación lineal simple: expectativas de la inflación”).

Ecuación 21 “Ecuación lineal simple: expectativas de la inflación”.

$$\pi_t = f(\pi_{t-1}) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1}$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.333 + 0.8014 \pi_{t-1}$$

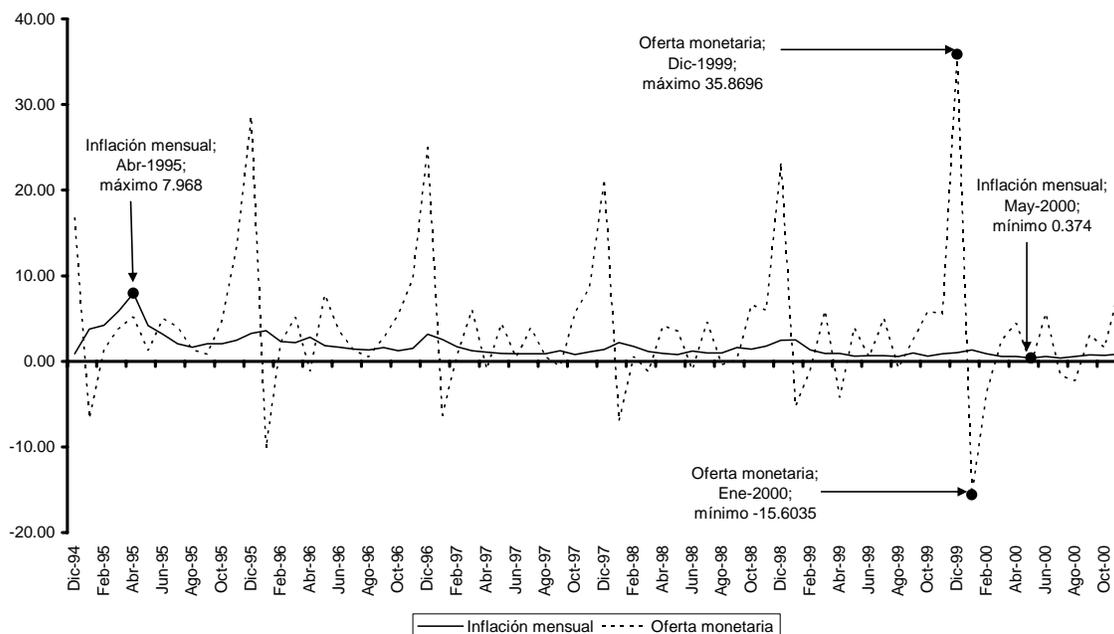
Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 2.237$   $\hat{t}_{\beta_1} = 11.293$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.6456$  y  $r = 0.8035$ .

La ecuación es significativa porque los valores de las “t” calculadas de los parámetros es mayor a la “t” de libros, con base en esta afirmación, los datos de las expectativas tienen una correlación lineal de 64.56% (por su coeficiente de determinación  $r^2 = 0.6456$ ) lo que implica que las expectativas pueden explicar el 80.35%. Así, cuando las expectativas tienen aumentan una unidad porcentual la inflación mensual crece en 0.8014 unidades porcentuales.

III.4.5.4 Oferta monetaria.

Como se puede observar en la siguiente gráfica los valores máximo y mínimo se registraron en el último año de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, registrándose, también la tasa de menor inflación mensual en mayo de 2000.

Gráfica 43 “México: inflación y oferta monetaria, dic 1994 – nov 2000”.



Fuente: Elaboración propia.

Durante el periodo de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León (diciembre 1994- noviembre 2000) la variación promedio de la oferta monetaria fue de 3.75%, su coeficiente de asimetría tiene un valor de 1.58 y el coeficiente de curtosis es de 4.54. Los valores máximo y mínimo son de 35.87 y de -15.604, respectivamente; respecto a los valores de dispersión, la varianza y la desviación estándar son de 64.82 y de 8.11, respectivamente (ver Cuadro 11 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 1994 – nov 2000”).

Comparando los valores de los promedios de los otros periodos, el valor medio del comportamiento de la oferta monetaria de este periodo que fue 3.75% resulta ser menor frente al valor del promedio del periodo general (1982-2005) que tiene un valor de 4.30%, es decir, el promedio de este periodo es menor por -0.55 unidades porcentuales. Con el periodo de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), la diferencia es de -8.06, es decir, es menor a 8.06 unidades porcentuales; en cambio, respecto al periodo del periodo de Salinas de Gortari, el promedio de la oferta monetaria resulta ser mayor por 0.47 unidades porcentuales.

Utilizando las medidas de dispersión, podemos observar que se guarda el mismo orden respecto al periodo general y sexenal. Es decir, teniendo un valor de varianza y desviación estándar de 64.82 y de 8.11, respectivamente, estos valores resultan ser menores a los valores del periodo general (1982-2005) y del periodo de gobierno de Miguel de la Madrid

Hurtado (1982-1988), que, en el primer caso (1982-2005), son para la varianza de 78.01 y para la desviación estándar de 8.85 y, en el segundo caso (1982-1988), el valor de la varianza es de 115.88 y para la desviación estándar de 10.92. Esta relación se mantiene, a diferencia del análisis de la media, comparando los datos de la varianza y la desviación estándar del gobierno Ernesto Zedillo con los de Salinas de Gortari (1988-1994) ya que los valores de la varianza y la desviación estándar son 72.00 y 8.54, respectivamente.

Como se puede observar en la Gráfica 43 (“México: inflación y oferta monetaria, dic 1994 – nov 2000”) el dato de mayor inflación mensual se registró a principios del sexenio de gobierno del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, en cambio, el dato de mayor valor para la oferta monetaria fue en diciembre de 1999, con un valor de 7.968% para la inflación mensual y 35.8696% para la oferta monetaria.

*III.4.6 El comportamiento de la inflación durante el gobierno del presidente Vicente Fox Quesada, dic 2000 – dic 2005.*

Durante el periodo de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada la inflación mensual tuvo un comportamiento mucho más estable (ver Gráfica 6 “México: INPC (2002=100) e inflación, dic 1982 – abr 2006”). Durante este periodo el promedio de la inflación mensual fue 0.38% (ver Cuadro 12 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 2000 – dic 2005”).

Cuadro 12 “México: estadísticos de las variables seleccionadas, dic 2000 – dic 2005”.

Periodo	Inflación mensual	Salario contractual (%)	T. c. real 2002=100 %	Inflación mensual t-1	Oferta de dinero (miles de pesos) = 100 Ms=kpy 2002 %
Número de datos	61	61	61	61	61
Sumatoria	23.24	360.98	22.37	23.48	112.72
Media	<b>0.38</b>	<b>5.92</b>	<b>0.37</b>	<b>0.38</b>	<b>1.85</b>
Mediana	<b>0.39</b>	<b>4.97</b>	<b>0.26</b>	<b>0.39</b>	<b>0.95</b>
Moda	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>	<b>#N/A</b>
Varianza	0.09	4.42	2.85	0.10	38.94
Desviación Estándar	0.31	2.12	1.70	0.31	6.29
Coefficiente de asimetría	<b>-0.20</b>	<b>1.33</b>	<b>0.13</b>	<b>-0.18</b>	<b>1.11</b>
Coefficiente de variación	81.38	35.83	463.82	81.72	340.52
Curtosis	-0.07	0.52	-0.09	-0.15	2.01
Mínimo	-0.323	3.224	-3.797	-0.323	-12.437
Máximo	1.083	11.322	4.075	1.083	20.611
Rango	1.405	8.098	7.872	1.405	33.048

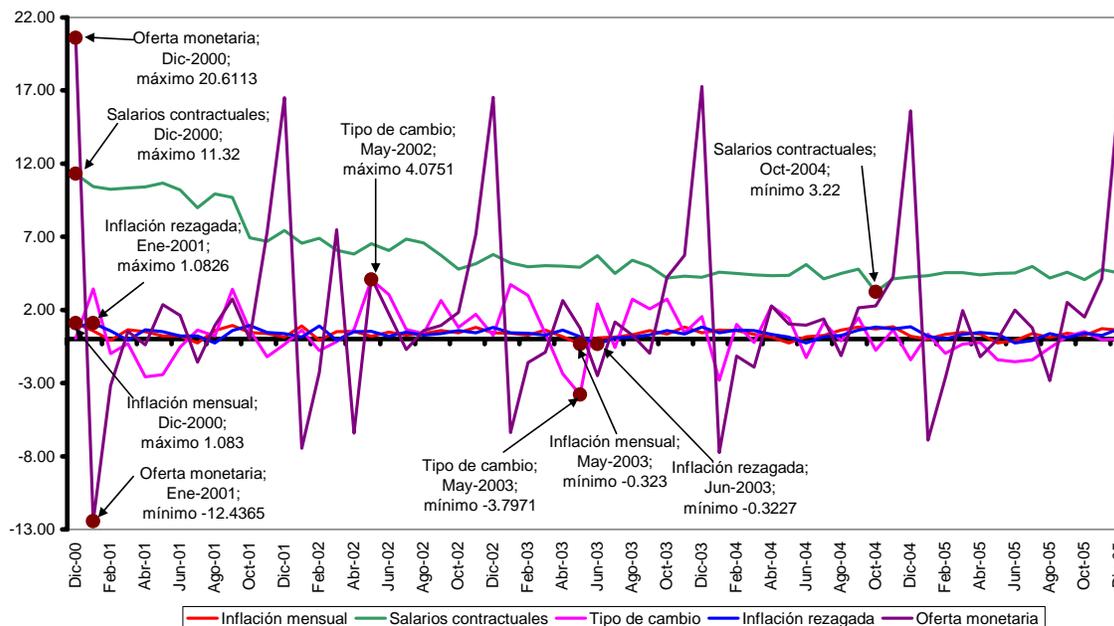
Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)) y del INEGI ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)).

En la Gráfica 44 (“México: variables seleccionadas, dic 2000-dic 2005”) se observa el comportamiento de las variables consideradas como causantes de provocar el fenómeno inflacionario, de esta forma podemos decir que las variables tienen un comportamiento más estable ya que, durante el periodo de gobierno del presidente Vicente Fox, las variaciones están muy próximas al cero (y hasta en algunos casos las variaciones son negativas).

La inflación mensual presenta un comportamiento promedio de 0.38% que comparado con el promedio del periodo general (1982-2005), con un valor de 2.35%, resulta ser 1.97% menos, es decir, el promedio de la inflación del periodo de gobierno del presidente Fox es poco más del 15% del valor promedio del periodo general (16%). En comparación con el promedio del gobierno del presidente Miguel de la Madrid (1982-1988) el valor promedio de la inflación mensual del presidente Vicente Fox, resulta ser menor por 4.96% y, comparándolo con el valor promedio de los siguientes sexenios (Carlos Salinas de Gortari, 1988-1994; y Ernesto Zedillo Ponce de León, 1994-2000) el valor promedio de la inflación mensual de este periodo (2000-2005) es menor por 0.86% y 1.28%, respectivamente. Es por estas razones que, durante el periodo general (1982-2005), la inflación (mensual, anual o anualizada) del gobierno del presidente Vicente Fox Quesada ha sido la más baja en comparación con los sexenios anteriores.

También, el salario contractual de este periodo, tiene un comportamiento que está más cercano al cero, esto hace ver que ha tenido una estabilidad durante 2000-2005. Tal como se puede ver en la Gráfica 44 y Gráfica 14, el salario contractual, a inicios del sexenio (2000-2005) el comportamiento del salario contractual tiene una tendencia a la baja permaneciendo, a partir del inicio de 2003, en valores menor al 5%.

Gráfica 44 “México: variables seleccionadas, dic 2000-dic 2005”.



Fuente: Elaboración propia.

El tipo de cambio presentó un comportamiento de 0.37% que representa 2.7% menos que el valor del comportamiento promedio del sexenio anterior (Ernesto Zedillo, 1994-2000) el cual fue de 1.66%. Hay que recordar que desde los últimos días de diciembre de 1994, el tipo de cambio flota en el mercado como respuesta a los movimientos de la oferta y la demanda de divisas; por este hecho en los primeros meses de 1995 se suscitaron dudas sobre la viabilidad del régimen de flotación debido a la gran volatilidad (ver Gráfica 16 “México: la inflación y el tipo de cambio, 1982-2005”); sin embargo, después de 1996 el tipo de cambio tiene un comportamiento no tan volátil, de tal forma que, el comportamiento promedio del tipo de cambio fue el más bajo en este sexenio.

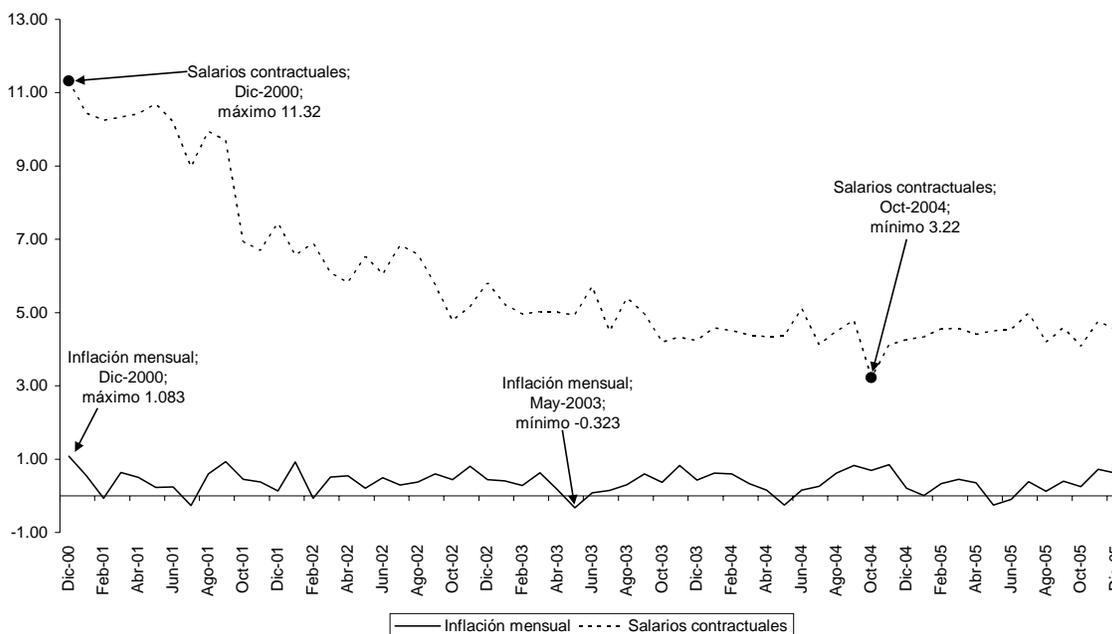
Las expectativas sobre la inflación durante el gobierno del presidente Ernesto Zedillo tuvieron un comportamiento promedio de 0.38%, siendo las expectativas más bajas que se han realizado sobre la inflación, respecto a los demás sexenios.

Justo en el mes de diciembre de 2000, cuando el nuevo presidente Vicente Fox iniciaba el gobierno de la República, la oferta monetaria registraba la máxima variación con un valor de 20.611% y, un mes después, registraba el mínimo con un valor de -12.437%. Durante este periodo (diciembre 2000 – diciembre 2005) el comportamiento promedio de la oferta monetaria es de 1.85% un valor que resulta ser el promedio más bajo de los cuatro sexenios considerados (De la Madrid, 1982-1988; Salinas, 1988-1994; Zedillo, 1994-2000 y Fox, 2000-2005).

III.4.6.1 Los salarios.

Desde los inicios del sexenio de Vicente Fox, el salario contractual tiende a ir a la baja y es que su comportamiento promedio fue de tan sólo 5.92%. Realizando la comparación con el periodo general y los sexenios pasados, el valor promedio del salario contractual de este periodo (5.92%) es menor, puesto que, el valor promedio del salario contractual del periodo general (1982-2005) es 17.46%, el promedio del sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988) es de 30.71%; el de Salinas de Gortari (1988-1994) es de 13.03% y el valor promedio del sexenio de Ernesto Zedillo (1994-2000) es de 16.32%.

Gráfica 45 “México: inflación y salario contractual, dic 2000 – dic 2005”.



Fuente: Elaboración propia.

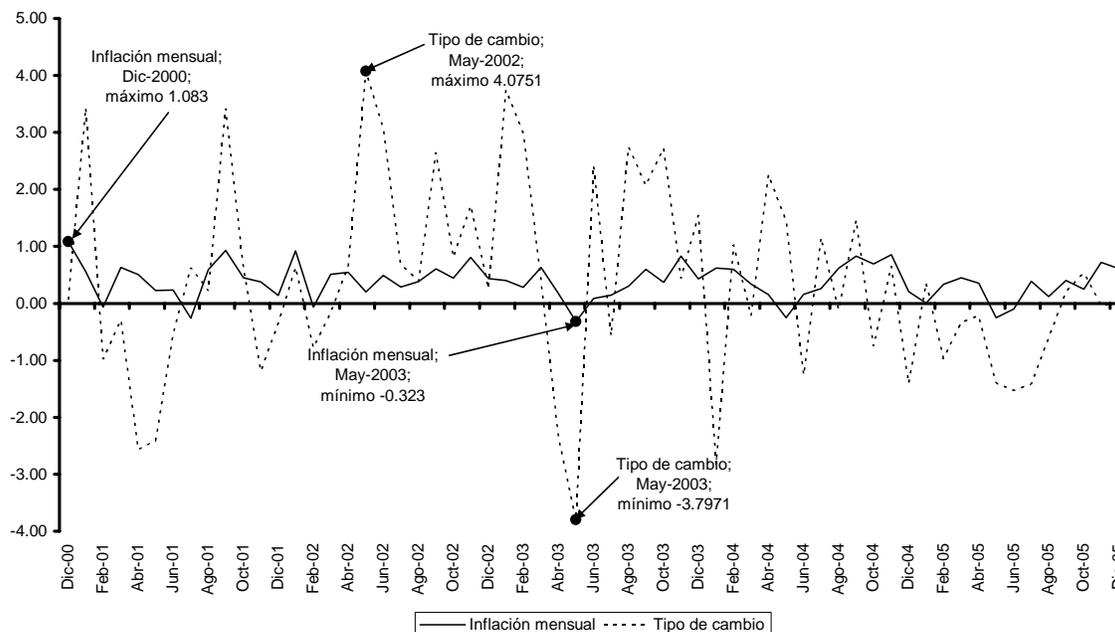
Los datos del salario contractual tienen una forma platicúrtica, indicado por el coeficiente de curtosis 0.52, con un sesgo positivo, indicado éste por el coeficiente de asimetría con un valor 1.33. También, los datos presentan una varianza de 4.42, esta varianza resulta ser el valor más bajo de los cuatro últimos sexenios ya que, la varianza del periodo general (1982-2005) es de 101.91; la varianza del sexenio de De la Madrid (1982-1988) es de 24.64; la varianza del sexenio de Salinas (1998-1994) es de 24.52 y la de Zedillo (dic 2000 – dic 2005) es de 15.85.

Respecto a la desviación estándar del salario contractual, en este periodo (diciembre 2000 – diciembre 2005), resulta, también, representar la desviación estándar más baja de los últimos cuatro sexenios; la desviación estándar del periodo de gobierno de Fox es de 2.12%; la desviación del periodo general (1982-2005) es de 10.11%; la desviación estándar es del gobierno de De la Madrid es 5%; la del gobierno de Salinas es de 4.99% y la desviación estándar del presidente Zedillo es de 4.01%.

III.4.6.2 Tipo de cambio.

El comportamiento promedio del tipo de cambio, durante el gobierno del presidente Vicente Fox Quesada (2000-2005), es 0.37%. Los valores máximo y mínimo de la variación del tipo de cambio son 4.075 y -3.797; el dato de mayor valor del tipo de cambio se registró en mayo 2002 y el mínimo fue en el mes de mayo de 2003.

Gráfica 46 “México: inflación y tipo de cambio, dic 2000 – dic 2005”.



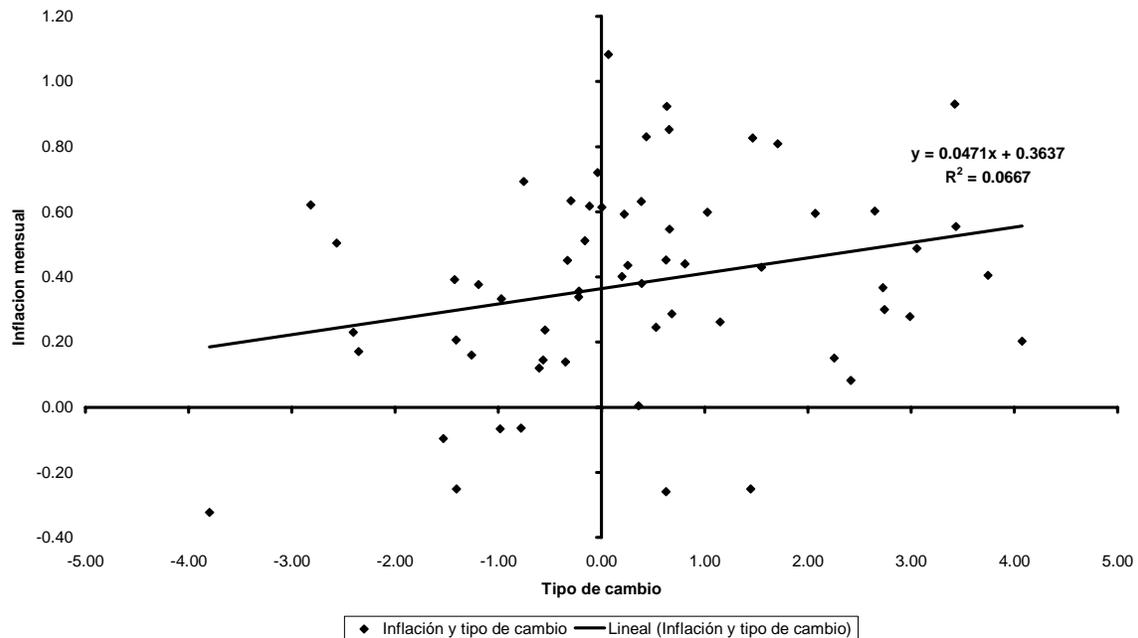
Fuente: Elaboración propia.

El gobierno del presidente Vicente Fox Quesada (2000-2005) se ha caracterizado por que las variables, en este caso el tipo de cambio, presentan una mayor estabilidad que en los sexenios anteriores. Es así que, utilizando el periodo de mayor inestabilidad (Miguel de la Madrid, 1982-1988), el valor promedio de la variación del tipo cambio real en el periodo de gobierno del presidente Vicente Fox es 10.05 unidades porcentuales menos ya que el promedio de 1982-1988 es 10.41% y el valor promedio de 2000-2005 es 0.37%.

Comparando el valor promedio con los últimos sexenios anteriores tenemos que: respecto al valor promedio de la variación del tipo de cambio del gobierno del presidente Ernesto Zedillo (1988-1994) la diferencia entre promedio es 2.7%; respecto al promedio del periodo del gobierno de Salinas, la diferencia es de 1.15%. Estas diferencias son menores en estos periodos debido a que se implementaron una serie de medidas para el control de esta variable. Entre las medidas adoptadas están: una política crediticia restrictiva y establecer otro régimen cambiario.

Los datos de la variación del tipo de cambio presentan un coeficiente de asimetría de 0.13, lo que nos indica que tienen un sesgo positivo; el valor del coeficiente de curtosis que es de -0.09 nos indica que tienen una forma platicúrtica.

Gráfica 47 “México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio, dic 2000 – dic 2002”.



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica anterior se puede observar que, en el periodo de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada (2000-2005), la relación directa que se plantea en la teoría (promulgada por CEPAL) se mantiene, también se confirma con la ecuación que se presenta a continuación, ya que el signo del coeficiente del tipo de cambio:

Ecuación 22 “Ecuación lineal múltiple: tipo de cambio”.

$$\pi_t = f(t.c.) \Rightarrow \pi_t = \beta_0 + \beta_1 t.c.$$

$$\text{Entonces: } \pi_t = 0.3637 + 0.047 t.c.$$

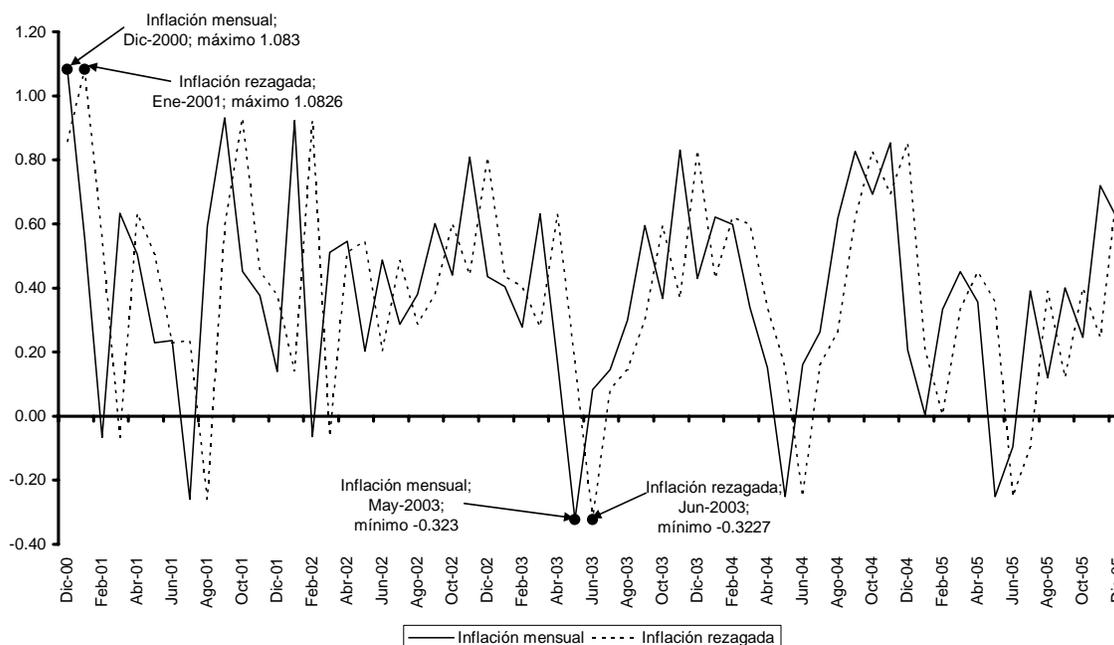
Donde “t” de libros es  $t = 2.0$ ; y para las betas  $\hat{t}_{\beta_0} = 9.1898$   $\hat{t}_{\beta_1} = 2.0536$ . Por lo tanto, en términos absolutos:  $\hat{t}_{\beta_0}; \hat{t}_{\beta_1} > t$  aceptando, para todos los parámetros, la hipótesis alternativa ( $H_a : \beta_x \neq 0$ ); teniendo a  $r^2 = 0.0667$  y  $r = 0.258$ .

De la ecuación anterior se puede observar que el coeficiente de determinación es  $r^2 = 0.0667$  lo cual significa que sólo el 6% de los datos de variación del tipo de cambio están cercanos a la línea de regresión tal como se puede ver en la Gráfica 47 (“México: regresión lineal entre la inflación y el tipo de cambio, dic 2000 – dic 2002”). Así, que esta ecuación, a pesar de pasar la prueba “t” no es útil para poder explicar el comportamiento de la inflación mensual.

III.4.6.3 Expectativas de la inflación.

Las expectativas sobre la inflación de los agentes económicos tienen un comportamiento promedio 0.38%, durante este gobierno del presidente Vicente Fox, se tienen el menor promedio de las expectativas.

Gráfica 48 “México: inflación mensual e inflación rezagada, dic 2000 – dic 2005”.



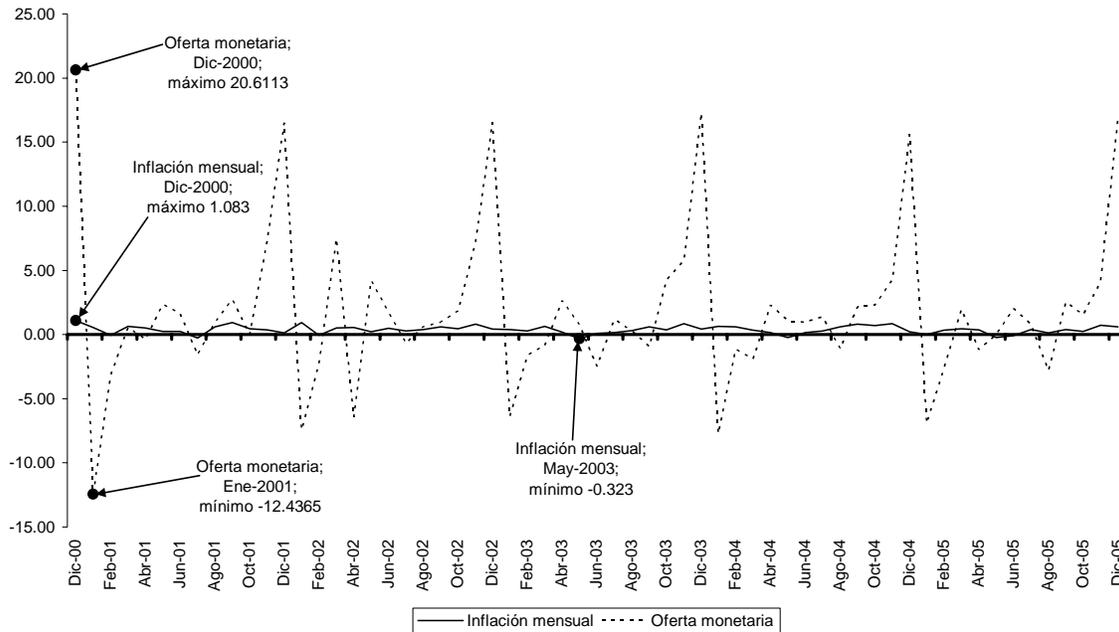
Fuente: Elaboración propia.

Al inicio del periodo de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada, se presentaron los valores máximos, tanto de las expectativas como de la inflación donde ambos valores fueron de 1.083% en el mes de enero de 2001 y diciembre 2000, respectivamente. El valor mínimo de las expectativas sobre la inflación se presentó en el mes de junio de 2003; también, con las medidas de distribución, estos datos tienen un sesgo positivo y presentan una forma platicúrtica, puesto que los coeficientes de asimetría y curtosis son -0.18 y -0.15, respectivamente.

III.4.6.4 Oferta monetaria.

Como era de esperarse, también, la oferta monetaria presenta una mayor estabilidad respecto a los últimos sexenios anteriores tal como se puede observar en la Gráfica 20 (“México: inflación y oferta monetaria, 1982-2005”), durante el gobierno del presidente Fox el comportamiento promedio fue menor que en los sexenios pasados, ya que en este periodo (2000-2005) la variación promedio fue de 1.85%. Respecto a los sexenios anteriores, la oferta monetaria del periodo en general fue de 4.3%; la variación promedio de la oferta monetaria en el periodo de gobierno de De la Madrid fue 11.82%; en el gobierno de Salinas de Gortari fue de 3.28% y el valor promedio en el gobierno del presidente Zedillo es de 3.75%.

Gráfica 49 “México: inflación mensual y oferta monetaria, dic 2000 dic 2005”.



Fuente: Elaboración propia.

Utilizando las medidas de dispersión para los datos de las variaciones de la oferta monetaria, sabemos que tienen un sesgo positivo y una forma platicúrtica puesto que, el coeficiente de asimetría y el coeficiente de curtosis son 1.11 y 2.01, respectivamente.

En los primeros meses de gobierno del presidente Vicente Fox se registran los valores máximo y mínimo, tales valores son los siguientes: en diciembre de 2000 el valor máximo fue de 20.611% y en enero de 2001 el valor mínimo de la variación de la oferta monetaria fue de -12.437%.

# CONCLUSIONES



## Conclusiones.

*“Estas meditaciones son hijas de mi amor a México y de mi sinceridad biológica... siempre he querido decir la verdad, porque sé que sólo con la verdad se sirve de verdad al hombre, que sólo con la verdad el hombre sirve a los pueblos.*

*El patriotismo no es ditirambo<sup>1</sup> sino crítica constructiva. Se descubren los errores para que no se repitan, se señalan los vicios para corregirlos y las llagas para curarlas... Y no hay que adular a los gobernantes... la adulación es arma de lacayos”.*

***Maestro Jesús Silva Herzog.<sup>2</sup>***

---

<sup>1</sup> Alabanza entusiasta y generalmente exagerada.

<sup>2</sup> Fragmentos citados por René Villareal en su obra titulada “Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988)”.



## Conclusiones.

Hemos planteado que el interés que se ha tenido por los precios viene desde hace mucho tiempo (aproximadamente, desde Jenofonte). En la actualidad vemos que el plantear el problema de la inflación inicia en el momento en que se trata de dar un concepto adecuado a este término.

De esta forma encontramos que una de las acepciones del concepto de inflación es: *“el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios que se expanden en una economía”*; partiendo de la definición anterior; se inicio un estudio sobre las causas que provocan este fenómeno económico para el caso de México, 1982-2005.

Nos apoyamos en el planteamiento teórico que justifica la relación directa que existe entre el salario, el tipo de cambio, las expectativas y la oferta monetaria con la inflación. Utilizamos, para la primera variable, la teoría la *“inflación de oferta”*; para el tipo de cambio la disyuntiva planteada por CEPAL; para las expectativas se utiliza el planteamiento teórico con el mismo nombre y, por último, la teoría cuantitativa del dinero para la oferta monetaria.

Una de las contribuciones que hacemos, por medio de este trabajo, es la obtención de la oferta monetaria para México en el periodo de 1982-2005; ya que es un planteamiento diferente a los realizados últimamente. Esta propuesta es innovadora y consistente teóricamente; ya que la obtención de la oferta monetaria (para México) no contradice las ecuaciones del planteamiento teórico de la *“teoría cuantitativa del dinero”*.<sup>3</sup>

Con ayuda de técnicas estadísticas, se realizaron estimaciones lineales (simples y múltiples) con los datos de las variables para comprobar nuestra hipótesis general aplicado para el caso de México durante el periodo general (1982-2005) y para cada uno de los gobiernos (sexenales) que hay en este periodo.

Realizando estimaciones lineales múltiples, con las variables mencionadas (salario contractual, tipo de cambio real, expectativas sobre la inflación y la oferta monetaria) se encontró que únicamente una estimación lineal múltiple con tres variables –salario contractual, tipo de cambio y oferta monetaria, esto es:

$\pi_t = f(w, t.c., M^s)$  – ayuda a explicar, el comportamiento de la inflación durante el periodo general (1982-2005); es decir, estas variables en conjunto contribuyen a describir la variación que tuvo la inflación durante el periodo 1982-2005.

Haciendo combinaciones de dos variables, de las cuatro existentes (el salario, el tipo de cambio, las expectativas y la oferta monetaria), y por medio de la estimación lineal múltiple se obtuvieron cinco ecuaciones de regresión

---

<sup>3</sup> Cfr. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

–  $\pi_t = f(w, t.c.)$ ,  $\pi_t = f(w, \pi_{t-1})$ ,  $\pi_t = f(w, M^s)$ ,  $\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1})$ ,  $\pi_t = f(t.c., M^s)$  – que contribuyen a explicar el comportamiento de la inflación en México durante el periodo general (1982-2005). Y solamente una ecuación de regresión múltiple con dos variables –  $\pi_t = f(t.c., \pi_{t-1})$  – puede describir la variación de la inflación en el sexenio de gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988).

Recurriendo sólo a alguna de las variables (salario, tipo de cambio, expectativas y oferta monetaria) se realizaron estimaciones lineales simples para comprobar si éstas pueden explicar el comportamiento de la inflación en los cinco periodos en que dividimos nuestro estudio (general 1982-2005, gobierno de De la Madrid 1982-1988, gobierno de Salinas 1988-1994, gobierno de Zedillo 1994-2000 y gobierno Fox 2000-2005).

De lo anterior obtuvimos que, el salario contractual sólo es útil para explicar el comportamiento de la inflación en el periodo general (1982-2005); en cambio, el tipo de cambio es la única variable que sirve para explicar las variaciones de la tasa de inflación en todos los periodos en que está dividido nuestro estudio; las expectativas, por su parte, sólo pueden explicar la inflación en los cuatro primeros periodos (el periodo general, el gobierno de De la Madrid, Salinas y Zedillo); en el caso de la oferta monetaria, ésta sirve para describir el comportamiento de la inflación en el periodo general y en el periodo de gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado.

Es así que, con base en nuestra hipótesis general, sí existen diversos factores (en nuestro caso sólo utilizamos cuatro) que pueden ayudar a explicar el comportamiento del nivel general de precios para el caso de México en el periodo de 1982-2005. También, para la experiencia en México durante el periodo 1982-2005, el gobierno en turno fue capaz de influir en el comportamiento de la inflación por medio de estas variables (salarios, tipo de cambio, expectativas, oferta monetaria); es decir, el gobierno en turno llevó a cabo una serie de políticas que fueron determinantes para influir en cada una de estas variables y de esta manera tener un mayor control de la inflación.

# APÉNDICE



## Apéndice $\alpha$ .

### Metodología del INPC.

Después de haber aclarado lo que entenderemos por inflación surgen algunas preguntas tales como: ¿Qué índice mide la variación de precios? ¿Quién mide la inflación? ¿Cómo se calcula? etc. En los siguientes párrafos aclararemos estas y otras dudas respecto a la metodología.

#### *Banco Central.*

En México el Banco de México (Banxico) es la institución que se encarga de todos los aspectos (como el cálculo, medición y principalmente el control) del nivel general de precios, es ésta una responsabilidad por mandato constitucional, tal como se establece en el Artículo 28 de la CPEUM:<sup>1</sup>

“El Estado tendrá un Banco Central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y es su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento”.

Banxico es el Banco Central del país siendo el único en quien recae la responsabilidad de emitir billetes y monedas.<sup>2</sup> Esta responsabilidad la reconoce Banxico en el artículo 2 de la Ley del Banco de México:<sup>3</sup>

“El Banco de México tendrá por finalidad proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad tendrá como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Serán también finalidades del banco promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos”.<sup>4</sup>

El Banxico fue fundado en 1925 teniendo como personalidad jurídica la Sociedad Anónima hasta 1982, después sería Organismo Público Descentralizado hasta 1993 y, a partir del 1º de abril de 1994<sup>5</sup> obtuvo su autonomía.<sup>6</sup>

Por último, el Banco de México diseña y aplica la Política Monetaria,<sup>7</sup> orientada a procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, tomando en cuenta el comportamiento del INPC.

<sup>1</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

<sup>2</sup> Por medio de la Casa de Moneda.

<sup>3</sup> Vid. “Ley del Banco de México” obtenida en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

<sup>4</sup> Cfr. En la página Web oficial del Banco de México [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).

<sup>5</sup> Fecha en que entró en vigor la nueva Ley del Banco de México.

<sup>6</sup> Este hecho es un tema de gran relevancia, ya que se considera (por evidencia empírica) que entre mayor autonomía del Banco Central menor es la tasa de variabilidad de la inflación; esto se debe a la pérdida de la influencia que tenía el Estado para emitir dinero con objeto de resolver problemas económicos inmediatos. Vid. “El remedio a la inflación”. en Friedman, (1980). *Libertad de elegir* p. 364.

<sup>7</sup> Se refiere a todas aquellas acciones dirigidas a mantener la cantidad necesaria de dinero en la economía que satisfaga las necesidades de la sociedad al respecto sin crear presiones inflacionarias, por lo tanto la Política Monetaria regula la liquidez.

*Números índices.*

Por definición un número índice está diseñado para mostrar los cambios en una variable (o un grupo de variables relacionadas) con respecto al tiempo u otra característica (como situación geográfica, renta, profesión, etc.). Su aplicación en la economía, por lo regular, es para comparar el costo de alimentación u otros costos de vida durante un año con los del año anterior, lo que significa que el principal interés es mostrar los cambios con respecto al tiempo y generalmente se expresa como porcentaje multiplicando por cien al índice.

*Precio relativo.*

Un precio relativo es un número índice, es decir, la razón del precio de un bien determinado en un periodo dado respecto a su precio en otro periodo base o referencia,<sup>8</sup> esto es:

$$\text{Precio relativo} = P_{0/n} = P_n/P_0.^9 \text{ P es el precio, 0 es el periodo base y n es el periodo a, b, c,...}$$

Donde  $P_0$  es el periodo del bien durante el periodo base y  $P_n$  el precio del bien durante el periodo considerado.

*Propiedades:*

- 1°. Propiedad de identidad: el precio relativo para un periodo dado con respecto al mismo periodo es 1 100%:  $P_{a/a} = 1$ .
- 2°. Propiedad del tiempo inverso: los precios relativos son recíprocos entre sí cuando los periodos se intercambian:  $P_{a/b} P_{b/a} = 1$  ó  $P_{a/b} = 1/P_{b/a}$ .
- 3°. Propiedad cíclica o circular:
 
$$P_{a/b} P_{b/c} P_{c/a} = 1.$$

$$P_{a/b} P_{b/c} P_{c/d} P_{d/a} = 1, \text{ etc.}$$
- 4°. Propiedad cíclica o circular modificada:
 
$$P_{a/b} P_{b/c} = P_{a/c}$$

$$P_{a/b} P_{b/c} P_{c/d} = P_{a/d}, \text{ etc.}$$

*Cantidad y valor relativo.*

Al igual que en los precios relativos se pueden comparar cantidades o volúmenes de un bien determinado, y como en el caso de precios relativos se aplican las mismas propiedades para cantidades relativas, de esta forma se habla de cantidad o volumen relativo:

$$\text{Cantidad relativa} = \frac{q_n}{q_0}$$

El valor relativo compara el valor total (V) de un bien durante un periodo dado ( $V_n$ ) respecto al valor total de un periodo base ( $V_0$ ):

$$\text{Valor relativo: } \frac{V_n}{V_0} = \frac{p_n q_n}{p_0 q_0} = \left( \frac{p_n}{p_0} \right) \left( \frac{q_n}{q_0} \right) = (\text{precio relativo}) * (\text{valor relativo})$$

<sup>8</sup> También, puede ser respecto a otro bien determinado:  $P_x/P_y$ .

<sup>9</sup> Esto se lee: el precio relativo del periodo n con respecto al periodo 0 (base).

En la práctica el cálculo de un número índice se utiliza para comparar no sólo el precio de un bien determinado en un periodo respecto a otro,<sup>10</sup> sino comparar el precio de un conjunto de bienes. Es preferible que los número índice para un conjunto de bienes tenga por válidas las propiedades, es decir, que presenta la prueba asociada con la propiedad. Aunque hay que aclarar que hasta ahora ninguna de los índice presenta todas las pruebas pero si llegan a satisfacer la prueba del tiempo inverso, u otra.

### *Cálculo del INPC.*

Para continuar con el tema de la inflación tenemos que tomar en cuenta las siguientes aclaraciones:

- En la práctica, lo que conocemos como inflación es el incremento porcentual del INPC.
- La inflación no se refiere a los incrementos de los precios de mercancías (bienes o servicios) individualizadas, sino, al incremento del nivel general de precios como media ponderada de todos los precios.<sup>11</sup>
- También, cuando se habla de una menor inflación son significa que el nivel general de los precios haya disminuido, sino que su aumento se dio a un menor ritmo.

El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) es un indicador económico que mide a través del tiempo la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa de consumo de los hogares mexicanos.<sup>12</sup>

El INPC es un instrumento estadístico por medio del cual se mide el fenómeno económico que se conoce como inflación. “*El INPC es a la inflación lo mismo que el termómetro es a la temperatura, el barómetro a la presión atmosférica o el velocímetro a la velocidad*”.<sup>13</sup> Se publicó por vez primera en 1969; desde el comienzo del cálculo se han hecho cuatro cambios del año base (1978, 1980, 1994 y 2002).

La construcción y cálculos del INPC se llevan a cabo con base en procedimientos muestrales apoyados en la inferencia estadística: “*no es necesario tomarse toda la sopa para saber si está buena, basta con probarla*”.<sup>14</sup>

### *Cobertura geográfica del INPC.*

El INPC trata de abarcar los aspectos del consumo familiar mexicano en las áreas urbanas. Para su elaboración se consideran los siguientes puntos:

- Las principales zonas donde viven los consumidores:
- Los bienes y servicios que las familias compran;

---

<sup>10</sup> Esto implica algunos problemas que deberán considerarse.

<sup>11</sup> Vid. Frisch. Op cit. p 24.

<sup>12</sup> Cfr. Vid. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

<sup>13</sup> Información obtenida del seminario titulado “Banca Central y la Política Monetaria” de la ponencia del Dr. Javier Salas Martínez del Campo.

<sup>14</sup> Cfr. Vid. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

- La proporción del gasto que en promedio las familias mexicanas destinan a los distintos rubros del consumo;
- Los establecimientos donde las familias mexicanas realizan sus compras; y
- Las marcas, presentaciones y modalidades que de cada bien y servicio prefieren los consumidores.

El INPC lo integran 46 ciudades y áreas metropolitanas agrupadas en 7 regiones. Las ciudades se clasifican en: pequeñas, medianas y grandes. Para cada una de las regiones se calculan índices de precios, así como para cada tamaño de localidad. Las siguientes figuras muestran las regiones que integran el sistema del INPC.<sup>15</sup>

Ilustración 1 “Cobertura regional del INPC”.

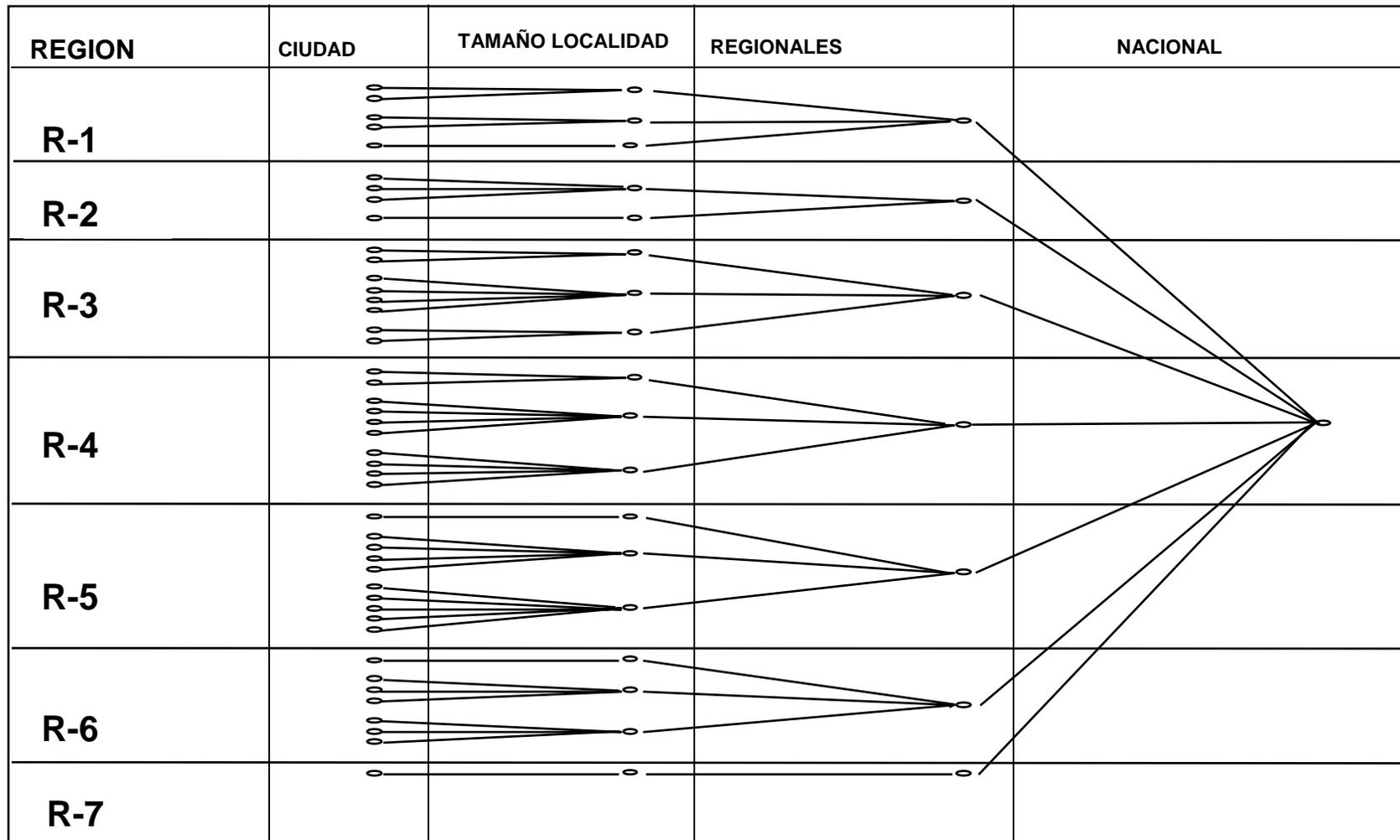


Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

En el siguiente cuadro se presenta la forma en cómo se obtiene la información del INPC; primero, se obtienen los precios de las ciudades elegidas, después se saca un índice de la localidad para obtener el índice regional; por último, los resultados obtenidos de cada región se saca el índice nacional, INPC.

<sup>15</sup> Información obtenida del seminario titulado “Banca Central y la Política Monetaria”.

Ilustración 2 “Integración nacional del INPC”.

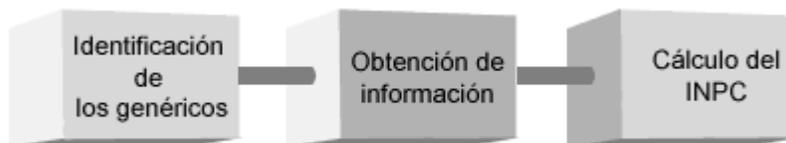


Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

El proceso para la elaboración del INPC se hace en tres fases:

- Identificación de genéricos,
- Obtención de información, y
- Cálculo del INPC.

Ilustración 3 “Proceso de elaboración”.

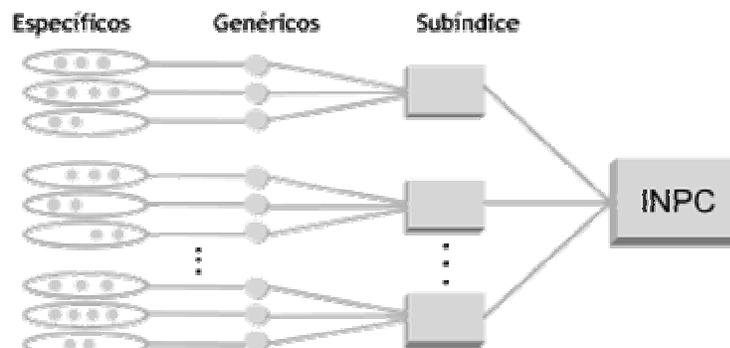


Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

### Identificación de genéricos.

Como es imposible cotizar la totalidad de los precios de los bienes y servicios que se consumen, para la elaboración de INPC, Banxico hace un seguimiento continuo de los precios de productos específicos; éstos se refieren a bienes y servicios de la canasta del INPC (incluye marca, presentación y otras características necesarias para la identificación precisa de un artículo). Los específicos se agrupan para formar conjuntos aproximadamente homogéneos de bienes y servicios que se denominan genéricos;<sup>16</sup> éstos se agrupan para hacer un subíndice, obteniendo así el INPC. Por lo tanto la estructura en la que se basa el INPC es la siguiente:

Ilustración 4 “Estructura del INPC”.



Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

Para entender más estos términos se presenta un ejemplo: Para el genérico “refrescos” se investiga cada una de las marcas (específicos) y sus presentaciones (aluminio, cristal, etc.).

**Producto específico:** Refresco en lata marca X.

**Producto genérico:** Refrescos envasados.

**Subíndice:** Alimentos, bebidas y tabaco.

El INPC se calcula comparando el costo de comprar una canasta de bienes y servicios que se mantiene fija de un periodo a otro. Dicha canasta esta integrada por 315 bienes y servicios “*genéricos*”.

<sup>16</sup> Cfr. Vid. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

Los 315 genéricos provienen de la integración de cerca de 600 bienes y servicios específicos. Éstos específicos se obtienen de una *encuesta* sobre patrones de consumo de las familias mexicanas.

Es el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) quien levanta la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Así el gasto que la ENIGH asocia con cada bien o servicio se compara contra el gasto total de las familias mexicanas:

Ecuación 1 “Peso relativo o ponderación”.

$$\omega = \frac{\text{Gasto en el bien o servicio "i" de todas las familias mexicanas}}{\text{Gasto total de las familias mexicanas}}$$

Este cociente indica la importancia relativa o el peso de cada satisfactor dentro de los gastos de las familias mexicanas; es decir, los cocientes estimados determinan el impacto que tendrá un cambio en el precio de un genérico dentro del supuesto familiar.

A cada uno de estos pesos relativos se le conoce como ponderador y al conjunto de éstos forman la estructura de ponderación.

El INPC diferencia a la población de acuerdo con el nivel de ingreso familiar en los siguientes grupos:

Tabla 1 “Estratos de ingreso”.

- Agricultura, ganadería y pesca;
- Alimentos, bebidas y tabaco;
- Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero;
- Productos de madera;
- Productos de papel, imprentas y editoriales;
- Sustancias químicas derivadas del petróleo, caucho y plástico;
- Productos de minerales no metálicos;
- Productos metálicos, maquinaria y equipo;
- Otras industrias manufactureras;
- Electricidad;
- Comercio, restaurantes y hoteles;
- Transporte y comunicaciones;
- Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles;
- Servicios comunales, sociales y personales.

Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

Pero de acuerdo a los componentes del INPC podemos encontrar que los consumidores pueden distribuir su gasto,<sup>17</sup> en:

Tabla 2 “Distribución de ingreso”.

1. Alimentos, bebidas y tabaco;
2. Ropa, calzado y accesorios;
3. Vivienda;
4. Muebles, aparatos y accesorios domésticos;
5. Salud y cuidado personal;

<sup>17</sup> Esta información se obtiene de la ENIGH realizada por el INEGI.

6. Transporte;
7. Educación y esparcimiento; y
8. Otros servicios.

Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

De esta forma podemos consultar los índices por estrato, por región o por objeto del gasto.

#### Obtención de información.

Los investigadores de precios visitan directamente los establecimientos comerciales, otros puntos de venta, así como los lugares donde se prestan los servicios considerados en la canasta del INPC que son previamente determinados.

Ahí recaban los precios que se están ofreciendo al consumidor de los artículos que forman parte del Índice, los precios recabados incluyen impuestos. Debido a su elevada variabilidad, los precios de los alimentos se cotizan semanalmente, en el caso de los productos perecederos. En cambio, los productos que no son alimentos, al igual que los servicios, se cotizan cada quincena.

#### Cálculo del INPC.

El cálculo del INPC va de lo particular (genéricos),<sup>18</sup> ver tabla 2, a lo general (INPC agregado), este último se presenta a continuación:

Tabla 3 “Sector de origen”.

- Agricultura, ganadería y pesca;
- Alimentos, bebidas y tabaco;
- Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero;
- Productos de madera;
- Productos de papel, imprentas y editoriales;
- Sustancias químicas derivadas del petróleo, caucho y plástico;
- Productos de minerales no metálicos;
- Productos metálicos, maquinaria y equipo;
- Otras industrias manufactureras;
- Electricidad;
- Comercio, restaurantes y hoteles;
- Transporte y comunicaciones;
- Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles;
- Servicios comunales, sociales y personales.

Los precios de algunos bienes y servicios tienen un comportamiento afectado por: la volatilidad de los precios de algunos productos, la influencias estacionales o por decisiones oficiales. Es por eso que, para facilitar la comprensión del fenómeno de la inflación, el INPC se ha identificado y separado en subíndices. Esto es debido a que *“se afirma frecuentemente que existe una tasa de inflación subyacente que responde lentamente, en caso de hacerlo, a las medidas fiscales y monetarias restrictivas. Evidentemente, esta tasa subyacente de inflación es la que ha llegado a esperar que prevalezca en el futuro tanto las empresas como los trabajadores. Este proceso tiene inercia porque, supuestamente, las*

---

<sup>18</sup> Vid. Tabla 2 “Distribución de ingreso”.

*empresas y los trabajadores forman sus expectativas extrapolando al futuro las tasas de inflación del pasado”.*<sup>19</sup>

El INPC está integrado por un índice subyacente y por subíndices complementarios; que son los ponderadores del Índice:

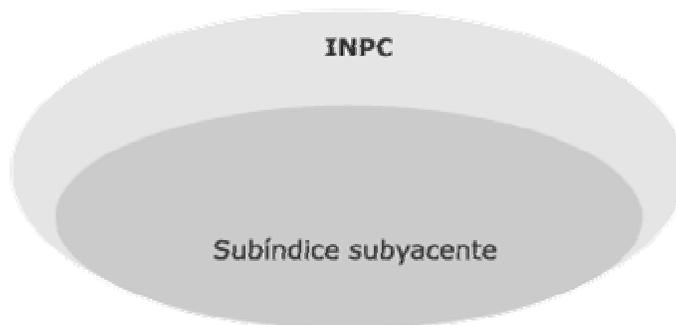
Tabla 4 “Subíndices del INPC”.

<b>INPC</b>
<b>Subyacente</b>
Mercancías
Servicios
<b>Administrados y Concertados</b>
Administrados
Concertados
<b>Agropecuarios</b>
Frutas y Verduras
Resto de Agropecuarios
<b>Educación</b>

Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)

El índice subyacente permite analizar las presiones inflacionarias de mediano plazo; derivando de éste mismo la definición de inflación subyacente definida como: “*el aumento de los precios de un subconjunto del INPC que contiene a los genéricos con cotizaciones menos volátiles*”.<sup>20</sup> Su comportamiento se ve principalmente influido por variables macroeconómicas como el tipo de cambio y los salarios, tal como se muestra a continuación:

Ilustración 5 “Inflación subyacente”.



Fuente: [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

Otro subíndice especial del INPC es el de la Canasta básica y está formado por 79 genéricos representado aproximadamente 35% del total del INPC.

Como ya mencionamos el INPC se utiliza para estimar la inflación, esto es que, en la práctica, lo que conocemos como inflación es el crecimiento porcentual del INPC.

<sup>19</sup> Vid. “La terminación de cuatro grandes inflaciones” en Sargent, (1989). *Expectativas racionales e inflación*, p 55.

<sup>20</sup> Cfr. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en su página oficial del Banxico ([www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)).

A continuación presentamos la forma en cómo se generan los genéricos que forman el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

*Cálculo de genéricos que forman al INPC.*

El relativo del genérico a nivel nacional se obtiene en dos etapas:

- 1°. Para cada ciudad se obtiene el *promedio simple* de los relativos de cada específico, de ahí se obtiene el relativo de cada uno de los genéricos por cada una de las ciudades.
- 2°. Para integrar el genérico a nivel nacional se obtiene el *promedio ponderado* de los genéricos con las ponderaciones de cada ciudad.

Ejemplo: Genérico Refrescos Envasados.

Clave	Precios			Especificación
	Base	Anterior	Actual	
1322831	\$1.70	\$7.50	\$8.00	Coca-Cola, Botella retornable de 500
1323211	\$1.40	\$6.00	\$6.50	Sidral Mundet, Botella de 500 ml
1324312	\$1.20	\$5.00	\$5.00	Pepsi, envase desechable de 1.5 lt

Clave	Relativos		Variación
	Anterior	Actual	
1322831	441.18	470.59	6.67%
1323211	428.57	464.29	8.33%
1324312	416.67	416.67	0.00%
<b>Genérico</b>	<b>428.81</b>	<b>450.52</b>	<b>5.06%</b>

Fórmula 1 “Cálculo del precio relativo del genérico”.

$$\text{Precio relativo (Pr)} = \left( \frac{P_{t+1}}{P_t} \right) * 100$$

Fórmula 2 “Variación del precio relativo del genérico”.

$$\text{Variación} = \left( \frac{Pr_{t+2}}{Pr_{t+1}} - 1 \right) * 100$$

*Cálculo de la variación porcentual del INPC*

Ejemplo:

INPC ABRIL DE 2003	104.4390
INPC MARZO DE 2004	108.6720
INPC ABRIL DE 2004	108.8360

Fórmula 3 “Variación anual”.

$$\text{Variación anual}_{\text{Abril 03-Abril 04}} = \left( \frac{108.8360}{104.4390} - 1 \right) * 100 = 4.21\%$$

Fórmula 4 “Variación mensual”.

$$\text{Variación mensual}_{\text{Marzo 04-Abril 04}} = \left( \frac{108.8360}{108.6720} - 1 \right) * 100 = 0.15\%$$

*Tasa efectiva y tasa nominal.*

La tasa efectiva la usamos para obtener más información del INPC. La tasa nominal es la tasa anual dada, ésta se puede convertir a una tasa efectiva<sup>21</sup> (tasa referida a un periodo) Las tasas obtenidas del INPC, es decir la inflación, son tasas efectivas a “x” tiempo (semanal, quincenal, semestral o anual).

Fórmula 5 “Cambio de tasa nominal (TN) a tasa efectiva (TE)”.

$$TE = \frac{TN}{360} * Plazo$$

Fórmula 6 “Cambio de tasa efectiva (TE) a tasa nominal (TN)”.

$$TN = \frac{TE}{Plazo} * 360$$

Sabiendo esto podemos conocer: la inflación acumulada, inflación anual, inflación remanente y la inflación promedio. La inflación acumulada es la suma de tasas acumuladas de un periodo determinado.

Fórmula 7 “Inflación acumulada”.

$$\pi_{Acumulada} = \pi_{Acum} = [(1 + \pi_1) * (1 + \pi_2) * \dots * (1 + \pi_n) - 1] * 100$$

La inflación anual se refiere a la inflación que habría al final del año si se sigue con el mismo comportamiento de la inflación:

Fórmula 8 “Inflación anualizada”.

$$\pi_{anual} = \left[ \left( (1 + \pi_{Acum})^{360/n} \right) - 1 \right] * 100$$

La inflación remanente se refiere a la inflación requerida en los meses siguientes para cumplir con una tasa de inflación fijada; se utiliza con mucha frecuencia para saber si se puede llegar a cumplir con una inflación objetivo o meta ( $\pi_{Obj}$ ):

Fórmula 9 “Inflación remanente”.

$$\pi_{Remanente} = \left[ \left( \frac{1 + \pi_{Obj}}{1 + \pi_{Acum}} \right) - 1 \right] * 100$$

La inflación promedio es para saber que inflación, en promedio, debe de presentarse en la economía para alcanzar a cumplir con la inflación meta ( $\pi_{Obj}$ ).

Fórmula 10 “Inflación promedio”.

$$\pi_{Promedio} = \left[ \left( (1 + \pi_{Obj})^{1/n} - 1 \right) \right] * 100$$

Cambio de año base.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> También es conocida como rendimiento anual efectivo. Vid Tan (1998) Matemáticas para administración y economía, p. 146.

<sup>22</sup> Cfr. “Metodología par el cambio de base del INPC” en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

La instrumentación que se utiliza para hacer un cambio de base de un índice que agrupa un número grande de precios de bienes y servicios (como lo es el INPC), requiere de dos procedimientos:

- 1°. La definición de un periodo contra el cual se amparan los precios (base de comparación).
- 2°. Una estimación de cómo se distribuye el gasto de los hogares, de lo cual se derivan los ponderadores del indicador (base de ponderación).

En 1969, año en que inicio la estimación del INPC, Banxico tomó como año base el año anterior (1968) con ponderadores de la EIGF<sup>23</sup> de 1963. A partir de entonces se han hecho cuatro cambios base:

- a) La base se modificó para el año 1978 con la base de ponderación fija (1963);
- b) En 1980 se modificaron ambas referencias utilizando una base de ponderación a partir de la ENIGH<sup>24</sup> realizada en 1977.
- c) En 1994, nuevo año base, se adaptaron nuevos ponderadores basados en la ENIGH de 1989.
- d) El último cambio fue el realizado en el año 2002: se ha tomado como base la 2ª quincena de junio 2002 y los ponderadores y la canasta de bienes y servicios corresponde a la estructura de consumo de los hogares observada en el año 2000, pero actualizada mediante precios relativos a la quincena elegida como base de ponderación.

Lo más importante es conocer cuál es la justificación teórica del por qué realizar un cambio de año base; ésta dice lo siguiente: *“la estimación de la inflación ya no sólo depende de la representatividad de los precios involucrados, sino también de la actualidad o vigencia del resto de los componentes del indicador como son: la canasta, los ponderadores y el sistema de cálculo implícito (mecanismo de agregación). Más aún, en la nueva teoría se sostiene que cuando la inflación se calcula con componentes que han perdido su vigencia (es decir, con componentes obsoletos) el procedimiento puede redundar en una medición deficiente del fenómeno”*.<sup>25</sup>

Todo esto implica contar con componentes (canasta, ponderadores y precios) que reflejen con actualidad las preferencias de los consumidores. En la medida en que los ponderadores se alejen de la base (según la teoría de la estimación de la base)<sup>26</sup> los resultados tenderán a sobrestimar el incremento promedio; esto implica tener resultados desorientados sobre el comportamiento de los precios. *“Otra consecuencia es que se exageraría la magnitud del deterioro del poder adquisitivo de los ingresos fijos, además de ampliarse artificialmente la estadística de los hogares extremadamente pobres que existen en el país”*.<sup>27</sup>

A continuación presentamos algunas razones que hacen que el índice deje de ser representativo y no confiable; es decir que tenga un sesgo potencial.

- a) Transformación de la estructura del consumo provocada por precios relativos.
- b) Transformaciones económicas y socio-demográficas, y
- c) Desarrollo económico del país.

---

<sup>23</sup> Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares, elaborada por el propio instituto.

<sup>24</sup> Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares levantada por el INEGI.

<sup>25</sup> Cfr. “Metodología para el cambio de base del INPC” en [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/).

<sup>26</sup> Cfr. Ídem.

<sup>27</sup> Cfr. “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en su página oficial del Banxico ([www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)).

El consumo, se ha transformado en la medida en que el país se ha ido desarrollando; esto ha hecho que el consumo se acentué ahora más en otros bienes y servicios (por ejemplo antes el porcentaje era más acentuado en la alimentación y el vestido, actualmente lo es la vivienda, salud, educación y transporte).

De esta forma sabemos que el consumo está en función de los precios relativos; gustos y preferencia; sustitución de productos; importancia de bienes públicos; entre otros, que se tocan en los dos puntos restantes.

El segundo punto hace referencia a otras variables de las que depende el consumo; como son los cambios económicos, principalmente a la apertura comercial que se ha tenido (el TLC y otros tantos que se han firmado); y los cambios demográficos, reflejándose en la disminución del tamaño medio del hogar, así como la modificación de la estructura de edades de la población.

Por último, el desarrollo económico marca un ritmo diferente para el consumo. En países avanzados los hogares tienden a destinar proporciones menores de su ingreso a la satisfacción de sus necesidades básicas; también es diferente la distribución del ingreso que se tiene.

Todo lo anteriormente expuesto son las razones por las que el Banxico ha tomado como base la 2ª quincena de junio de 2002.

La información que arroja la ENIGH se utilizó para conformar una canasta de 580 conceptos específicos que abarca la totalidad del gasto de consumo que hacen los hogares del país. De esa canasta se integran los 315 conceptos genéricos que conforman al INPC de base 2002.

Sin embargo, la canasta del INPC base 1994 estaba integrada por 313 genéricos, esto no significa que el cambio haya sido solamente la suma de dos genéricos para obtener la canasta del INPC base 2002. Lo que implicó fue: la introducción de 36 nuevos productos genéricos; la transformación de 60 genéricos, del INPC base 1994, a ser conceptos específicos; la formación de 27 genéricos nuevos, derivados de la canasta anterior y la desaparición de un genérico: ferrocarril.



### Apéndice β. Cuadros estadísticos de los principales indicadores económicos.

Cuadro 1 México: PIB real (2002=100), 1982-2005.  
(Miles de pesos).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	PIB real (2002=100) Promedio anual	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	4,018,062,412	4,066,703,386	4,115,344,360	4,118,323,533	4,121,302,706	4,124,281,879	4,020,942,054	3,917,602,230	3,814,262,405	3,826,264,907	3,838,267,408	3,850,269,910	3,985,968,932	--	--	
1983	3,828,732,358	3,807,194,806	3,785,657,255	3,788,848,586	3,792,039,918	3,795,231,249	3,791,365,202	3,787,499,155	3,783,633,108	3,845,772,337	3,907,911,565	3,970,050,794	3,823,661,361	-4.07		
1984	3,990,709,047	4,011,367,300	4,032,025,554	3,993,670,620	3,955,315,686	3,916,960,752	3,910,225,796	3,903,490,840	3,896,755,883	3,951,796,422	4,006,836,961	4,061,877,499	3,969,252,697	3.81		
1985	4,076,348,583	4,090,819,667	4,105,290,751	4,097,125,394	4,088,960,037	4,080,794,679	4,025,827,458	3,970,860,237	3,915,893,016	3,973,106,907	4,030,320,797	4,087,534,688	4,045,240,184	1.91		
1986	4,053,129,563	4,018,724,437	3,984,319,312	4,010,594,145	4,036,868,977	4,063,143,810	3,962,761,101	3,862,378,393	3,761,995,684	3,822,683,027	3,883,370,371	3,944,057,714	3,950,335,544	-2.35	0.32	
1987	3,945,022,021	3,945,986,328	3,946,950,635	3,995,143,019	4,043,335,404	4,091,527,789	4,017,109,263	3,942,690,738	3,868,272,212	3,958,543,869	4,048,815,526	4,139,087,183	3,995,206,999	1.14		
1988	4,107,491,396	4,075,895,610	4,044,299,823	4,073,778,052	4,103,256,282	4,132,734,511	4,039,812,445	3,948,979,677	3,860,189,229	3,973,074,956	4,085,960,684	4,198,846,411	4,053,693,256	1.46		
1989	4,184,968,288	4,171,090,165	4,157,212,042	4,211,806,603	4,266,401,164	4,320,995,725	4,243,177,692	4,165,359,659	4,087,541,625	4,167,145,744	4,246,749,862	4,326,353,980	4,212,400,213	3.92		
1990	4,330,041,070	4,333,728,159	4,337,415,248	4,391,904,034	4,446,392,820	4,500,881,606	4,431,446,638	4,362,011,670	4,292,576,702	4,409,300,605	4,526,024,508	4,642,748,410	4,417,039,289	4.86		
1991	4,596,325,390	4,549,902,370	4,503,479,349	4,586,038,757	4,668,598,165	4,751,157,573	4,646,071,179	4,540,984,785	4,435,898,391	4,566,545,629	4,697,192,868	4,827,840,106	4,614,169,547	4.46		
1992	4,789,455,974	4,751,071,842	4,712,687,710	4,762,498,811	4,812,309,912	4,862,121,013	4,787,090,283	4,712,059,553	4,637,028,822	4,745,672,850	4,854,316,878	4,962,960,906	4,782,439,546	3.65	3.85	
1993	4,928,565,140	4,894,169,375	4,859,773,609	4,874,375,748	4,888,977,887	4,903,580,025	4,839,751,385	4,775,922,745	4,712,094,106	4,832,104,870	4,952,115,634	5,072,126,399	4,877,796,410	1.99		2.41
1994	5,038,377,984	5,004,629,570	4,970,881,156	5,041,044,340	5,111,207,524	5,181,370,708	5,097,470,308	5,013,569,907	4,929,669,506	5,065,901,636	5,202,133,766	5,338,365,895	5,082,885,192	4.20		
1995	5,208,588,501	5,078,811,107	4,949,033,713	4,867,848,385	4,786,663,058	4,705,477,731	4,648,382,149	4,591,286,567	4,534,190,986	4,677,258,005	4,820,325,024	4,963,392,044	4,819,271,439	-5.19		
1996	4,959,824,683	4,956,257,322	4,952,689,962	4,971,941,414	4,991,192,865	5,010,444,317	4,959,807,840	4,909,171,362	4,858,534,885	5,011,515,385	5,164,495,886	5,317,476,387	5,005,279,359	3.86		
1997	5,271,743,051	5,226,009,715	5,180,276,378	5,263,257,332	5,346,238,285	5,429,219,238	5,360,358,612	5,291,497,986	5,222,637,360	5,371,855,655	5,521,073,950	5,670,292,244	5,346,204,984	6.81	3.51	
1998	5,637,018,565	5,603,744,886	5,570,471,207	5,601,478,515	5,632,485,824	5,663,493,133	5,607,921,888	5,552,350,644	5,496,779,399	5,606,252,391	5,715,725,383	5,825,198,375	5,626,076,684	5.23		
1999	5,780,940,970	5,736,683,565	5,692,426,161	5,748,380,907	5,804,335,652	5,860,290,398	5,820,472,699	5,780,655,000	5,740,837,301	5,872,994,404	6,005,151,507	6,137,308,610	5,831,706,431	3.65		
2000	6,129,544,016	6,121,779,422	6,114,014,829	6,173,151,271	6,232,287,714	6,291,424,157	6,242,696,193	6,193,968,230	6,145,240,266	6,238,554,430	6,331,868,594	6,425,182,758	6,219,975,990	6.66		
2001	6,360,812,062	6,296,441,367	6,232,070,671	6,255,320,199	6,278,569,727	6,301,819,255	6,223,227,813	6,144,636,370	6,066,044,927	6,157,093,992	6,248,143,056	6,339,192,120	6,241,947,630	0.35		
2002	6,256,076,949	6,172,961,778	6,089,846,607	6,200,430,744	6,311,014,881	6,421,599,018	6,337,263,356	6,252,927,694	6,168,592,032	6,267,132,738	6,365,673,444	6,464,214,150	6,275,644,449	0.54		
2003	6,387,183,445	6,310,152,740	6,233,122,034	6,294,663,998	6,356,205,961	6,417,747,925	6,356,070,059	6,294,392,193	6,232,714,328	6,355,348,021	6,477,981,714	6,600,615,407	6,359,683,152	1.34	1.86	
2004	6,553,780,465	6,506,945,523	6,460,110,581	6,525,919,555	6,591,728,529	6,657,537,503	6,608,662,641	6,559,787,779	6,510,912,917	6,647,706,948	6,784,500,978	6,921,295,009	6,610,740,703	3.95		
2005	6,819,321,769	6,717,348,529	6,615,375,289	6,702,514,507	6,789,653,725	6,876,792,942	6,828,043,872	6,779,294,802	6,730,545,732	6,857,041,309	6,983,536,886	7,110,032,463	6,817,458,485	3.13		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 2 México: población total, 1982-2005.  
(Miles de personas).

Año	Población total (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	70,813	--	--	
1983	72,796	2.80		
1984	74,779	2.72		
1985	76,762	2.65		
1986	78,485	2.24	2.46	
1987	80,208	2.20		
1988	81,931	2.15		
1989	83,653	2.10		
1990	85,376	2.06		
1991	87,075	1.99		
1992	88,759	1.93	1.96	
1993	90,417	1.87		1.79
1994	92,037	1.79		
1995	93,604	1.70		
1996	95,104	1.60		
1997	96,537	1.51		
1998	97,920	1.43	1.49	
1999	99,266	1.37		
2000	100,569	1.31		
2001	101,826	1.25		
2002	103,040	1.19		
2003	104,214	1.14	1.14	
2004	105,350	1.09		
2005	106,452	1.05		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del INEGI  
([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del CE FP ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 3 México: inflación anual (2002=100), 1982-2005.

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Inflación anual (promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	30.862	32.744	34.711	38.879	44.500	49.373	54.352	68.206	73.949	78.996	84.495	98.844	57.493	--	--	
1983	110.044	112.948	115.388	117.251	114.611	112.501	112.079	98.082	93.832	90.393	91.874	80.778	104.148	81.15		
1984	73.396	73.249	72.314	69.064	67.409	67.139	64.486	62.841	62.685	62.962	59.204	59.157	66.159	-36.48		
1985	60.751	59.035	58.427	56.530	55.095	53.427	53.731	56.017	57.554	58.018	59.824	63.749	57.680	-12.82		
1986	65.919	66.383	67.621	71.107	76.436	83.174	85.841	92.253	95.960	99.580	103.667	105.749	84.474	46.45	104.15	
1987	104.342	109.761	113.691	120.858	125.004	126.728	133.443	133.876	135.176	140.998	143.653	159.168	128.892	52.58		
1988	176.827	179.732	175.828	161.443	147.818	135.815	121.788	106.917	95.237	81.593	70.500	51.657	125.430	-2.69		
1989	34.563	25.889	21.055	19.197	18.544	17.584	16.811	16.849	17.296	18.129	18.206	19.697	20.318	-83.80		
1990	22.476	23.573	24.402	24.435	24.887	26.106	27.135	28.081	28.676	28.623	30.211	29.930	26.545	30.64		
1991	27.107	26.462	26.044	25.455	24.508	23.103	21.967	20.758	20.247	19.922	19.721	18.795	22.841	-13.95		
1992	17.947	17.297	16.825	16.644	16.277	15.848	15.558	15.465	15.320	14.815	12.964	11.938	15.575	-31.81	17.00	
1993	11.319	10.914	10.437	10.092	9.996	9.870	9.705	9.619	9.478	9.140	8.718	8.009	9.775	-37.24		
1994	7.498	7.175	7.102	7.010	6.916	6.851	6.812	6.738	6.707	6.830	6.930	7.052	6.968	-28.71		36.83
1995	10.226	14.310	20.430	29.392	34.152	37.721	39.908	41.568	43.476	45.664	48.462	51.966	34.773	399.00		
1996	51.719	48.947	43.751	36.927	33.829	31.825	31.028	30.603	30.002	28.971	27.774	27.705	35.257	1.39		
1997	26.443	25.636	24.459	22.327	21.233	20.349	19.696	19.176	18.762	18.235	17.774	15.719	20.817	-40.95		
1998	15.272	15.352	15.268	15.103	14.971	15.307	15.413	15.496	15.925	16.654	17.406	18.609	15.898	-23.63	22.15	
1999	19.015	18.539	18.255	18.234	18.006	17.393	17.041	16.579	15.827	14.913	13.918	12.319	16.670	4.86		
2000	11.023	10.523	10.112	9.732	9.483	9.413	9.119	9.104	8.849	8.909	8.872	8.959	9.508	-42.96		
2001	8.112	7.090	7.175	7.106	6.952	6.573	5.883	5.929	6.139	5.890	5.388	4.403	6.387	-32.83		
2002	4.786	4.788	4.661	4.705	4.677	4.939	5.514	5.292	4.948	4.936	5.388	5.700	5.028	-21.27		
2003	5.157	5.517	5.643	5.248	4.696	4.274	4.127	4.043	4.037	3.960	3.982	3.977	4.555	-9.40	4.93	
2004	4.202	4.534	4.231	4.210	4.285	4.366	4.488	4.819	5.060	5.401	5.425	5.191	4.684	2.84		
2005	4.545	4.269	4.386	4.600	4.599	4.332	4.466	3.949	3.510	3.050	2.914	3.333	3.996	-14.69		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 4 México: asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982-2005.  
(Personas).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Asegurados IMSS (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	7,033,000	7,097,000	7,142,000	7,069,000	7,195,000	7,256,000	7,228,000	7,190,000	7,104,000	7,115,000	7,068,000	7,027,000	7,127,000.000	--	--	
1983	7,014,000	6,883,000	6,914,000	6,960,000	6,948,000	6,911,000	6,904,000	7,050,000	7,115,000	7,052,000	7,036,000	7,059,000	6,987,166.667	-1.96		
1984	7,129,000	7,096,000	7,160,000	7,208,000	7,257,000	7,289,000	7,302,000	7,348,000	7,447,000	7,499,000	7,610,000	7,630,000	7,331,250.000	4.92		
1985	7,603,000	7,667,000	7,780,000	7,926,000	7,947,000	7,993,000	8,016,000	8,053,000	8,108,000	8,098,000	8,136,000	8,149,000	7,956,333.333	8.53		
1986	8,086,000	8,052,000	8,010,000	8,014,000	8,026,000	8,046,000	7,969,000	7,927,000	7,914,000	7,944,000	7,985,000	7,986,000	7,996,583.333	0.51	3.54	
1987	7,901,000	7,988,000	8,095,000	8,137,000	8,184,000	8,296,000	8,391,000	8,524,000	8,592,000	8,673,000	8,814,000	8,757,000	8,362,666.667	4.58		
1988	8,734,000	8,772,000	8,778,000	8,670,000	8,661,000	8,699,000	8,720,000	8,728,000	8,657,000	8,770,000	8,917,000	8,916,000	8,751,833.333	4.65		
1989	9,347,000	9,412,000	9,388,000	9,495,000	9,543,000	9,586,000	9,622,000	9,719,000	9,771,000	9,909,000	10,031,000	9,926,000	9,645,750.000	10.21		
1990	9,825,000	9,929,000	9,963,000	10,048,000	10,157,000	10,257,000	10,298,000	10,427,000	10,439,000	10,573,000	10,739,000	10,764,000	10,284,916.667	6.63		
1991	10,654,000	10,782,000	10,777,000	10,841,000	10,969,000	11,040,000	11,042,000	11,107,000	11,099,000	11,236,000	11,304,000	11,334,000	11,015,416.667	7.10		
1992	11,234,000	11,327,000	11,335,000	11,322,000	11,303,000	11,239,000	11,268,000	11,237,000	11,214,000	11,331,000	11,363,000	11,368,000	11,295,083.333	2.54	4.63	
1993	11,232,000	11,263,000	11,357,000	11,373,000	11,328,000	11,361,000	11,343,000	11,316,000	11,270,000	11,299,000	11,362,000	11,318,000	11,318,500.000	0.21		3.81
1994	11,217,000	11,331,000	11,382,000	11,433,000	11,382,000	11,344,000	11,384,000	11,493,000	11,457,000	11,610,000	11,687,000	11,560,000	11,440,000.000	1.07		
1995	11,419,000	11,362,000	11,185,000	10,986,000	10,903,000	10,859,000	10,737,000	10,719,000	10,706,000	10,839,000	10,918,000	10,932,000	10,963,750.000	-4.16		
1996	10,919,000	11,087,000	11,149,000	11,186,000	11,266,000	11,321,000	11,321,000	11,395,000	11,446,000	11,622,000	11,783,000	11,895,000	11,365,833.333	3.67		
1997	11,912,000	13,037,000	12,083,000	12,196,000	12,300,000	12,359,000	12,298,000	12,039,000	12,202,000	12,485,000	12,702,000	12,715,000	12,360,666.667	8.75		
1998	12,732,245	12,986,787	13,141,793	13,074,721	13,106,364	13,243,187	13,199,689	13,333,862	13,436,494	13,574,199	13,728,533	13,611,183	13,264,088.083	7.31	4.70	
1999	13,677,548	13,783,291	13,874,949	13,911,813	13,971,003	14,070,637	14,170,222	14,247,413	14,386,016	14,582,049	14,749,130	14,559,729	14,165,316.667	6.79		
2000	14,557,773	14,676,151	14,810,109	14,815,879	14,839,262	14,959,125	15,025,883	15,071,584	15,171,719	15,320,940	15,428,120	15,240,131	14,993,056.333	5.84		
2001	15,188,455	15,214,666	15,233,267	15,167,951	15,164,107	15,127,138	15,085,943	15,074,252	15,080,755	15,156,030	15,271,960	15,130,640	15,157,930.333	1.10		
2002	15,074,666	15,156,681	15,195,297	15,270,364	15,276,811	15,273,698	15,318,552	15,317,065	15,378,599	15,551,598	15,662,748	15,516,699	15,332,731.500	1.15		
2003	15,455,817	15,557,686	15,625,781	15,605,721	15,551,119	15,511,699	15,498,883	15,475,941	15,538,038	15,730,415	15,855,385	15,749,567	15,596,337.667	1.72	2.09	
2004	15,774,339	15,893,447	16,032,604	16,010,561	15,998,893	16,002,330	15,944,924	15,959,736	16,017,026	16,251,001	16,429,650	16,288,232	16,050,228.583	2.91		
2005	16,293,194	16,406,541	16,413,345	16,482,664	16,480,879	16,468,711	16,499,232	16,539,944	16,703,843	16,969,597	17,153,352	17,052,418	16,621,976.667	3.56		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 5 México: Balanza en Cuenta Corriente, 1982-2005.  
(Miles de dólares).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Balanza en Cuenta Corriente (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	-4,497,697	-4,295,644	-4,093,592	-3,570,270	-3,046,949	-2,523,627	-1,807,421	-1,091,216	-375,010	117,379	609,768	1,102,157	-1,956,010.167	--	--	
1983	1,280,896	1,459,634	1,638,373	1,561,926	1,485,479	1,409,032	1,284,124	1,159,215	1,034,307	1,282,175	1,530,043	1,777,911	1,408,592.917	-172.01		
1984	1,909,866	2,041,820	2,173,775	1,863,864	1,553,954	1,244,043	926,451	608,858	291,266	352,267	413,268	474,269	1,154,475.083	-18.04		
1985	374,359	274,448	174,538	-57,715	-289,969	-522,222	-243,459	35,304	314,067	487,088	660,108	833,129	169,973.000	-85.28		
1986	422,180	11,230	-399,719	-550,458	-701,196	-851,935	-779,248	-706,561	-633,874	-251,910	130,055	512,019	-316,618.083	-286.28	-187.60	
1987	800,885	1,089,751	1,378,617	1,426,631	1,474,646	1,522,660	1,192,037	861,415	530,792	622,824	714,855	806,887	1,035,166.667	-426.94		
1988	790,993	775,098	759,204	518,257	277,309	36,362	-460,247	-956,855	-1,453,464	-1,541,552	-1,629,639	-1,717,727	-383,521.750	-137.05		
1989	-1,488,621	-1,259,514	-1,030,408	-1,110,595	-1,190,783	-1,270,970	-1,534,502	-1,798,033	-2,061,565	-1,860,467	-1,659,368	-1,458,270	-1,476,924.667	285.10		
1990	-1,702,475	-1,946,680	-2,190,885	-2,013,521	-1,836,157	-1,658,793	-1,698,631	-1,738,469	-1,778,307	-1,793,223	-1,808,139	-1,823,055	-1,832,361.250	24.07		
1991	-1,929,706	-2,036,358	-2,143,009	-2,712,644	-3,282,280	-3,851,915	-3,953,811	-4,055,707	-4,157,603	-4,269,801	-4,381,999	-4,494,197	-3,439,085.833	87.69		
1992	-4,713,245	-4,932,293	-5,151,341	-5,400,163	-5,648,984	-5,897,806	-6,216,867	-6,535,928	-6,854,989	-6,748,107	-6,641,224	-6,534,342	-5,939,607.417	72.71	81.92	
1993	-6,243,262	-5,952,183	-5,661,103	-5,655,752	-5,650,400	-5,645,049	-5,985,413	-6,325,777	-6,666,141	-6,253,066	-5,839,990	-5,426,915	-5,942,087.583	0.04		
1994	-5,878,435	-6,329,955	-6,781,475	-7,012,933	-7,244,391	-7,475,849	-7,620,029	-7,764,210	-7,908,390	-7,771,008	-7,633,627	-7,496,245	-7,243,045.583	21.89		-20.67
1995	-5,449,042	-3,401,840	-1,354,637	-784,300	-213,963	356,374	87,437	-181,501	-450,438	-342,955	-235,471	-127,988	-1,008,193.667	-86.08		
1996	-139,788	-151,589	-163,389	-23,868	115,653	255,174	-118,081	-491,336	-864,591	-1,154,670	-1,444,750	-1,734,829	-493,005.283	-51.10		
1997	-1,229,826	-724,823	-219,820	-541,166	-862,512	-1,183,858	-1,652,643	-2,121,428	-2,590,213	-2,950,512	-3,310,811	-3,671,110	-1,754,893.500	255.96		
1998	-3,540,617	-3,410,124	-3,279,631	-3,317,291	-3,354,952	-3,392,613	-3,833,112	-4,273,610	-4,714,109	-4,678,176	-4,642,243	-4,606,310	-3,920,232.383	123.39	43.36	
1999	-4,283,518	-3,960,726	-3,637,933	-3,373,700	-3,109,466	-2,845,232	-2,946,288	-3,047,344	-3,148,399	-3,531,339	-3,914,278	-4,297,217	-3,507,953.283	-10.52		
2000	-4,507,857	-4,718,497	-4,929,137	-4,448,288	-3,967,439	-3,486,590	-3,665,286	-3,843,982	-4,022,678	-4,763,491	-5,504,304	-6,245,117	-4,508,555.700	28.52		
2001	-5,753,604	-5,262,091	-4,770,578	-4,371,857	-3,973,137	-3,574,417	-3,490,447	-3,406,477	-3,322,507	-4,218,460	-5,114,414	-6,010,367	-4,439,029.467	-1.54		
2002	-5,251,808	-4,493,248	-3,734,689	-3,436,502	-3,138,316	-2,840,129	-2,976,701	-3,113,273	-3,249,845	-3,594,000	-3,938,155	-4,282,311	-3,670,747.975	-17.31		
2003	-3,640,267	-2,998,222	-2,356,178	-2,203,103	-2,050,027	-1,896,952	-1,867,940	-1,838,927	-1,809,915	-2,130,686	-2,451,458	-2,772,229	-2,334,658.658	-36.40	-20.28	
2004	-2,350,510	-1,928,791	-1,507,072	-855,455	-203,839	447,778	-128,988	-705,753	-1,282,519	-2,301,821	-3,321,124	-4,340,426	-1,539,876.675	-34.04		
2005	-3,853,197	-3,365,968	-2,878,740	-1,701,591	-524,442	652,707	307,262	-38,184	-383,629	-934,898	-1,486,167	-2,037,435	-1,353,690.100	-12.09		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 6 México: ingresos de la Balanza de en Cuenta Corriente, 1982-2005.  
(Miles de dólares).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Ingresos en BCC (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	7,562,370.333	7,290,310.667	7,018,251.000	7,248,400.333	7,478,549.667	7,708,699.000	7,818,514.333	7,928,329.667	8,038,145.000	8,094,414.333	8,150,683.667	8,206,953.000	7,711,968.417	--	--	--
1983	7,986,913.333	7,766,873.667	7,546,834.000	7,736,472.000	7,926,110.000	8,115,748.000	8,167,188.333	8,218,628.667	8,270,069.000	8,512,043.333	8,754,017.667	8,995,992.000	8,166,407.500	5.89		
1984	9,253,622.000	9,511,252.000	9,768,882.000	9,679,942.667	9,591,003.333	9,502,064.000	9,430,778.333	9,359,492.667	9,288,207.000	9,282,589.333	9,276,971.667	9,271,354.000	9,434,679.917	15.53		
1985	9,262,642.667	9,253,931.333	9,245,220.000	8,956,501.000	8,667,782.000	8,379,063.000	8,622,823.333	8,866,583.667	9,110,344.000	9,114,989.333	9,119,634.667	9,124,280.000	8,976,982.917	-4.85	5.99	
1986	8,588,631.333	8,052,982.667	7,517,334.000	7,458,920.000	7,400,506.000	7,342,092.000	7,236,382.333	7,130,672.667	7,024,963.000	7,364,465.000	7,703,967.000	8,043,469.000	7,572,032.083	-15.65		
1987	8,269,106.667	8,494,744.333	8,720,382.000	8,996,424.667	9,272,467.333	9,548,510.000	9,499,842.000	9,451,174.000	9,402,506.000	9,500,682.333	9,598,858.667	9,697,035.000	9,204,311.083	21.56		
1988	9,911,080.667	10,125,126.333	10,339,172.000	10,475,906.333	10,612,640.667	10,749,375.000	10,613,964.000	10,478,553.000	10,343,142.000	10,450,129.333	10,557,116.667	10,664,104.000	10,443,359.167	13.46		
1989	11,008,354.333	11,352,604.667	11,696,855.000	11,913,559.000	12,130,263.000	12,346,967.000	12,134,028.000	11,921,089.000	11,708,150.000	11,922,568.000	12,136,986.000	12,351,404.000	11,885,235.667	13.81		
1990	12,608,215.333	12,865,026.667	13,121,838.000	12,904,139.667	12,686,441.333	12,468,743.000	13,047,103.000	13,625,463.000	14,203,823.000	14,894,713.333	15,585,603.667	16,276,494.000	13,690,633.667	15.19		
1991	15,314,541.333	14,352,588.667	13,390,636.000	13,862,900.333	14,335,164.667	14,807,429.000	14,740,364.667	14,673,300.333	14,606,236.000	14,831,831.667	15,057,427.333	15,283,023.000	14,604,620.250	6.68	10.90	
1992	15,008,736.333	14,734,449.667	14,460,163.000	14,795,888.667	15,131,614.333	15,467,340.000	15,472,978.667	15,478,617.333	15,484,256.000	15,741,893.333	15,999,530.667	16,257,168.000	15,336,053.000	5.01		
1993	16,047,549.000	15,837,930.000	15,628,311.000	16,069,497.000	16,510,683.000	16,951,869.000	16,862,342.000	16,772,815.000	16,683,288.000	17,285,058.667	17,886,829.333	18,488,600.000	16,752,064.333	9.23		9.98
1994	18,346,341.667	18,204,083.333	18,061,825.000	18,509,969.000	18,958,113.000	19,406,257.000	19,424,420.000	19,442,583.000	19,460,746.000	20,121,471.667	20,782,197.333	21,442,923.000	19,346,744.167	15.49		
1995	21,967,755.333	22,492,587.667	23,017,420.000	23,363,654.667	23,709,889.333	24,056,124.000	24,175,132.333	24,294,140.667	24,413,149.000	24,789,630.667	25,166,112.333	25,542,594.000	23,915,682.500	23.62		
1996	25,903,803.667	26,265,013.333	26,626,223.000	27,223,053.000	27,819,883.000	28,416,713.000	28,645,927.333	28,875,141.667	29,104,356.000	29,792,515.667	30,480,675.333	31,168,835.000	28,360,178.333	18.58		
1997	30,917,692.000	30,666,549.000	30,415,406.000	31,163,244.333	31,911,082.667	32,658,921.000	32,883,947.667	33,108,974.333	33,334,001.000	33,859,278.667	34,384,556.333	34,909,834.000	32,517,790.583	14.66	16.30	
1998	34,507,747.467	34,105,660.933	33,703,574.400	34,294,244.333	34,884,914.267	35,475,584.200	35,052,667.067	34,629,749.933	34,206,832.800	35,058,720.067	35,910,607.333	36,762,494.600	34,882,733.117	7.27		
1999	36,316,435.333	35,870,376.067	35,424,316.800	36,705,675.333	37,987,033.867	39,268,392.400	39,785,892.600	40,303,392.800	40,820,893.000	41,679,576.967	42,538,260.933	43,396,944.900	39,174,765.917	12.30		
2000	43,706,562.200	44,016,179.500	44,325,796.800	45,371,424.533	46,417,052.267	47,462,680.000	48,138,134.300	48,813,588.600	49,489,042.900	50,192,105.600	50,895,168.300	51,598,231.000	47,535,497.167	21.34		
2001	50,046,176.800	48,494,122.600	46,942,068.400	47,230,107.167	47,518,145.933	47,806,184.700	47,133,480.033	46,460,775.367	45,788,070.700	45,735,414.467	45,682,758.233	45,630,102.000	47,038,950.533	-1.04		
2002	44,872,025.367	44,113,948.733	43,355,872.100	45,046,262.200	46,736,652.300	48,427,042.400	48,314,548.700	48,202,055.000	48,089,561.300	48,148,825.100	48,208,088.900	48,267,352.700	46,815,186.233	-0.48		
2003	47,623,601.367	46,979,850.033	46,336,098.700	46,837,757.600	47,339,416.500	47,841,075.400	48,380,515.800	48,919,956.200	49,459,396.600	50,139,544.400	50,819,692.200	51,499,840.000	48,514,728.733	3.63	6.08	
2004	51,552,411.100	51,604,982.200	51,657,553.300	53,518,401.333	55,379,249.367	57,240,097.400	57,171,958.600	57,103,819.800	57,035,681.000	57,641,234.700	58,246,788.400	58,852,342.100	55,583,709.942	14.57		
2005	58,156,969.000	57,461,595.900	56,766,222.800	59,438,832.133	62,111,441.467	64,784,050.800	64,816,191.267	64,848,331.733	64,880,472.200	66,654,550.867	68,428,629.533	70,202,708.200	63,212,499.658	13.72		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 7 México: egresos de la Balanza en Cuenta Corriente, 1982-2005.  
(Miles de dólares).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Egresos BCC (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período	T. C. P. período
1982	12,060,067	11,585,955	11,111,843	10,818,671	10,525,498	10,232,326	9,625,936	9,019,545	8,413,155	7,977,035	7,540,916	7,104,796	9,667,978.583	--	--		
1983	6,706,018	6,307,239	5,908,461	6,174,546	6,440,631	6,706,716	6,883,065	7,059,413	7,235,762	7,229,868	7,223,975	7,218,081	6,757,814.583	-30.10			
1984	7,343,756	7,469,432	7,595,107	7,816,078	8,037,050	8,258,021	8,504,328	8,750,634	8,996,941	8,930,322	8,863,704	8,797,085	8,280,204.833	22.53			
1985	8,888,284	8,979,483	9,070,682	9,014,216	8,957,751	8,901,285	8,866,282	8,831,280	8,796,277	8,627,902	8,459,526	8,291,151	8,807,009.917	6.36			
1986	8,166,452	8,041,752	7,917,053	8,009,378	8,101,702	8,194,027	8,015,630	7,837,234	7,658,837	7,616,375	7,573,912	7,531,450	7,888,650.167	-10.43	4.08		
1987	7,468,222	7,404,993	7,341,765	7,569,793	7,797,822	8,025,850	8,307,805	8,589,759	8,871,714	8,877,859	8,884,003	8,890,148	8,169,144.417	3.56			
1988	9,120,088	9,350,028	9,579,968	9,957,650	10,335,331	10,713,013	11,074,211	11,435,408	11,796,606	11,991,681	12,186,756	12,381,831	10,826,880.917	32.53			
1989	12,496,975	12,612,119	12,727,263	13,024,154	13,321,046	13,617,937	13,668,530	13,719,122	13,769,715	13,783,035	13,796,354	13,809,674	13,362,160.333	23.42			
1990	14,310,690	14,811,707	15,312,723	14,917,661	14,522,598	14,127,536	14,745,734	15,363,932	15,982,130	16,687,936	17,393,743	18,099,549	15,522,994.917	16.17			
1991	17,244,248	16,388,946	15,533,645	16,575,545	17,617,444	18,659,344	18,694,176	18,729,007	18,763,839	19,101,633	19,439,426	19,777,220	18,043,706.083	16.24			
1992	19,721,981	19,666,743	19,611,504	20,196,051	20,780,599	21,365,146	21,689,846	22,014,545	22,339,245	22,490,000	22,640,755	22,791,510	21,275,660.417	17.91	16.26		
1993	22,290,811	21,790,113	21,289,414	21,725,249	22,161,083	22,596,918	22,847,755	23,098,592	23,349,429	23,538,124	23,726,820	23,915,515	22,694,151.917	6.67		9.50	9.30
1994	24,224,777	24,534,038	24,843,300	25,522,902	26,202,504	26,882,106	27,044,449	27,206,793	27,369,136	27,892,480	28,415,824	28,939,168	26,589,789.750	17.17			
1995	27,416,798	25,894,427	24,372,057	24,147,955	23,923,852	23,699,750	24,087,696	24,475,641	24,863,587	25,132,585	25,401,584	25,670,582	24,923,876.167	-6.27			
1996	26,043,592	26,416,602	26,789,612	27,246,921	27,704,230	28,161,539	28,764,008	29,366,478	29,968,947	30,947,186	31,925,425	32,903,664	28,853,183.617	15.77			
1997	32,147,518	31,391,372	30,635,226	31,704,410	32,773,595	33,842,779	34,536,591	35,230,402	35,924,214	36,809,791	37,695,367	38,580,944	34,272,684.083	18.78			
1998	38,048,364	37,515,785	36,983,205	37,611,536	38,239,866	38,868,197	38,885,779	38,903,360	38,920,942	39,736,896	40,552,851	41,368,805	38,802,965.500	13.22	12.24		
1999	40,599,953	39,831,102	39,062,250	40,079,375	41,096,500	42,113,625	42,732,181	43,350,736	43,969,292	45,210,915	46,452,539	47,694,162	42,682,719.200	10.00			
2000	48,214,419	48,734,677	49,254,934	49,819,713	50,384,492	50,949,270	51,803,421	52,657,571	53,511,721	54,955,597	56,399,472	57,843,348	52,044,052.850	21.93			
2001	55,799,780	53,756,213	51,712,646	51,601,964	51,491,283	51,380,601	50,623,927	49,867,252	49,110,577	49,953,875	50,797,172	51,640,469	51,477,979.992	-1.09			
2002	50,123,833	48,607,197	47,090,561	48,482,764	49,874,968	51,267,171	51,291,250	51,315,328	51,339,406	51,742,825	52,146,244	52,549,663	50,485,934.208	-1.93			
2003	51,263,868	49,978,072	48,692,277	49,040,860	49,389,444	49,738,027	50,248,455	50,758,883	51,269,311	52,270,231	53,271,150	54,272,069	50,849,387.367	0.72	4.61		
2004	53,902,921	53,533,773	53,164,625	54,373,857	55,583,088	56,792,320	57,300,946	57,809,573	58,318,200	59,943,056	61,567,912	63,192,768	57,123,586.608	12.34			
2005	62,010,166	60,827,564	59,644,963	61,140,423	62,635,883	64,131,344	64,508,930	64,886,515	65,264,101	67,589,449	69,914,796	72,240,143	64,566,189.792	13.03			

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 8 México: Deuda total neta del sector público (saldos al final del periodo), 1982-2005.  
(Miles de millones de pesos).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Deuda total (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	2.400	3.900	3.900	4.000	4.200	4.100	4.500	6.200	6.300	6.500	6.500	8.700	5.100	--	--	
1983	8.900	9.100	9.400	9.700	10.000	9.600	11.000	11.500	11.800	12.600	13.000	13.700	10.858	112.91		
1984	14.200	14.800	15.200	15.800	16.400	15.600	17.500	18.100	18.500	18.900	19.100	20.000	17.008	56.64		
1985	20.600	21.200	22.000	22.800	23.600	22.900	29.200	30.300	31.600	32.900	34.700	37.800	27.467	61.49		
1986	40.700	43.800	47.100	50.900	53.900	50.000	63.900	70.200	75.700	80.500	86.400	94.500	63.133	129.85	94.66	
1987	101.500	106.600	114.800	123.000	130.800	117.200	147.000	155.300	162.700	173.200	187.200	229.900	145.767	130.89		
1988	235.000	245.100	248.900	251.800	254.300	258.600	258.000	259.500	260.800	263.800	269.100	276.500	256.783	76.16		
1989	279.400	284.000	286.400	291.800	294.500	295.400	304.900	306.400	307.800	314.200	320.000	321.500	300.525	17.03		
1990	330.500	335.500	318.100	320.900	328.400	328.300	338.500	340.700	343.200	349.900	351.100	352.000	336.425	11.95		
1991	347.400	348.600	347.000	345.500	341.200	335.700	335.500	330.400	325.900	324.200	322.300	330.000	336.142	-0.08		
1992	325.800	320.500	314.300	311.000	303.800	297.000	295.800	284.000	283.000	280.200	270.100	270.900	296.367	-11.83	3.22	
1993	266.000	264.400	270.600	266.900	268.000	271.700	269.900	269.900	273.700	267.700	262.600	263.700	267.925	-9.60		34.17
1994	259.000	272.600	285.400	269.900	278.300	288.000	290.500	291.100	299.500	301.200	301.300	459.900	299.725	11.87		
1995	474.700	483.100	573.000	499.400	532.100	557.800	543.400	553.200	552.400	602.700	641.200	680.900	557.825	86.11		
1996	653.500	663.600	681.000	663.200	652.000	687.400	691.300	681.800	685.400	697.700	691.400	696.900	678.767	21.68		
1997	657.100	642.700	657.800	636.500	635.200	672.200	648.800	655.100	652.400	685.700	696.700	701.800	661.833	-2.49		
1998	736.100	763.200	758.500	745.100	772.000	789.800	787.600	846.200	892.100	923.300	911.100	943.700	822.392	24.26	25.82	
1999	945.200	943.000	921.000	891.600	928.700	927.300	950.400	948.700	969.600	997.900	986.200	1,005.800	951.283	15.67		
2000	1,029.400	1,017.400	996.500	1,002.200	1,023.900	1,069.600	998.900	993.800	1,030.600	1,077.600	1,097.200	1,183.700	1,043.400	9.68		
2001	1,113.030	1,114.590	1,129.590	1,104.740	1,083.920	1,100.140	1,109.900	1,129.500	1,145.380	1,151.790	1,140.650	1,186.110	1,125.778	7.90		
2002	1,204.410	1,230.250	1,231.490	1,263.840	1,281.940	1,294.020	1,311.660	1,308.720	1,350.580	1,316.540	1,345.080	1,435.370	1,297.825	15.28		
2003	1,437.410	1,419.030	1,404.440	1,324.820	1,362.360	1,375.220	1,429.280	1,455.580	1,435.360	1,451.410	1,503.280	1,585.110	1,431.942	10.33	8.76	
2004	1,602.660	1,605.220	1,606.830	1,612.480	1,567.370	1,622.200	1,621.050	1,594.690	1,582.320	1,632.840	1,595.320	1,624.930	1,605.659	12.13		
2005	1,635.080	1,665.300	1,607.690	1,569.000	1,542.630	1,568.810	1,530.470	1,545.610	1,538.760	1,548.310	1,532.900	1,628.570	1,576.094	-1.84		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 9 México: Deuda interna neta del sector público (saldos al final del periodo), 1982-2005.  
(Miles de millones de pesos).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Deuda interna (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	0.900	1.200	1.200	1.300	1.200	1.400	1.500	1.800	1.900	2.100	2.200	2.600	1.608	--	--	
1983	2.600	2.600	2.500	2.500	2.600	2.700	3.000	3.100	3.100	3.600	3.700	4.100	3.008	87.05		
1984	4.200	4.400	4.600	4.700	4.900	5.000	5.100	5.300	5.200	5.400	5.200	5.700	4.975	65.37		
1985	5.900	6.200	6.400	6.700	7.000	7.200	7.900	8.300	8.700	8.700	9.000	9.700	7.642	53.60	86.89	
1986	9.900	10.200	11.000	12.000	12.700	13.900	15.300	16.200	17.300	18.300	19.900	21.200	14.825	94.00		
1987	22.800	23.000	24.200	22.800	24.400	26.600	28.600	30.400	31.600	35.200	36.900	41.200	28.975	95.45		
1988	46.100	51.400	55.100	58.700	62.300	64.900	68.600	70.700	72.600	73.700	78.300	83.000	65.450	125.88		
1989	85.900	88.500	91.700	94.600	97.500	95.900	100.700	101.400	99.300	102.800	105.200	108.800	97.692	49.26		
1990	113.300	109.800	123.600	123.800	128.300	126.400	130.600	129.200	127.800	129.400	130.700	138.100	125.917	28.89		
1991	134.500	135.500	136.800	136.600	138.000	134.000	132.900	128.300	115.700	114.000	110.700	117.500	127.875	1.56	-1.75	
1992	111.700	109.400	101.800	99.300	94.700	86.700	84.900	72.800	69.400	67.400	62.300	64.000	85.367	-33.24		
1993	59.800	58.100	59.600	53.500	51.000	55.600	54.500	54.100	57.200	53.900	49.600	50.900	54.817	-35.79		40.04
1994	44.400	46.300	45.000	35.600	38.900	42.200	38.400	39.100	44.600	40.500	43.800	59.800	43.217	-21.16		
1995	54.100	51.700	44.400	29.800	23.100	38.500	23.600	12.500	14.100	0.600	-7.000	11.200	24.717	-42.81		
1996	6.200	-3.700	8.700	12.300	11.900	39.600	35.900	37.800	49.100	42.300	54.900	70.000	30.417	23.06		
1997	58.100	47.100	51.700	33.300	25.200	33.800	36.900	48.000	39.600	47.400	63.000	83.000	47.258	55.37	51.24	
1998	85.100	94.600	97.200	82.900	85.700	96.600	105.700	94.900	118.700	108.900	124.600	149.900	103.733	119.50		
1999	133.100	153.500	175.700	168.200	166.300	186.200	210.400	209.700	229.300	239.900	254.300	262.300	199.075	91.91		
2000	268.900	282.700	261.900	268.400	281.100	315.600	303.800	305.300	318.400	354.200	397.700	474.300	319.358	60.42		
2001	376.140	384.880	381.220	372.150	381.320	412.510	425.860	431.120	429.860	466.910	458.760	500.760	418.458	31.03		
2002	498.730	527.830	543.740	569.300	578.400	571.520	609.090	600.750	609.310	589.950	613.110	668.890	581.718	39.01		
2003	608.370	587.320	578.040	543.740	586.630	590.720	651.800	650.190	628.240	631.480	666.850	745.440	622.402	6.99	20.53	
2004	731.260	734.840	739.850	730.150	694.910	730.000	755.210	730.230	719.950	778.280	758.540	774.180	739.783	18.86		
2005	762.370	817.660	756.790	753.920	759.060	796.650	772.890	784.910	784.490	794.990	803.020	889.420	789.681	6.74		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 10 México: Deuda externa neta del sector público (saldos al final del periodo), 1982-2005.  
(Miles de millones de pesos).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Deuda externa (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	1.500	2.700	2.700	2.800	3.000	2.700	3.000	4.400	4.400	4.400	4.300	6.100	3.500	--	--	
1983	6.300	6.500	6.900	7.200	7.400	6.900	8.000	8.300	8.700	9.000	9.300	9.600	7.842	124.05		
1984	10.000	10.400	10.600	11.200	11.500	10.600	12.400	12.900	13.300	13.600	13.900	14.200	12.050	53.67		
1985	14.700	14.900	15.600	16.100	16.600	15.600	21.300	22.000	22.900	24.200	25.700	28.100	19.808	64.38		
1986	30.800	33.600	36.100	38.900	41.100	36.100	48.600	54.100	58.300	62.300	66.500	73.300	48.308	143.88	98.59	
1987	78.600	83.600	90.600	100.100	106.400	90.600	118.300	124.900	131.100	138.000	150.300	188.700	116.767	141.71		
1988	188.900	193.700	193.800	193.100	192.000	193.800	189.400	188.900	188.100	190.100	190.800	193.500	191.342	63.87		
1989	193.500	195.500	194.800	197.200	197.000	199.500	204.200	205.000	208.400	211.400	214.800	212.800	202.842	6.01		
1990	217.200	225.700	194.600	197.100	200.200	202.000	207.900	211.500	215.400	220.500	220.300	213.900	210.525	3.79		
1991	212.900	213.100	210.200	208.900	203.200	201.700	202.600	202.100	210.200	210.200	211.700	212.500	208.275	-1.07		
1992	214.100	211.100	212.500	211.700	209.100	210.300	210.900	211.200	213.700	212.800	207.800	206.900	211.008	1.31	5.23	
1993	206.100	206.300	211.100	213.400	217.000	216.100	215.400	215.900	216.600	213.700	213.000	212.800	213.117	1.00		
1994	214.600	226.300	240.400	234.300	239.400	245.800	252.100	252.000	255.000	260.700	257.500	400.100	256.517	20.36		33.69
1995	420.600	431.400	528.600	469.600	509.000	519.300	519.700	540.700	538.300	602.100	648.100	669.800	533.100	107.82		
1996	647.300	667.300	672.300	650.800	640.000	647.800	655.400	644.000	636.200	655.400	636.500	626.900	648.325	21.61		
1997	599.000	595.600	606.200	603.200	610.000	638.400	611.900	607.000	612.800	638.300	633.800	618.800	614.583	-5.20		
1998	651.000	668.600	661.400	662.100	686.300	693.200	681.900	751.400	773.400	814.500	786.500	793.800	718.675	16.94	23.68	
1999	812.100	789.500	745.300	723.400	762.400	741.200	739.900	739.000	740.200	757.900	731.900	743.500	752.192	4.66		
2000	760.500	734.800	734.600	733.800	742.900	754.000	695.100	688.500	712.300	723.400	699.500	709.400	724.067	-3.74		
2001	736.880	729.700	748.370	732.590	702.600	687.630	684.040	698.380	715.520	684.880	681.900	685.350	707.320	-2.31		
2002	705.680	702.410	687.740	694.540	703.550	722.500	702.570	707.960	741.270	726.590	731.970	766.480	716.105	1.24		
2003	829.040	831.710	826.400	781.090	775.730	784.510	777.480	805.390	807.120	819.940	836.430	839.670	809.543	13.05	1.95	
2004	871.390	870.380	866.980	882.330	872.460	892.200	865.830	864.470	862.370	854.550	836.780	850.750	865.874	6.96		
2005	872.710	847.640	850.890	815.080	783.560	772.160	757.580	760.700	754.270	753.330	729.880	739.150	786.413	-9.18		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 11 México: Tasa de rendimiento promedio mensual de papel comercial a 28 días (CETES), 1982-2005.  
(Porcentajes).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tasa de interés CETES 28 días (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. periodo
1982	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	--	--	
1983	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	#jDIV/0!		
1984	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	#jDIV/0!		
1985	--	48.260	55.290	57.770	56.080	61.980	65.540	69.310	65.350	61.950	64.310	71.650	61.590	#jDIV/0!	8.06	
1986	72.150	72.490	77.500	80.500	80.500	84.630	90.080	95.170	100.890	99.660	95.610	99.280	87.372	41.86		
1987	96.740	96.710	95.550	92.970	91.500	91.640	91.260	90.220	89.930	90.100	103.910	122.040	96.048	9.93		
1988	157.070	153.520	96.480	63.500	53.120	40.410	40.320	41.340	41.840	44.510	50.000	52.300	69.534	-27.60		
1989	50.780	49.150	47.790	50.090	51.830	56.680	47.030	34.760	34.350	37.920	38.990	40.550	44.993	-35.29		
1990	41.290	45.200	46.650	44.640	36.920	32.380	30.660	29.720	30.140	28.700	24.820	25.990	34.759	-22.75		
1991	23.640	23.150	22.040	21.120	19.770	17.740	18.470	16.710	17.550	17.870	16.620	16.650	19.278	-44.54		
1992	15.310	14.560	11.840	12.440	13.600	15.030	16.230	16.490	17.540	19.390	18.150	16.880	15.622	-18.96	-21.92	
1993	16.720	17.740	17.470	16.170	15.040	15.500	13.850	13.680	13.710	13.130	14.380	11.780	14.931	-4.42		
1994	10.520	9.450	9.730	15.790	16.360	16.180	17.070	14.460	13.760	13.600	13.740	18.510	14.098	-5.58		0.80
1995	37.250	41.690	69.540	74.750	59.170	47.250	40.940	35.140	33.460	40.290	53.160	48.620	48.438	243.60		
1996	40.990	38.580	41.450	35.210	28.450	27.810	31.250	26.510	23.900	25.750	29.570	27.230	31.392	-35.19		
1997	23.550	19.800	21.660	21.350	18.420	20.170	18.800	18.930	18.020	17.920	20.160	18.850	19.803	-36.92		
1998	17.950	18.740	19.850	19.030	17.910	19.500	20.080	22.640	40.800	34.860	32.120	33.660	24.762	25.04	25.70	
1999	32.130	28.760	23.470	20.290	19.890	21.080	19.780	20.540	19.710	17.870	16.960	16.450	21.411	-13.53		
2000	16.190	15.810	13.660	12.930	14.180	15.650	13.730	15.230	15.060	15.880	17.560	17.050	15.244	-28.80		
2001	17.890	17.340	15.800	14.960	11.950	9.430	9.390	7.510	9.320	8.360	7.430	6.290	11.306	-25.84		
2002	6.970	7.910	7.230	5.760	6.610	7.300	7.380	6.680	7.340	7.660	7.300	6.880	7.085	-37.33		
2003	8.270	9.040	9.170	7.860	5.250	5.200	4.570	4.450	4.730	5.110	4.990	6.060	6.225	-12.14	-6.16	
2004	4.950	5.570	6.280	5.980	6.590	6.570	6.810	7.210	7.360	7.760	8.200	8.500	6.815	9.48		
2005	8.600	9.150	9.410	9.630	9.750	9.630	9.610	9.600	9.210	8.910	8.710	8.220	9.203	35.03		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 12 México: incremento salarial contractual, 1982-2005.  
(Porcentajes).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Salario contractual (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período	T. C. P. período
1982	33.000	34.200	33.500	30.500	32.700	30.400	33.400	30.100	29.500	29.800	25.500	25.800	30.700	--	--		
1983	26.300	26.500	26.200	27.700	27.900	28.400	27.000	27.200	28.200	28.400	27.500	28.500	27.483	-10.48			
1984	30.300	30.200	30.200	31.800	30.500	32.100	31.400	32.600	32.500	32.100	32.200	32.300	31.517	14.68			
1985	31.500	32.000	31.400	32.800	32.100	32.500	32.000	32.800	32.100	32.000	33.000	33.400	32.300	2.49	-4.11		
1986	33.100	33.200	35.700	36.700	36.400	36.500	36.100	36.600	36.900	36.800	34.300	36.800	35.758	10.71			
1987	28.500	32.000	35.700	34.000	37.700	33.500	35.500	35.600	37.300	37.200	34.800	36.300	34.842	-2.56			
1988	23.600	24.100	24.900	25.200	25.200	24.100	22.500	20.700	20.700	18.400	13.200	10.300	21.075	-39.51			
1989	10.800	11.300	12.200	12.600	13.200	13.000	14.500	13.700	14.000	14.000	14.200	14.700	13.183	-37.45			
1990	14.210	14.490	16.100	15.750	16.610	17.360	15.650	17.000	20.390	17.100	19.520	19.500	16.973	28.75			
1991	20.800	18.990	20.740	19.980	20.820	22.640	19.920	22.010	18.600	18.470	16.480	19.900	19.946	17.51	-16.19		
1992	15.100	14.960	14.420	13.790	14.760	14.950	14.340	14.730	12.600	10.890	10.110	9.620	13.356	-33.04			
1993	9.470	9.090	9.870	9.330	10.120	9.890	8.410	10.020	8.720	7.630	8.250	6.040	8.903	-33.34		-2.69	-3.30
1994	5.551	5.843	5.347	6.322	5.859	6.346	5.203	5.072	4.986	4.919	4.247	4.847	5.379	-39.59			
1995	4.233	4.133	7.578	11.640	10.211	11.163	14.861	14.731	16.823	15.629	20.073	12.051	11.927	121.76			
1996	17.065	18.722	19.220	20.076	19.333	20.134	22.472	19.522	24.206	19.447	21.615	19.065	20.073	68.30			
1997	19.386	19.063	19.384	19.073	20.370	19.785	19.338	18.398	20.073	20.235	17.960	18.419	19.290	-3.90	24.59		
1998	17.733	17.607	17.617	17.524	17.459	18.509	17.309	18.146	17.725	17.984	17.815	17.831	17.771	-7.87			
1999	17.739	17.841	17.376	17.550	17.295	18.463	15.695	16.472	17.324	14.626	15.788	16.267	16.870	-5.08			
2000	12.896	12.942	12.733	12.780	12.686	13.215	12.599	13.192	13.024	11.344	11.781	11.322	12.543	-25.65			
2001	10.444	10.253	10.329	10.424	10.690	10.193	8.976	9.942	9.701	6.934	6.696	7.443	9.335	-25.57			
2002	6.557	6.889	6.088	5.812	6.530	6.050	6.840	6.594	5.743	4.781	5.156	5.801	6.070	-34.98			
2003	5.219	4.956	5.026	5.011	4.934	5.709	4.498	5.393	4.965	4.196	4.320	4.243	4.872	-19.73	-17.51		
2004	4.587	4.503	4.390	4.342	4.357	5.112	4.124	4.490	4.786	3.224	4.119	4.262	4.358	-10.56			
2005	4.341	4.560	4.563	4.405	4.505	4.536	4.972	4.193	4.582	4.083	4.756	4.531	4.502	3.31			

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 13 México: Tipo de cambio real (2002=100), 1982-2005.  
(Porcentajes).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tipo de cambio real (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	--	25.978	47.055	5.156	6.693	5.115	6.742	60.322	6.086	4.630	5.293	27.538	18.237	--	--	
1983	32.722	11.678	8.687	9.454	7.754	7.074	8.086	6.952	6.058	5.964	8.591	7.120	10.012	-45.10		
1984	8.584	7.584	6.646	6.520	5.678	6.000	5.329	5.002	5.124	5.325	5.539	6.419	6.146	-38.61		
1985	10.207	6.292	6.210	6.054	5.295	5.234	10.950	22.883	8.134	8.612	9.768	14.703	9.528	55.04		
1986	17.904	13.398	14.903	12.740	11.795	13.420	13.468	19.017	15.086	13.721	14.066	15.178	14.558	52.79	-6.67	
1987	14.869	14.258	13.641	15.153	14.077	13.759	13.825	13.137	11.681	13.438	13.760	35.454	15.588	7.07		
1988	26.819	9.882	6.397	2.464	1.676	1.605	1.244	0.496	0.149	0.422	1.004	1.752	4.492	-71.18		
1989	2.671	2.319	1.867	2.060	2.175	2.159	1.929	2.214	1.946	2.202	2.210	4.261	2.335	-48.03		
1990	5.047	2.999	2.401	2.424	2.705	2.557	2.235	1.736	1.604	1.607	3.212	3.230	2.646	13.36		
1991	2.594	2.076	1.834	1.232	1.013	1.163	1.146	0.810	1.108	1.418	2.283	2.063	1.562	-40.99		
1992	1.696	0.806	0.743	0.727	1.425	1.053	0.283	-0.414	0.489	1.343	0.589	1.232	0.831	-46.78	58.51	
1993	0.633	0.245	0.750	-0.191	1.177	0.450	0.415	-0.026	0.604	0.045	1.486	-0.962	0.385	-53.63		
1994	0.768	0.371	5.801	2.546	-0.965	1.704	1.301	-0.489	1.034	0.929	1.054	14.950	2.417	527.13		-22730.75
1995	45.153	7.207	24.581	1.087	-1.588	7.470	0.532	2.312	3.773	8.067	17.126	3.142	9.905	309.82		
1996	0.973	2.128	2.816	1.064	1.127	2.907	2.306	-0.244	1.690	2.806	4.274	2.393	2.020	-79.61		
1997	1.771	1.004	3.392	0.267	0.939	1.219	-0.026	-0.656	0.929	1.029	7.098	-0.468	1.375	-31.94		
1998	2.599	5.649	2.073	-0.004	1.278	4.995	0.821	4.865	12.043	0.560	-0.003	1.478	3.029	120.36	44.97	
1999	4.390	0.388	-1.606	-3.069	-0.351	2.587	-1.597	0.655	-0.074	2.605	-0.555	0.705	0.340	-88.79		
2000	1.732	0.114	-1.618	1.482	1.623	3.055	-3.262	-1.406	0.719	2.521	0.678	0.067	0.475	39.94		
2001	3.435	-0.981	-0.295	-2.566	-2.405	-0.546	0.627	0.220	3.422	0.624	-1.190	-0.348	0.000	-100.05		
2002	0.633	-0.778	-0.161	0.658	4.075	3.055	0.681	0.388	2.650	0.810	1.710	0.256	1.165	-522704.09		
2003	3.746	2.988	0.388	-2.352	-3.797	2.416	-0.567	2.743	2.070	2.727	0.434	1.551	1.029	-11.65	-104677.60	
2004	-2.818	1.027	-0.220	2.255	1.445	-1.258	1.148	-0.118	1.463	-0.755	0.655	-1.410	0.118	-88.54		
2005	0.358	-0.969	-0.331	-0.218	-1.404	-1.532	-1.422	-0.604	0.198	0.527	-0.038	0.004	-0.452	-483.67		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

Cuadro 14 México: oferta de dinero (2002=100), 1982-2005.  
(Miles de pesos).

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Oferta monetaria (Promedio anual)	T. C. P. (anual)	T. C. P. (Sexenal)	T. C. P. período
1982	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	--	--	
1983	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	#jDIV/0!		
1984	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	#jDIV/0!		
1985	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	#jDIV/0!	#jDIV/0!		
1986	8.888	6.486	16.067	1.072	9.842	15.366	7.123	5.591	10.236	18.136	20.483	33.085	12.698	#jDIV/0!	-12.88	
1987	-2.505	20.602	16.495	14.913	17.136	1.244	27.504	-1.644	20.923	20.949	10.671	39.104	15.449	21.67		
1988	23.827	8.748	9.213	27.103	8.515	2.823	-0.749	-4.884	-8.922	5.063	5.024	21.690	8.121	-47.43		
1989	-1.960	2.688	2.661	-1.445	-1.738	6.112	5.296	-8.507	-2.454	11.030	10.705	23.809	3.850	-52.59		
1990	-9.896	1.856	5.232	5.690	1.908	1.688	5.924	-4.113	3.351	11.912	11.630	26.951	5.178	34.49		
1991	-9.124	3.694	6.159	-0.663	2.582	2.867	-3.518	7.754	-5.240	11.498	4.282	26.679	3.914	-24.40		
1992	-10.763	-2.123	1.855	5.841	0.312	2.311	2.313	-4.217	-5.062	9.520	3.199	25.551	2.395	-38.82	-10.76	
1993	-13.246	-3.175	-3.602	2.164	3.075	0.434	2.557	-3.881	0.576	6.170	3.406	24.355	1.569	-34.46		
1994	-9.218	-0.944	7.619	-6.147	2.139	2.379	4.252	-1.301	-0.274	2.718	10.432	16.824	2.373	51.22		-2.20
1995	-6.689	1.369	3.800	5.198	1.234	4.995	4.044	1.356	0.839	4.759	13.352	28.632	5.241	120.82		
1996	-10.158	2.128	5.165	-1.180	7.784	3.430	1.240	0.508	2.692	5.420	9.700	24.982	4.309	-17.77		
1997	-6.306	0.680	6.019	-0.942	4.442	0.456	3.891	0.523	-0.608	5.591	8.610	21.254	3.634	-15.67		
1998	-7.020	0.585	-1.231	4.158	3.545	-1.004	4.555	-0.360	0.165	6.591	5.970	23.244	3.266	-10.12	9.50	
1999	-5.215	-1.004	5.912	-4.256	3.948	0.473	5.046	-0.822	2.501	5.852	5.591	35.870	4.491	37.50		
2000	-15.604	-3.628	2.475	4.453	-0.400	5.600	-1.627	-2.247	3.098	1.577	8.467	20.611	1.898	-57.74		
2001	-12.437	-3.183	0.540	-0.374	2.353	1.622	-1.581	0.944	2.749	0.013	7.294	16.504	1.204	-36.58		
2002	-7.451	-2.285	7.491	-6.435	4.205	1.718	-0.692	0.591	0.950	1.844	7.177	16.543	1.971	63.76		
2003	-6.380	-1.609	-0.878	2.648	0.751	-2.493	1.187	0.267	-0.954	4.245	5.741	17.276	1.650	-16.29	-1.71	
2004	-7.744	-1.138	-1.914	2.273	1.050	0.955	1.396	-1.118	2.156	2.281	4.250	15.621	1.506	-8.76		
2005	-6.914	-2.647	1.959	-1.209	-0.025	2.001	0.766	-2.830	2.514	1.527	4.125	16.871	1.345	-10.67		

Fuente: Elaboración propia con datos de la página oficial del Banco de México ([www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)), del Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados ([www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)).

## Fuentes de información. Bibliografía.

- 1.- “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, Artículos 22-28
- 2.- “El Índice Nacional de Precios al Consumidor: características y actualización de su base al año 2002” en su página Web oficial del Banxico.
- 3.- “Ley del Banco de México” en página Web oficial del Banxico.
- 4.- Andjel, Eloisa. (1988) *Keynes: Teoría de la demanda y del desequilibrio*. Ed. UNAM-FE; México. (HB99.7-K38)
- 5.- Anisi, David. (1984) *Modelos económicos. Una introducción a la macroeconomía postkeynesiana*. Alianza Editorial; Madrid, España. (HB172.5-A55)
- 6.- Argandoña, Antonio. (1981) *La teoría monetaria moderna. Keynes a la década de los 80's*. Editorial Ariel; 2ª ed; Barcelona, España. Colección:”Laureano Figuerola” (HG229-A73)
- 7.- Aspe Armella, Pedro. (1993) *El camino mexicano de la transformación económica*. FCE; 9ª ed; 1ª reimpresión. México. (HC135-A823)
- 8.- Astudillo, Ursúa Pedro. *Lecciones de historia del pensamiento económico*. 13ª edición. Edit Porrua, México, 1999, págs. 69-78.
- 9.- Bach, G.L. (1974) *La nueva inflación*. Trad. Agustín Gil Lasierra. Ed. Nueva colección Labor; Barcelona, España. (HG229-B29)
- 10.- Ball, R.J. (1965) *Inflación y teoría monetaria*. Ediciones Rialp S. A.; Madrid. (HG229-B3)
- 11.- Ball, R.J. et al. (1975) *Inflación (textos escogidos)*. Ed. Tecnos de Ciencias Económicas. Madrid, España. (HG229-B342)
- 12.- Bazdresch Parada, Carlos. (1984) *El pensamiento de Juan F. Noyola*. FCE; México. (HG229-B39)
- 13.- Blaug, Mark. (2001) *Teoría Económica en retrospectiva*. Trad. Eduardo L. Suárez; FCE; México. (HB171-B532)
- 14.- Cárdenas, Enrique. (1996) *La política económica en México, 1950-1994*. Ed. Colmex, FCE, F.H.A.; México. (HC135-C376)
- 15.- Chacholiades, Miltiades (1992) *Economía internacional*. Tr. Carlos Felipe Arango Congote; McGraw-Hill; México. (HF1411-C43)
- 16.- Chandler, Lester V. (1969) *Introducción a la teoría monetaria*. Trad. Manuel Jiménez B.; FCE; 1ª ed. en español, 1942; 5ª reimpresión. México. (HG221-C45)
- 17.- Chávez, Fernando (2003) *Moneda y régimen cambiario en México: contribuciones a un debate de política económica*. UAM-Azcapotzalco-Friedrich Ebert Stiftung, México (HG665-M65)
- 18.- Cordera, Rolando (comp.) (1981) *Desarrollo y crisis de la economía mexicana. Ensayos de interpretación histórica*. FCE, (1ª reimpresión 1983), “El trimestre económico”, México, (HC133-C67)
- 19.- Díaz Bruzual, Leopoldo. (1995) *El poder monetario*. Monte Ávila Editores; Venezuela. (HG221-D53)
- 20.- Feiwel, George. (1981) *Michael Kalecki: Contribuciones a la teoría de la política económica*. Trad. Margarita Sánchez; FCE; 1ª ed. en español; México. (HB113.K28-F44)

- 21.- Fernández-Pol, Jorge E. (1982) *Inflación recesiva: una aproximación microeconómica*. Ed. El ateneo; Buenos Aires, Argentina. (HG229-F46)
- 22.- Flamant, Maurice. (1973) *La inflación*. Ed. Oikos-tau; Barcelona, España. (HG229-F53)
- 23.- Friedman, Milton y Rose. (1980) *Libertad de elegir*. Ed. Grijalbo-Orbis; México. (HB501-F72)
- 24.- Friedman, Milton. (1979) *Moneda y desarrollo económico*. Ed. El Ateneo; 2ª ed; Buenos Aires, Argentina. (HG221-F75)
- 25.- Frisch, Helmut. (1988) *Teorías de la inflación*. Alianza Editorial; Madrid. (HG229-F7518)
- 26.- Froyen, Richard T. (1995). *Macroeconomía. Teoría y políticas*. Tr. Maria de los Angeles Perez Cue; Ed. Prentice may; México. (HB172.5-F7618)
- 27.- Gómez Oliver, Antonio. (1978) *Dinero, inflación y comercio exterior en México*. Ed. CEMLA; México. (HG221-G64)
- 28.- Gómez Oliver, Antonio. (1981) *Políticas monetaria y fiscal de México. La experiencia desde la posguerra: 1946-1976*. FCE; México. (HG661-G64)
- 29.- Gonzáles Gómez, Marco Antonio. (2001). *La política económica neoliberal en México (1982-2002)*. Ed. Quinto Sol, México. (HC167.M4-G65)
- 30.- Hahn, Frank. (1982) *Dinero e inflación*. Trad. Teodoro Millan; Antoni Bosch, Editor; Barcelona. (HG221-H3318)
- 31.- Hansen, Alvin H. (1974) *Teoría monetaria y política fiscal*. Trad. Elena Justic de Flores et al.; FCE; 2ª reimpression; México. (HG221-H27)
- 32.- Harris, Laurence. (1985) *Teoría monetaria*. Trad. Eduardo L. Suárez; FCE; México. (HG221-H3618)
- 33.- Harry, Johnson. (1970) *Ensayos de economía monetaria*. Trad. Alicia Calabuig; Amorrortur Editores; 2ª ed; Argentina. (HG221-J655)
- 34.- Harry, Johnson. (1978) *Inflación y revolución y contrarrevolución keynesiana y monetarista*. Ed. Oikos-tau; Barcelona, España. (HG229-J64)
- 35.- Hirsch, Fred et al. (1983) *La economía política de la inflación*. Trad. Roberto Ramón Reyes-Mazzoni; FCE; 1ª ed. en español; México. (HG229-H5718)
- 36.- Huerta, Arturo (1991) *Economía mexicana, más allá del milagro*. Ed. Diana. México
- 37.- Koufman, George G. (1978) *El dinero, el sistema financiero y la economía*. Trd. Diorki Ed. Universidad de Navarra; España. (HG221-K3718)
- 38.- Koutsoyiannis, A. (1985). *Microeconomía moderna*. Trad. Leandro Wolfson et al. Amorrortu Editores, Buenos Aires, Argentina. (HB171.5-K6718)
- 39.- Krugman, Paul. (2001) *Economía internacional (teoría y política)*. Ed. Addison Wesley; 5ª ed; España. (HF1411-K7818)
- 40.- Laidler, David. (1977) *La demanda de dinero. Teoría y evidencia empírica*. Trad. Eugeni Aguiló et al.; Antoni Bosch Editor; 2ª ed; Barcelona, España. (HG221-L2418)
- 41.- Leriche Guzmán, Cristian Eduardo. (1991) *Teoría cuantitativa y escuela de "Cambridge": la versión de A. C. Pigou*. Ed. UAM-Azcapotzalco; México. (HG221-L47)
- 42.- Lustig, Nora. (1994) *México: hacia la reconstrucción de una economía*. Trad. Eduardo L. Suárez. FCE-Colmex; México. (HC134-L8718)
- 43.- Mankiw, Gregory. (1988) *Principios de economía*. Ed. McGraw-Hill; España. (HB171.5-M34518)

- 44.- Ornelas Delgado, Jaime. (2001) *El neoliberalismo realmente existe*. Ed BUAP “Colección pensamiento económico”. México. (HC135-O74)
- 45.- Ortiz Mena, A. (1998) *El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época*. FCE (HC135-O765)
- 46.- Ribas, Armando P. (1984) *Teoría monetaria, inflación y tasas de interés*. Ed. El Ateneo; 2ª ed; Argentina. (HG229-R52)
- 47.- Rodríguez, Octavio. (1993) *La teoría del subdesarrollo de la CEPAL*. Ed. SXXI; 8ª ed; México. (HC125-R542)
- 48.- Rojas Soriano, Raúl. (2003) *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdez Editores; 31ª ed; México. (H62-R635)
- 49.- Samp Pedro, José Luis. (1985) *La inflación (hipótesis del sistema)*. Ed. Montesinos; España. (HG229-S35)
- 50.- Samuelson y Nordhous. (1986) *Economía*. Ed. McGraw-Hill; 20ª ed; México. (HB171.5-S2518)
- 51.- Sargent, Thomas. (1989) *Expectativas racionales e inflación*. Alianza Editorial; Madrid, España. (HG229-S3718)
- 52.- Sheffrin, Steven. (1983) *Expectativas racionales*. Alianza Editorial; España. (HB172.5-S425)
- 53.- Solís, Leopoldo comp. (1994) *Medio siglo en la vida económica de México, 1943-1993*. Ed. El Colegio Nacional. (HC133 S659)
- 54.- Solís, Leopoldo comp. (1987) *La economía mexicana. II Política y desarrollo*. “El desarrollo económico y la inflación en México y otros países latinoamericanos” por Juan F. Noyola. FCE, 2ª ed., El trimestre económico, “Lecturas 4”, México. (HB9.E8-S64)
- 55.- Sunkel, Osvaldo. (1970) *El subdesarrollo latino-americano y la teoría del desarrollo*. Ed. SXII; México. (HC165-S84)
- 56.- Tan, Soo Tang. (1998). *Matemáticas para administración y economía*. Tr. Oscar Alfredo Palmas Velasco International Thomson Editores; México. (QA37.2-T3518)
- 57.- Thorp, Rosmery et al. (1990) *Inflación y estabilización en América Latina*. Ed. Tercer mundo, Colombia (HJ125-I5318)
- 58.- Usabiaga Ibáñez, Carlos. (1994) *La Nueva Macroeconomía Clásica. Una aproximación metodológica al pensamiento económico*. Ediciones Pirámides S. A.; Madrid, España. (HB172.5-U73)
- 59.- Varian, Hal R. (1999) *Microeconomía intermedia. Un enfoque actual*. Antonio Bosch Editor; 5ª ed; España. (HB172-V3718)
- 60.- Vercelli, Alessandro. (1988) *Inflación y deflación*. “La inflación estructural de mercado, la inflación en los paises en vías de desarrollo”; Ed. Oikos-tau, España (HG229-V4718)
- 61.- Villareal (1988) *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque neoestructuralista (1929-1988)*. FCE; México. (HC135-V52)
- 62.- Villareal, Rene. (1976) *El desequilibrio externo en la industrialización de México (1929-1975) Un enfoque estructuralista*. FCE; (1ª reimpresión 1981) México. (HC135-V5)
- 63.- Villareal, Rene. (1984) *La contrarrevolución monetarista. Teoría, política económica e ideología del neoliberalismo*. Ediciones Océano S. A.; México. (HG221-V54)
- 64.- Zalduendo, Eduardo. (1998) *Breve historia del pensamiento económico*. Ediciones Macchi; 3ª ed; México. (HB75-35)

### **Páginas electrónicas.**

1. Banco de México. [www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)  
[www.banxico.org.mx/inpc/](http://www.banxico.org.mx/inpc/)
2. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas: [www.cefp.gob.mx](http://www.cefp.gob.mx)
3. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
4. [www.eumed.net](http://www.eumed.net)