

00821
44



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE POLITICA MONETARIA:
EL BANCO DE MEXICO 1982 - 1995.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
NOEMI DOMINGUEZ SAN MARTIN

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. RAFAEL C. BOUCHAIN GALICIA



MEXICO, D.F.

NOVIEMBRE DEL 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**TESIS
FALLA
DE
ORIGEN**



Cd. Universitaria, D.F. a 6 de diciembre de 2001.

SECRETARÍA NACIONAL
DE EDUCACIÓN
MEXICO

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. NOEMÍ DOMÍNGUEZ SAN MARTÍN, bajo el siguiente título: : "INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995", en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

A t e n t a m e n t e


DR. SÉRGIO SOSA BARAJAS.

Administración General de Bibliotecas de la
UNAM e imprimir en formato electrónico e impreso el
Libro de Trabajo Ocupacional
por: Noemí Domínguez
San Martín
Fecha: 27 Noviembre 2003



Cd. Universitaria, D.F. a 6 de diciembre de 2001.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. NOEMÍ DOMÍNGUEZ SAN MARTÍN, bajo el siguiente título: : "INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995", en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafael Bouchain Galicia'.

MTRO. RAFAEL CÉSAR BOUCHAIN GALICIA.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Cd. Universitaria, D.F. a 6 de diciembre de 2001.

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-**

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. NOEMÍ DOMÍNGUEZ SAN MARTÍN, bajo el siguiente título: : "INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995", en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente


MTRO. HORACIO CATALÁN ALONSO.



Cd. Universitaria, D.F. a 6 de diciembre de 2001.

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante **C. NOEMÍ DOMÍNGUEZ SAN MARTÍN**, bajo el siguiente título: : **"INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995"**, en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

A t e n t a m e n t e


LIC. YIL GONZALO AGUIRRE CASILLAS.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE SALUD

Cd. Universitaria, D.F. a 6 de diciembre de 2001.

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ.
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.
P R E S E N T E.-

Me permito informar a Usted, que de acuerdo a los Artículos 19 y 20, Capítulo IV del Reglamento General de Exámenes, he leído en calidad de Sinodal, el trabajo de tesis que como prueba escrita presenta el (la) sustentante C. NOEMÍ DOMÍNGUEZ SAN MARTÍN, bajo el siguiente título: : "INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995", en tal virtud, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para su réplica en examen profesional.

Atentamente

LIC. SAÚL HERRERA AGUILAR.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a la Universidad Nacional Autónoma de México, quien a través de la Facultad de Economía me brindó la oportunidad de alcanzar una formación profesional.

Me siento agradecida también con aquellas personas que siempre confiaron en mí y me apoyaron en los momentos de desanimo, induciéndome a la culminación de este trabajo, en particular al Contador Celso Islas Tapia por sus consejos y por su amistad, a mi amigo Salvador Ramírez Moreno por su apoyo y captura de la presente investigación, al Lic. Raymundo Vite Cristóbal por sus observaciones, y a todas aquellas personas que me han ayudado.

Con especial agradecimiento también por sus consejos, comentarios, apoyo y revisión del trabajo a mis sinodales:

Dr. Sergio Walter Sosa Barajas.

Mtro. Rafael César Bouchain Galicia.

Mtro. Horacio Catalán Alonso.

Lic. Yil Gonzalo Aguirre Casillas.

Lic. Saúl Herrera Aguilar.

A TODOS, GRACIAS.

Agradezco a DIOS por darme la vida y la oportunidad de realizar lo que siempre soñé.
Asimismo, por darme las fuerzas y nunca rendirme ante obstáculos que me impidan
desarrollar las cosas que quiero.

A MI PAPA

Por ser ejemplo en mi vida
Por instruirme en la disciplina
Por hacer de mí una mujer de bien
Por ser espejo de integridad, rectitud, superación y amor
Por contar con el consejo de la experiencia
Por ser mi único amigo
Por ser el mejor padre
Por todo el apoyo recibido y las comodidades brindadas
Por el esfuerzo invertido en mi educación
Simplemente por saber que cuento con un grande TESORO.

A MI MAMA:

Agradezco la comprensión recibida
En los momentos mas difíciles de mi vida,
Las noches de desvelo por mi causa
El manantial de ternura existente en el hogar
Gracias por darme la vida
Gracias por el sacrificio incondicional
Gracias por amar con el corazón
Gracias por el consuelo recibido cuando lo necesito
Gracias por servirme sin merecerlo
Gracias por cuidarme como si fuera lo mas importante en la vida
Gracias por confiar en mí
Gracias por enseñarme bondad, benevolencia y amor
Gracias porque estas conmigo y puedo contar contigo
Gracias porque eres la otra parte de mi FORTUNA.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A MIS HERMANOS

Porque son los amigos que mas he querido, seres para quienes pido felicidad cada noche, gracias por la felicidad brindada y por los momentos que hemos vivido juntos. Agradezco sus intenciones para conmigo, su apoyo y saben que siempre cuentan conmigo y les insistiré en poseer un espíritu de superación para orgullo y satisfacción de quienes nos han dado su juventud, dedicación, tiempo y vida. En especial a ti Husai con el fin de que busques ser cada día mejor, pienses en que la vida solamente es una para aprovecharla superándote y echando mano de tu juventud, así se abrirán muchas puertas.

A TI HORACIO

Agradezco a Dios el haberte encontrado
Te doy gracias por la paciencia y confianza que tienes en mi
Porque sin tu apoyo, no hubiese culminado este trabajo
Gracias por ser un impulso en mi vida
Porque sin tu amor la vida se tornaría triste
Te agradezco por estar conmigo en todo momento
Por ser el mejor de los hombres y un gran padre
Porque a tu lado conocí el amor incondicional
Porque a tu lado encontré la felicidad que siempre busqué y esperé.

A MI HIJO YAEL ALDAIR

Como testimonio de la ilusión que tengo por darte lo mejor
Para que siempre busques la superación
Porque siempre contarás conmigo en todo momento
Porque eres la bendición que Dios me regaló
Porque tenerte me da fuerzas para seguir adelante
Porque eres único en mi vida
Porque espero al lado de tu padre, formar de ti un buen hombre
Simplemente porque te quiero mucho.

A TODOS MI GRATITUD POR SIEMPRE

Si la pobreza de mi ingenio, mi escasa experiencia de las cosas presentes y las incompletas noticias de las antiguas hacen ésta tentativa defectuosa y no de grande utilidad, al menos enseñaré el camino a alguno que con más talento, instrucción y juicio realice lo que ahora intento, por lo cual si no consigo elogio, tampoco mereceré censura.

MAQUIAVELO

INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1995

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1. LAS PRINCIPALES CORRIENTES TEÓRICAS	
1.1 La teoría cuantitativa del dinero	5
1.2 El monetarismo	9
1.3 El modelo keynesiano	13
1.4 Monetaristas y keynesianos	16
CAPÍTULO 2. EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA	
2.1 Concepto y objetivos de la política monetaria	21
2.2 Tipos de variables e instrumentos de la política económica	23
2.3 El mecanismo de transmisión de la política monetaria	33
2.4 El canal de transmisión de las tasas de interés	34
2.5 El canal de transmisión del crédito	36
2.5.1 El canal de préstamos (Bank Lending Channel)	38
2.5.2 El canal del balance (Balance Sheet Channel)	39
2.6 El canal de transmisión del tipo de cambio	40
2.7 El canal del precio de otros activos	42
2.7.1 El tipo de cambio	42
2.7.2 La teoría de la q de Tobin ó q de la inversión	43
2.7.3 La teoría del efecto riqueza sobre el consumo	45
CAPÍTULO 3. LA POLÍTICA MONETARIA EN MÉXICO 1982-1995	
3.1 La política monetaria en el periodo 1982-1988	47
3.2 La política monetaria en el periodo 1989-1994	54
3.3 La política monetaria en el periodo 1995-2000	62
CAPÍTULO 4. EVIDENCIA EMPÍRICA	
4.1 La prueba de correlación	69
4.2 La prueba de no causalidad en el sentido de Granger	75
4.2.1 La prueba de no causalidad en las variables de política monetaria	76
4.3 Modelos VAR y análisis impulso-respuesta	79
4.3.1 Análisis impulso-respuesta de las variables de política monetaria	81
4.4 Análisis del régimen de política monetaria actual	84
CONCLUSIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCIÓN

En cuanto a la conducción y el papel que juega la política monetaria dentro de la economía, existen dos corrientes teóricas muy importantes, nos referimos a los keynesianos y monetaristas, la primera que propone la no neutralidad de la política monetaria, lo que significa que es capaz de afectar las variables reales, tales como el ingreso o producto, el empleo y los precios relativos, de forma que en este caso, el producto y la tasa de interés son parte central de dicha política, y una segunda escuela (monetarista) que sostiene la neutralidad y control exclusivo del agregado monetario, donde se afirma que la política monetaria no tiene la capacidad de influir sobre las variables reales de la economía, es decir es neutral en el largo plazo.

Las crisis económicas que ha enfrentado nuestro país, han dado lugar a dar particular importancia a los problemas monetarios y consecuentemente a los que se encuentren relacionados con el control de la inflación, objetivo que a partir de la década de los ochenta se volvió central dentro de la política económica y por supuesto de la política monetaria. Cabe recordar que la política económica debe estar enfocada a lograr el desarrollo económico en beneficio de la sociedad; por tal motivo, controlar la inflación es un objetivo esencial para la política monetaria pues cuando se tienen niveles muy elevados de inflación, los salarios de los trabajadores tienden a disminuir en términos reales; ello genera un impacto importante sobre las variables macroeconómicas tales como el producto, la inversión y el empleo. Por lo anterior, el Banco Central (Banco de México), tiene la responsabilidad de mantener la estabilidad de precios para que no influya negativamente en la economía. En los últimos 25 años la instrumentación de la política monetaria se ha modificado en cuanto a sus objetivos e instrumentos, se ha otorgando la autonomía al Banco de México, asignándole como único objetivo el control de la inflación, de igual forma los instrumentos han evolucionado desde el encaje legal hasta el uso del "corto", y el buscar como principal instrumento el manejo de la tasa de interés nominal.

En la actualidad, un número importante de bancos centrales lleva a cabo la política monetaria mediante la utilización de instrumentos de mercado, buscando ejercer cierta influencia sobre las tasas de interés de corto plazo. Esto último con el objeto de dar inicio al llamado mecanismo de transmisión de la política monetaria. A través de dicho mecanismo, las acciones del banco central tienen un efecto sobre la demanda agregada y, a la postre, sobre la evolución de los precios (Schwartz, 1998), así entonces queda claro que el canal que se ha utilizado como mecanismo de transmisión ha sido la tasa de interés.

En la presente investigación, se tiene como objetivo principal identificar los objetivos e instrumentos que se utilizaron en nuestro país en el periodo de 1982 a 2000, y analizar las relaciones a partir de diversas técnicas estadísticas y econométricas, entre el conjunto de variables asociadas a la política monetaria: tasa de interés nominal, inflación, producto y agregados monetarios. Los resultados de la investigación muestran que la relación entre los agregados monetarios, la tasa de interés, la inflación y el producto son ciertamente complejas y en muchos casos presentan efectos circulares, es decir hay efectos bidireccionales entre las variables. Sin embargo, es posible encontrar evidencia a favor de la no neutralidad de la política monetaria y de una relación negativa de la tasa de interés y el producto.

La estructura del trabajo se compone de 4 capítulos. El primero hace referencia a las teorías keynesiana y monetarista, en cuanto a la concepción teórica de la política monetaria, destacando los canales de transmisión y la neutralidad de la política monetaria. En el capítulo 2 se da una breve introducción al mecanismo de transmisión de la política monetaria que emplea el Banco de México. En el capítulo 3, se hace una pequeña síntesis de la política monetaria de 1982-1995, resaltado de esta manera, los objetivos y al mismo tiempo los instrumentos que se aplicaron para el manejo de la política monetaria en dicho periodo. En el último capítulo, se presentan los resultados de las distintas pruebas estadísticas aplicadas a los datos como: coeficientes de correlación, pruebas de

no causalidad en el sentido de Granger y análisis de impulso-respuesta en el modelo VAR y finalmente se presentan las conclusiones del trabajo.

CAPÍTULO I. LAS PRINCIPALES CORRIENTES TEÓRICAS

1.1 TEORÍA CUANTITATIVA DEL DINERO.

La Teoría Cuantitativa del Dinero aparece en el siglo XVIII y una de sus principales conclusiones es que existe una relación entre la cantidad de dinero y los precios. Esta teoría tiene su origen en el pensamiento de David Hume, quien aseguró que la cantidad de dinero y la producción de mercancías, por las cuales es intercambiado, es lo que determina el valor del dinero.

En el siglo XIX Irving Fisher expuso la misma teoría a través de la ecuación de intercambio o cuantitativa, la cual se representa de la siguiente forma:

$$MV = PT \quad (1)$$

donde: (M) es la oferta monetaria, (V) la velocidad del dinero en circulación, (P) el nivel de precios y (T) la cantidad de transacciones que se realizan. La ecuación (1) es conocida como ecuación de Fisher o ecuación de transacciones, este enfoque podría interpretarse como el total gastos y de ingresos que se tienen.

Es importante señalar que Irving Fisher partió de una pregunta: ¿cuáles son los determinantes de la cantidad de dinero que requiere la economía para realizar sus transacciones?. Como es claro, la ecuación (1) indica que la oferta monetaria por la velocidad de circulación es idéntica al nivel de precios por el número de transacciones que en una economía se realizan. Así que un aumento en la oferta monetaria influye directamente en los precios, esto es posible debido a que suponen una velocidad de circulación constante (en el corto plazo) V y un número de transacciones predeterminado por el sector real de la economía (T). De tal manera que, podemos decir que MV significa el gasto monetario en un lapso de tiempo establecido, o el valor de las compras. De lo anterior se deriva que la Teoría Cuantitativa del Dinero supone constante la velocidad de circulación y el volumen de transacciones (V , T) y por ello, el nivel de precios varía de manera

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

directa a la oferta monetaria; por lo tanto, la relación de causalidad es del agregado monetario al nivel de precios ($M \rightarrow P$).

A partir de la ecuación de Fisher, se desarrolla la ecuación de Cambridge o enfoque de demanda de saldos monetarios nominales; esto es, reemplazamos T por Y y tenemos:

$$MV = PY$$

Donde Y son las ventas de bienes y servicios para uso final a precios constantes o el valor real de la producción, mientras que V estaría dada por $(1/k)$, de esta manera se llega a la ecuación de Cambridge, la cual representamos como:

$$M = kPY \quad (2)$$

La ecuación (2), es conocida como la versión de saldos reales o saldos líquidos y es una condición de equilibrio del mercado de dinero y no una simple igualdad. En este caso lo que sucede es que, el nivel de precios asegura que la demanda de dinero se iguale a la oferta fija de dinero. Claro está, la demanda es una fracción k del valor del ingreso nacional y como se supone que tanto " k " como " Y " son fijos, entonces cualquier movimiento que se de en M , generará cambios en P .

En esta ecuación, podemos ver en forma clara que la demanda de dinero kPY , es igual a la oferta de dinero existente y se dice que existe un equilibrio inicial en el sector monetario donde la demanda de dinero es igual a la oferta y si dicho equilibrio se viera duplicado por la oferta monetaria, entonces lo que tendríamos en realidad sería un exceso de dinero, el cual estaría por encima de las necesidades que se tienen en ese momento, por lo que se gastaría más dinero y así se lograría regresar al equilibrio; esto es, $M = kPY$, esto sucederá porque a la gente no le interesa retener dinero, por lo tanto, si $\uparrow M$ entonces también $\uparrow P$. Se insiste en que la ecuación (2) muestra que PY , también es conocida como la ecuación de activos de cartera, la cual expresa la cantidad de dinero que un sujeto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

desea mantener, Cabe señalar que, esto es una diferencia que guarda con respecto a lo planteado por Fisher. La ecuación de Cambridge puede ser analizada como una función de demanda de dinero y así es como Fisher y los monetaristas posteriores la interpretan como una función de demanda.

Un elemento importante en el esquema teórico es que k representa la relación ingreso real/cantidad de dinero ($Y_M = 1/v$), esto significa que k es la inversa de la velocidad del dinero.

De aquí deducimos que si " k " y " Y " permanecen constantes entonces las variaciones en la oferta de dinero generan una variación de los precios a fin de mantener el equilibrio. En este sentido, k representa una constante que indica la proporción del ingreso que los agentes mantienen como saldos monetarios para transacciones; de hecho este enfoque corresponde a una teoría de demanda de saldos monetarios.

Con la intención de dar mayor claridad a la explicación de este último enfoque, debemos recordar que cuando se hace alusión a los saldos monetarios reales (M/P), nos estamos refiriendo a la cantidad de bienes y servicios que una cantidad de dinero es capaz de comprar; por lo que "la cantidad de dinero que un individuo desea utilizar para transacciones es una función directamente proporcional al ingreso" (Frisch, 1974).

Tenemos entonces la ecuación:

$$M = kpy$$

donde k se asume como una constante.¹

¹ El trabajo de los economistas de Cambridge, tuvo su origen en Marshall, quien escribió: "pero el dinero conservado a la mano no genera ningún ingreso: por lo tanto, todos comparan (en forma mas o menos automática e instintiva) los beneficios que obtendrán si aumentan su acervo de dinero a la mano con los que obtendrán si invierten algo de ese dinero en un bien - digamos un abrigo o un piano- del que se derivará un beneficio directo, o en algún valor industrial o de la bolsa de valores, del que obtendrán un ingreso monetario" (Jonson, 1978).

Respecto a los determinantes de k , Marshall menciona que existen elementos importantes que permiten elegir entre dinero y bienes; estos son: el beneficio directo que de ellos puede obtenerse, la utilidad que nos brindan (tanto el dinero como los bienes) y las expectativas de cambio que tienen los precios de dichos bienes; es decir, si se espera que el precio de los bienes se incremente, se podrá gastar el dinero para comprar cuando los mercados estén deprimidos, de esta forma los precios serán más bajos y posteriormente se tendrá la oportunidad de venderlos si el mercado se encuentra en una situación totalmente opuesta y los precios sean elevados. De esta manera, Alfred Marshall formulara en 1926 su "ley del atesoramiento" en la cual afirmaba que, "la demanda de un metal para fines del atesoramiento aumenta cuando sube de continuo su valor (cuando baja de continuo el nivel absoluto de los precios) y disminuye cuando disminuye de continuo su valor, porque las personas que atesoran creen que lo que ha venido aumentando de valor tenderá a seguir aumentando, y viceversa" (Marshall).

Para la Teoría Cuantitativa del Dinero, la causa principal del aumento de precios es la cantidad de dinero que el banco central emite ya que para este, ambas variables tienen una relación directa. Se afirma que para contar con estabilidad de precios es requisito esencial controlar la cantidad de dinero en circulación.

1.2 MONETARISMO.

En la década de los setenta se desarrolla el monetarismo, siendo su principal representante Milton Friedman y es importante resaltar que la teoría monetarista tiene *sus bases en la Teoría Cuantitativa del Dinero*.

Para este enfoque, el dinero es un medio de cambio y activo financiero y su conclusión principal es que la causa de la inflación es el aumento en la cantidad

de dinero en circulación. De tal modo que la inflación es un fenómeno monetario, debido a que el principal factor que influye en el aumento de los precios es la cantidad de dinero en circulación.

La corriente monetarista presenta dos vertientes:

- Fisheriana o enfoque de las transacciones: donde el dinero se utiliza solo como medio de cambio y la velocidad de circulación se asume estable.
- Cambridge o enfoque de los saldos monetarios, la cual se inicia con Alfred Marshall. En este enfoque el dinero se considera como medio de cambio y como un activo financiero.

Friedman toma las bases de la ecuación de Cambridge asumiendo que la riqueza puede asumir varias formas; esto es, saldos monetarios, que es el efectivo, los valores de renta fija, tales como los bonos, los cuales arrojan rendimientos fijos; los activos físicos no productivos, estos pueden ser entendidos como aquellos que funcionan únicamente como depósito de valor tales como las joyas y que reditúan rendimiento pero no monetario sino en especie; el capital humano y finalmente los activos de renta variable, entre los cuales pueden ser mencionados las acciones de empresas, que ofrecen un rendimiento real constante.

Respecto a la demanda de dinero, se "concibe integrada por dos partes: la que hacen los individuos, como forma de invertir sus ahorros, y lo que hacen las empresas, como un bien de capital que les ayuda a generar ingresos". (Mánte, 1994).

Para Friedman la función de demanda de dinero es muy estable inclusive lo es mas que la función consumo por lo que para él, el multiplicador monetario "es un mecanismo mas confiable para restablecer el equilibrio de pleno empleo, que el multiplicador keynesiano de la inversión", (Mánte, 1994); sin embargo, no

recomienda que sea utilizado con fines de estabilización, debido a que el primero puede conducir a un incremento en los precios antes de que se aumente el ingreso real.

Por otra parte, se asume que la oferta monetaria (M), es exógena toda vez que es determinada por la autoridad monetaria y si la demanda de dinero (M_d) es una función estable del ingreso, un aumento en la oferta monetaria por encima de la cantidad deseada de dinero, daría lugar a que todo mundo gastara sus saldos monetarios, incluso sus excedentes lo cual haría que el ingreso nominal aumentara debido a que se presenta un exceso de gasto.

En cuanto a la tasa de interés Friedman y Fisher "contemplan a la tasa de interés como un fenómeno real y estable en el tiempo. La tasa de interés nominal, para él, no es otra cosa que la tasa de interés real más la tasa de inflación esperada. Consiguientemente la única forma en que se puede reducir la tasa nominal es abatiendo la tasa de inflación esperada. Por eso recomienda reducir el ritmo de expansión de la oferta monetaria". (Mántey, 1994).

En este sentido, el monetarismo afirma que ante una contracción en la oferta monetaria, la inflación esperada tiene una tendencia a la baja, al mismo tiempo que la tasa de interés de los bonos, en este caso lo más probable es que los empresarios inclinarán sus preferencias a emplear su dinero como un bien de capital y desertarán de comprar bonos.

Asumiendo que, los precios son completamente flexibles y la velocidad de circulación del dinero estable, esto permite que la economía se acerque al pleno empleo debido a la flexibilidad de los precios; así entonces, si la velocidad de circulación es estable, las variaciones que se den en la cantidad de dinero, afectarán de manera directa al nivel de precios. Así pues, "la velocidad con que circula el dinero depende en gran medida de la tasa de interés, o sea del costo de oportunidad de mantener saldos líquidos. Mientras más alto sea el interés, menor

será el deseo del público de tener dinero ocioso, y la cantidad de dinero existente (M) tenderá a circular con mayor rapidez, incrementando los precios (con un producto real dado)" (Mántey, 1995).

Lo anterior implica que, la oferta de dinero y la tasa de interés presentan una relación inversa y por lo tanto, al tener una contracción en la cantidad de dinero (M), los precios esperados tienden a reducirse al mismo tiempo que la tasa de interés nominal de los bonos; lo cual puede ser representado de la forma siguiente:

$$M, \downarrow \Rightarrow P, \downarrow \Rightarrow i, \downarrow, M, \uparrow$$

El problema se presenta precisamente cuando se trata de disminuir la cantidad de dinero sin tener que elevar las tasas de interés ya que "una contracción en la oferta monetaria puede darse sin elevar las tasas de interés en el mercado financiero, Friedman tiene que suponer que el dinero entra o sale de la circulación sin necesidad de que el banco central realice operaciones de mercado abierto; es decir, sin que tenga que bajar o subir la tasa de interés nominal. Él supone, simplemente que la oferta monetaria aumenta por medio de un helicóptero que tira billetes entre la población, y que se reduce cobrando un impuesto y quemando los billetes recaudados en un horno. Gracias a estos supuestos, Friedman puede obtener una reducción en la tasa de interés nominal al mismo tiempo que la oferta monetaria se contrae, lo que resultaría imposible en un modelo keynesiano donde estas variables se relacionan inversamente". (Mántey, 1994).

1.3 EL MODELO KEYNESIANO.

Keynes plantea una visión diferente de la teoría cuantitativa del dinero. La reformulación que hace, parte de su llamada "teoría anticuantitativa de la causación", donde la causa es el incremento de precios y el efecto es el aumento de la cantidad de dinero y señala: "mientras haya desocupación, la ocupación

cambiará proporcionalmente a la cantidad de dinero; y cuando se llegue a la ocupación plena, los precios variarán en la misma proporción que la cantidad de dinero². Por lo que concluye que la inflación se debe de temer cuando hay empleo total pero no es de temer cuando hay paro. Así, Keynes considera la teoría cuantitativa del dinero como una caso especial, el cual sólo se logra cuando hay pleno empleo y no hay saldos líquidos ociosos.

La inflación en términos de la teoría keynesiana es provocada por exceso de demanda efectiva con respecto al nivel de pleno empleo. Otro elemento importante que afecta a los precios aunque en segundo término son los costos, esto significa que si la inversión aumenta, el pago de los factores productivos también aumenta, y con ello también los precios.

La inflación se genera debido al exceso de demanda. Esto tiene una relación estrecha con el nivel de pleno empleo ya que una vez que la economía llega a dicho nivel, un incremento en la demanda agregada presionará a un aumento en los precios. En este sentido, se dice que la oferta agregada se torna rígida ya que no es posible ampliarla debido a que se logra el pleno empleo y no existe capacidad ociosa.

Si una economía opera a niveles inferiores del pleno empleo, es muy probable que la oferta sea capaz de responder a un mayor nivel de demanda agregada debido a que dicha oferta es aun flexible, en estas circunstancias, el aumento de la demanda no se traduce en un aumento de precios. Por el lado de los costos se dice que si la inversión se incrementa, entonces también se elevará la demanda de trabajo y posteriormente los precios; esto como consecuencia de la elevación de los salarios.

² John Maynard Keynes. La Teoría General de la Ocupación. 2ª. ed. México 1983. Ed. F.C.E. p 263. En el original p. 296

En el modelo keynesiano, tanto el producto como el empleo están determinados esencialmente por la demanda agregada de ahí que se deriven dos mercados primordiales en la economía:

- ⇒ El mercado de bienes y servicios
- ⇒ El mercado de dinero

Respecto al mercado de dinero la demanda de dinero está en función esencialmente de tres motivos:

- ⇒ Motivo transacción: en este caso se afirma que es la cantidad de dinero utilizada precisamente con este fin, las transacciones a realizar.
- ⇒ Motivo precaución: este motivo puede entenderse como aquel que será destinado a cualquier imprevisto.
- ⇒ Motivo especulación: el dinero que tiene este objetivo se dirige a especular en el mercado financiero

La demanda de dinero es inestable respecto al ingreso, debido a que existe una demanda de dinero que es especulativa, especulación que lleva implícita la incertidumbre. Dicha inestabilidad en la demanda de dinero, provoca que el multiplicador monetario sea inestable (k).

La teoría keynesiana y el monetarismo, tienen puntos de discusión muy relevantes, tal es el caso de la posición que adopta cada una en cuanto a la velocidad de circulación del dinero y la neutralidad del mismo. En el caso del monetarismo la demanda de dinero es estable, mientras que Keynes rechaza la afirmación sosteniendo que la velocidad del dinero es inestable, esto lo explica diciendo que "la inestabilidad de la demanda del dinero implica que bajo ciertas circunstancias (específicamente en condiciones de depresión aguda), la política monetaria por si sola será incapaz de inducir un aumento en la demanda, porque todo incremento en la cantidad de dinero tenderá a ser atesorado". (Mantley, 1994).

Otro aspecto que vale la pena mencionar es la concepción que tienen los keynesianos con respecto a la neutralidad del dinero, pues para ellos el dinero es no neutral, de esta forma proclama la no neutralidad del dinero.

1.4 MONETARISTAS Y KEYNESIANOS.

El debate existente entre los llamados fiscalistas y los antikeynesianos o monetaristas; en otras palabras, entre keynesianos y monetaristas,³ ha girado en torno a cuál era la variable monetaria; esto es, consistía en saber si las variaciones fiscales tienen una influencia mayor, mas rápida y mejor predecible sobre la demanda agregada que las variaciones monetarias o viceversa.

Aunque ambos esquemas tienen su base teórica en los argumentos de la Teoría Cuantitativa del Dinero y parten de la misma identidad; conciben de manera distinta la naturaleza de cada una de las variables, esto es si parten de:

$$MV=PY$$

donde: M = oferta monetaria, V = velocidad de circulación, P = nivel de precios, Y = producto real.

Para ambas corrientes tanto V como P tienen naturaleza diferente y ello permite que los efectos que puedan tener sobre M y sobre Y no tengan la misma dirección, por lo cual las repercusiones llaman la atención.

Cabe señalar que para Keynes la Teoría Cuantitativa del Dinero es un caso particular, que no es capaz de responder a cualquier situación, sino solamente a aquellos que son específicos y por lo tanto para él la Teoría Cuantitativa del Dinero no tiene aplicación general y señala "la demanda efectiva no cambia en la

³ En realidad la discusión de la política económica fue entre W. Hefler su principal responsable y Milton Friedman, su crítico mas notable.

misma proporción que la cantidad de dinero, en virtud de la preferencia por la liquidez" (Sunkel y Paz, 1991) esto es, porque parte del dinero que se tenga se puede guardar como saldo ocioso debido al efecto de la preferencia por la liquidez y de aquí que para Keynes las personas guardan dinero en forma de saldos líquidos para especulación y previsión; cuando se atesora, solo una parte del incremento del dinero se traduce en un aumento de la demanda efectiva.

Para Friedman, en el muy corto plazo, al incrementar la oferta de dinero disminuirá el tipo de interés, pero a largo plazo la tasa de interés aumentará. Debido a que un incremento en los saldos monetarios por encima de los deseados generará alza en el gasto y una disminución del tipo de interés real en un primer momento. Una vez que el ingreso real aumenta y con él los precios, el efecto se revierte, pues la demanda de dinero se incrementa igual que los saldos monetarios reales se contraen por efecto de la inflación.⁴

Algunos autores como Dornbusch afirman entonces que "un aumento sostenido del crecimiento del dinero y de la inflación conduce, a una reducción de la cantidad real de dinero" (Dornbusch, 1989).

Dornbusch al hablar de crecimiento monetario hace algunas aseveraciones interesantes como:

"Una elevación sostenida de la tasa de crecimiento monetario conducirá, a largo plazo, cuando se hayan producido todos los ajustes, a una elevación de la tasa de inflación en la misma cuantía. Si el crecimiento monetario aumenta en el 5%, la tasa de inflación experimentará también, a la larga, el mismo aumento.

⁴ Al final, la tasa de interés nominal será mayor que la tasa de interés sin incrementar la cantidad de dinero, pues la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés real más la tasa de inflación esperada, y esta última se habrá incrementado por efecto de mayor oferta monetaria

Un cambio sostenido del crecimiento monetario no tendrá efectos a largo plazo en la producción. Así pues no hay relación de intercambio entre inflación y producción.

A corto plazo, durante el proceso de ajuste, una elevación del crecimiento monetario afecta el tipo de interés real, a la demanda agregada y a la producción. Específicamente, en las etapas iniciales habrá una expansión de la producción mientras la inflación comienza a crecer.

A corto plazo, el crecimiento monetario reducirá el tipo de interés real. Pero a largo plazo, después de que se hayan producido todos los ajustes, el tipo de interés volverá a su nivel inicial" (Dornbusch, 1989).

Hay una cuestión importante que no ha sido mencionada, nos referimos al punto fundamental que permite hacer la distinción entre corto y largo plazo, desde el inicio se ha hecho énfasis tanto al corto como al largo plazo, pero no resaltamos el papel tan importante que juegan las expectativas, las cuales son el centro de la distinción entre corto y largo plazo al tiempo que permiten determinar la dinámica de la inflación.

En síntesis, las contribuciones de Friedman, fueron dirigidas especialmente hacia la velocidad de circulación, el agregado monetario y el mecanismo de transmisión, al respecto existe una cuestión importante; esto es, la diferencia entre el corto y el largo plazo, punto esencial en cuanto el mecanismo de transmisión del dinero a precios. Friedman sostiene que los cambios en el agregado monetario, en el largo plazo no afectan el nivel de ingreso real ni a la producción, mientras que en el corto plazo los cambios que se den en la oferta monetaria afectarán al nivel de ingreso nominal y a las tasas de interés, en consecuencia, se ve influida la velocidad de circulación.

En el largo plazo, "si los cambios en el agregado monetario no tienen efectos importantes en el ingreso real; la velocidad de circulación se mantiene alrededor de su valor de equilibrio (V), por lo cual se puede considerar relativamente constante; y el ingreso real, en lugar de asumirse constante, crece a su valor de equilibrio (Y). Entonces se deriva que a largo plazo la inflación es provocada por los incrementos en la cantidad de dinero en la economía" (Catalán, 1999).

En síntesis, mencionaremos los puntos principales de ambas teorías en cuanto a la política monetaria se refiere:

KEYNESIANOS

En el presente apartado, se resumen las conclusiones centrales de la corriente keynesiana:

- ✓ Para los keynesianos el dinero no es neutral, esto significa que es capaz de afectar las variables reales, tales como el ingreso o producto, el empleo y los precios relativos.
- ✓ La velocidad del dinero es inestable.
- ✓ La oferta monetaria es endógena ya que cuando la autoridad monetaria se opone a incrementar la oferta de dinero la gente busca sustitutos del dinero.
- ✓ Un aumento en la cantidad de dinero genera una demanda de bienes aun mayor y ello provocará un aumento en el empleo, por lo que un "aumento en la cantidad de dinero no necesariamente eleva los precios en la misma proporción, como sostiene la Teoría Cuantitativa" (Mánte, 1994) sino únicamente afectarán a los precios relativos según se vean modificados los costos.

- ✓ La demanda de dinero depende de tres motivos: transacción, precaución y especulación.
- ✓ La tasa de interés es un fenómeno monetario, la tasa nominal nunca puede llegar a cero y dicha tasa de interés se encuentra en función de la oferta y la demanda de dinero, de esta forma las autoridades monetarias pueden reducirla, incrementando la oferta y como los salarios son rígidos y existe desempleo, el aumento en la cantidad de dinero no afecta significativamente los precios.
- ✓ Este enfoque recomienda una política monetaria expansiva.

MONETARISTAS

- ✓ El dinero no tiene la capacidad de influir sobre las variables reales de la economía, es decir es neutral en el largo plazo.
- ✓ La velocidad del dinero es estable.
- ✓ La oferta monetaria es exógena, por lo tanto puede ser determinada por la autoridad monetaria.
- ✓ Un aumento en la oferta monetaria dará lugar a un incremento en los precios ya que la inflación es generada por un incremento en el nivel de precios.
- ✓ La tasa de interés es un fenómeno real y estable en el tiempo, y la tasa de interés nominal puede llegar a ser cero.
- ✓ Esta teoría propone una disminución en la oferta monetaria como vía para disminuir la tasa de interés e incrementar el ingreso real.

- ✓ **En contraposición con los keynesianos, para esta escuela es mejor aplicar una política monetaria contraccionista.**
- ✓ **Este enfoque acepta que en el corto plazo el dinero no es neutral.**

CAPÍTULO II. EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA

2.1 CONCEPTO Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA MONETARIA.

Antes de iniciar la explicación alusiva a la política monetaria y a los instrumentos que el banco central utiliza para conseguir los objetivos establecidos, es imprescindible ubicarla en el marco de la política económica; así pues, podemos definir a la política económica como el conjunto de acciones implementadas por el poder público, orientadas a lograr ciertos objetivos en el desempeño del sistema económico.

Una cuestión importante, es la utilidad que tiene la política económica; al perseguir cuatro objetivos importantes tales como :

- ⇒ Maximizar el crecimiento de la producción, esto podemos entenderlo como buscar el crecimiento económico del país,
- ⇒ Lograr y mantener el pleno empleo,
- ⇒ Lograr y mantener la estabilidad de precios; es decir, evitar que se desaten procesos inflacionarios que perjudiquen tanto la política económica en cuanto a su desempeño se refiere como al nivel de vida de la población,
- ⇒ Lograr y mantener el equilibrio de la balanza de pagos.

De esta forma, al ir en busca de los objetivos arriba mencionados, la política económica adopta distintas formas; o dicho en otras palabras, existen 4 tipos de políticas que se pueden seguir.

Política fiscal: la cual puede ser definida como los cambios en los gastos del gobierno y los impuestos recaudados tendientes a conseguir un producto de pleno empleo y no inflacionario; así entonces, los niveles de gasto, impuestos y endeudamiento del Estado son seleccionados para influir en el nivel de actividad económica agregada.

Política monetaria: entendida como la formulación de objetivos y la selección de instrumentos eficaces para utilizar el control que ejerce el Estado sobre la moneda y el crédito, a fin de actuar sobre la economía nacional en un determinado sentido, combinada con otras políticas (Martínez, 1996).

La política monetaria es el área de la política económica caracterizada por contar con un variado número de instrumentos y que se encarga de modificar la oferta monetaria con la finalidad de contribuir a que la economía alcance un nivel de producción de pleno empleo no inflacionario.

Política de ingresos: es la política del gobierno que intenta alterar el comportamiento de los sindicatos de trabajadores y de las empresas para que las decisiones sobre salario y precios sean lo más compatibles con las metas de pleno empleo y nivel de precios estable.

Política de intervención directa: también conocida como de "acción directa", consiste en adoptar medidas coercitivas en contra de los bancos que en sus operaciones no se ajustan a las disposiciones legales en vigor, cabe señalar que en ausencia de las facultades especiales, la acción directa puede ser ejercida por el Banco Central, negándose a redescantar a aquellos bancos cuyas operaciones no sean compatibles con el mantenimiento de condiciones adecuadas del crédito; oponiéndose a conceder nuevos redescuentos cuando las peticiones que le son presentadas sean excesivas en relación con el capital del banco solicitante o en relación con el uso proporcional que de su crédito hacen los otros bancos, o finalmente, aplicando tasas de redescuento a las que denominan "penales", las cuales son superiores a la tasa oficial de redescuento.

De manera mas precisa, la política monetaria puede ser definida como el conjunto de acciones que llevan a cabo las autoridades monetarias, esto es, el Banco de México con el objeto de regular la cantidad de dinero que circula en la economía; a fin de combatir la inflación. Dicho objetivo, es función primordial del organismo central (Banco de México), ya que tiene la obligación de vigilar y procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda; lo cual significa que está conminado a velar que las acciones de política monetaria que desempeña, no permitirán el crecimiento del ritmo de los precios.

Por lo tanto, el Banco Central tiene como función, regir la política monetaria de una nación, esto es importante porque el tener el monopolio emisor implica que debe tener control sobre la oferta monetaria, siempre acorde a las necesidades económicas. Lo antes mencionado se debe a que dicha institución es responsable de la estabilización de la economía la cual en parte, puede lograrse a través del control de los precios.

2.2 TIPOS DE VARIABLES E INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA.

La política económica cuenta con varios tipos de variables, estas son:

- ⇒ Variables objetivo: aquellas sobre las que fijan sus metas las autoridades; también son conocidas como de observación o seguimiento como: la producción, el empleo, el nivel de precios y la balanza de pagos.
- ⇒ Variables intermedias: definidas como aquellos agregados económicos sobre los cuales se pretende actuar directamente con la finalidad de cumplir con los objetivos previstos de la política económica y que a su vez afectarán a las variables objetivo.
- ⇒ Variables instrumentales: las autoridades cuentan con instrumentos que utilizan para influir sobre las variables intermedias y dichos instrumentos, deben ser acordes a los objetivos que la política económica persigue.

⇒ Variables de apoyo: son concebidas como agentes complementarios que "apoyan" a las variables instrumentales, con el objeto de influir sobre las variables intermedias.

Un aspecto importante de la política monetaria, lo representan los instrumentos con que se cuenta, para influir sobre las variables intermedias, a fin de conseguir sus objetivos. Sin embargo, las variables instrumentales también son clasificadas a su vez como:

- ✓ Ortodoxas o tradicionales: son consideradas dentro de este tipo de variables las operaciones de mercado abierto, la manipulación de la tasa de reserva o encaje legal y la manipulación de la tasa de redescuento.
- ✓ No ortodoxas: entre estas se encuentran la manipulación directa de la tasa de interés, el control selectivo del crédito, las formas de financiamiento del déficit público, la política cambiaria y el control de cambios.

Uno de los objetivos de la investigación es analizar e identificar los mecanismos e instrumentos, a través de los cuales, se llevó a cabo la política monetaria en el periodo 1982-1995. De modo que, es necesario realizar una descripción de como el Banco Central utiliza los instrumentos para lograr su objetivo⁵.

⁵ "En la práctica, la instrumentación de la política monetaria la realiza el banco central; y con el objetivo de aumentar su credibilidad (en cuanto a la consecución de una inflación baja y estable), son ya varios los países que han encontrado benéfico el que se especifique de manera clara y contundente, posiblemente a través de un mandato constitucional, que el objetivo prioritario de este instituto central sea la estabilidad de precios" (Aboumradi, 1996).

Para desempeñar eficazmente su papel, el Banco Central se sirve de los instrumentos⁶ que le faciliten el cumplimiento de sus objetivos, tanto en términos de política económica general como de los objetivos inmediatos de la política monetaria. Así pues, se enfatiza en:

- ✓ Las operaciones de mercado abierto
- ✓ La política de redescuento
- ✓ El depósito legal en el Banco Central para los bancos comerciales
- ✓ Los coeficientes de liquidez de la banca comercial
- ✓ El control del crédito
- ✓ El desarrollo de los mercados monetarios
- ✓ La determinación de una cantidad óptima de dinero

Las Operaciones de mercado abierto, representan las acciones que emprende el Banco Central en su mercado de dinero local para reducir o incrementar la oferta monetaria, mediante la compra y/o venta de los valores del Estado al público; por lo tanto, adquirir bonos del gobierno y pagarés del Tesoro, aumentaría la oferta monetaria, mientras que el venderlas implica una reducción de la misma. Es la colocación (venta) y compra de valores gubernamentales en el mercado financiero por parte del Banco Central. Su acción está orientada a las reservas bancarias y a través de dichos cambios, a la fijación del nivel de las tasas de interés y de la oferta monetaria. De acuerdo a Bangly, M & Friedman, la acción de las operaciones de mercado abierto tienen un efecto directo en las reservas libres del sistema bancario y en los depósitos bancarios y saldos especulativos de empresas y personas.

Las operaciones de mercado abierto, son el principal instrumento utilizado a nivel mundial para fijar el monto de las reservas bancarias al nivel que se desee. Adicionalmente, tienen como objetivo reducir el grado de liquidez de los bancos comerciales para hacer operante la tasa de redescuento del banco central o para

⁶ Se debe entender como instrumentación "el conjunto de criterios, procedimientos y operaciones que utiliza un banco central para lograr sus objetivos" (O'Dogherty, 1997).

crear condiciones que permitan modificarla; evitar perturbaciones en el mercado de dinero, (tal vez como resultado del movimiento de fondos del gobierno), compensar la afluencia o salida del oro, apoyar el crédito del gobierno con ocasión de nuevas emisiones de préstamos o conversión de los préstamos existentes y finalmente al comprar valores e inyectar liquidez al sistema bancario.

Mediante las operaciones de mercado abierto el Banco Central puede cambiar la base monetaria por medio de la compra y venta de bonos gubernamentales, cabe señalar que cualquier cambio en la base monetaria causado por este tipo de operaciones que realiza el Banco Central, implica un aumento mayor en la oferta monetaria a través del multiplicador de la creación de dinero. Este multiplicador es igual al multiplicador de creación de depósitos, mas el coeficiente de tenencias de efectivo; mientras que el multiplicador de creación de depósitos es igual al inverso de la fracción del depósito recibido inicialmente en efectivo que se mantiene en forma de reservas bancarias o efectivo.

La expresión puede ser representada de la forma:

$$\alpha = \frac{H}{\beta}$$

donde: H = base monetaria ó dinero de alto poder, este definido como la cantidad del tipo de dinero que es mantenido por los bancos como reserva. "Alto poder", hace referencia a que generan la expansión multiplicadora de dinero.

α = total de depósitos bancarios y finalmente β = representa la fracción de depósitos que el banco decide mantener como reservas.

La demanda de base monetaria que se mantiene como reservas ($\alpha\beta$), es igual a la oferta de base monetaria (H).

El multiplicador monetario: consiste en la oferta monetaria dividida entre la base monetaria, o sea el circulante. Así que si el multiplicador monetario es de 3.60 entonces por cada peso que recibe el sistema bancario, se crea un total de 3.60 pesos en créditos.

La tasa de redescuento es el porcentaje que cobra el Banco Central al sistema bancario por prestarle reservas mantenidas en el fondo de encaje legal. Cuando la tasa de redescuento se incrementa, obliga al sistema bancario a incrementar sus reservas en exceso. Es decir, la tasa de redescuento es aquella tasa que el Banco Central cobra por prestar a los bancos y por lo tanto estos últimos, comparan esa tasa de redescuento con la tasa que pueden recibir al invertir los fondos que reciben del organismo central.

Es importante resaltar que, los préstamos del Banco de México tienen un mayor costo cuando la tasa de interés de inversiones de corto plazo (como la de los CETES), está por encima de la tasa de redescuento; por el contrario, los préstamos son baratos si la tasa de interés de los CETES es baja en relación a la tasa de redescuento. Cuando existe un préstamo por parte del Banco de México a los bancos, implica que ese préstamo otorga a los bancos una determinada cantidad de reservas bancarias, por lo que el organismo central puede controlar la base monetaria a través de variar la tasa de redescuento. Así entonces, es claro que el control monetario puede darse por el manejo de cualquiera de los dos instrumentos: tasa de redescuento y operaciones de mercado abierto.

Solo por hacer mención, en el caso de la Reserva Federal (Fed: Banco Central de los Estados Unidos), el instrumento que mas se utilizó a partir de su institución en (1913), fue la tasa de redescuento mientras que en los años de posguerra fueron las operaciones de mercado abierto.

Evidentemente, la manipulación de la tasa de redescuento, es una medida que tiene como propósito influir en las tasas de descuento y de interés en general y así incrementar o reducir el volumen de crédito total. Elevar la tasa de redescuento

implica contraer el crédito de los bancos comerciales a los particulares, debido a que se encarece la obtención de liquidez, mientras una reducción facilita el otorgar los créditos.

Es importante señalar que la tasa de redescuento, la de descuento y la tasa de interés, mantienen una relación directa y debido a que tanto para los bancos comerciales como para otras instituciones de crédito, el redescuento conforma un procedimiento para obtener efectivo inmediatamente a cambio de efectos comerciales, es importante resaltar que ahí radica la importancia del redescuento. De igual forma y a pesar de que el Banco de México tiene la capacidad de crear crédito, el hecho de ser emisor único y depositario de las reservas en efectivo de los bancos comerciales, ello le provoca enfrentar grandes peticiones de efectivo, pero en su calidad de Banco Central (quien debe controlar la inflación) no debe soltar demasiado dinero en la economía.

Cuando los bancos comerciales tienen la posibilidad de introducirse al redescuento, tienen también la oportunidad u obligación de reducir al mínimo sus reservas de efectivo y utilizar de esta forma la mayor parte de sus recursos en forma lucrativa. De forma tal que, el Banco central tiene la capacidad e ejercer influencia en la cantidad de base monetaria a través de la vía indirecta de variar el tipo de redescuento, y en consecuencia el volumen de endeudamiento de los bancos comerciales.

Debido a que los bancos captan recursos para prestarlos a costos mas elevados y como los pasivos de los bancos son los depósitos que reciben, es importante resaltar que cuando los depósitos bancarios regresan a la circulación vía crédito, la cantidad de dinero en circulación se ve incrementada, pero esto se convierte en un problema de estabilidad monetaria, por lo que el Banco Central interviene a través del encaje legal. Este instrumento comenzó a utilizarse a partir de 1924, aunque posteriormente fue sustituido.

El encaje legal se define como "la proporción del monto de depósitos que el sistema bancario debe guardar en el Banco Central. Es un mecanismo que tuvo su origen en la función de prestamista de última instancia. Es común que estas tasas sean distintas para los diversos tipos de depósitos que captan los bancos mientras el banco central tiene atribuciones para aumentar o disminuir estas tasas en forma discrecional" (Bangly, M & Friedman).

El encaje legal fue llamado también encaje bancario o depósito bancario legal y es la cantidad que los bancos comerciales depositan en el organismo central con el objeto de poder realizar sus actividades.

Los objetivos principales del encaje legal fueron:

- ✓ Regular la masa monetaria en circulación a través del control de la creación
- ✓ de dinero del sistema bancario.
- ✓ Estipular los lineamientos de la canalización del crédito.
- ✓ Establecer la proporción mínima que deben guardar los depósitos y el capital de los bancos.

En particular, en México generalmente el encaje legal no es conceptualizado como un requerimiento de reserva sino como un coeficiente de liquidez, que se ha utilizado para afectar el multiplicador bancario, regular el volumen de crédito y controlar la liquidez, esto de acuerdo a la cantidad de base monetaria con que se cuente. El adecuado manejo de la liquidez por parte del Banco Central consiste en determinar el monto de su crédito interno, esto con la finalidad de que al intervenir en el mercado de dinero se pueda conseguir "un nivel particular de tasa de interés o cierta trayectoria de las reservas bancarias en el Banco Central" (Schwartz, 1998).

Así entonces, el encaje legal fue uno de los instrumentos mas eficaces que coadyuvó a controlar el volumen y canalización del crédito con que contaban los

bancos centrales en general y específicamente el Banco de México.

La oferta monetaria se ve afectada directamente por la tasa de encaje legal, de tal forma que, ante un incremento del encaje legal se da una reducción del monto de reservas que el sistema bancario puede multiplicar, mientras que una reducción del coeficiente de encaje legal aumenta las reservas sujetas al efecto multiplicador. Los efectos del primer caso son de reducir directamente la oferta monetaria e indirectamente aumentar la tasa de interés y contraer el crédito, lo segundo, implica un incremento de la oferta monetaria, la reducción de la tasa de interés a incremento del crédito.

Otra de las variables instrumentales importantes y que ha sido utilizada por el banco central es, el crédito, entendido este, como "la concesión de permiso de un individuo a otro para obtener la posesión de algo perteneciente al primero, sin pagar en el momento de recibirlo. Es el crédito, en su forma más avanzada, una transferencia de dinero a cambio de una promesa de pago en el futuro" (Eatwell, 1987).

Cuando en una economía se busca expandir el crédito, se debe tener muy en cuenta el dinero con que cuenta el banco central, ya que es la base para poder expandir el crédito de los bancos comerciales y de esa forma dicha institución es capaz de influir de manera directa sobre el crédito pero también sobre el total de medios de pago en circulación, estos pueden ser recordados como el efectivo más los depósitos en cuenta de cheques.

La principal función del crédito es el financiamiento de la producción con anticipación a la demanda de sus productores.

El crédito es de suma importancia ya que genera un poder de gasto en la economía, por lo que, siempre es posible que una sobreexpansión del crédito,

genere inflación o que una inadecuada asignación disminuya la velocidad de las transacciones, obstaculizando así el crecimiento económico. Es por esta causa que las autoridades monetarias se ocupan con especial atención de la composición del crédito, ello significa que atienden el control del crédito para evitar complicaciones y buscan la forma de que el crédito que circule en la economía tenga una asignación adecuada. En este sentido, el banco central tiene que cumplir con una de sus funciones principales que consisten en restringir o expandir el crédito; así que, "la expansión de los medios de pago que crean los bancos comerciales también pueden controlarse mediante el establecimiento de requisitos de reserva legal; la autoridad monetaria puede obligar a los bancos comerciales a transferir una parte de los depósitos de sus clientes como reserva obligatoria en el banco central. Esta reserva, al igual que la reserva en efectivo para enfrentar posibles retiros de sus clientes, reduce la capacidad de los bancos para expandir el crédito" (Mántey , 1994).

"La autoridad monetaria puede influir sobre los medios de pago en circulación fijando algunas tasas de interés. El banco central pone límites a las tasas de interés que los bancos comerciales pagan por los depósitos. Cuanto mas altas sean las tasas pasivas, mayores habrán de ser las tasas que los bancos cobren por los préstamos que otorguen; esto reducirá la demanda de crédito y con ella los medios de pago en circulación". (Mántey, 1994).

Como podemos ver, un elemento que resalta cuando se habla de crédito, son las tasas de interés, pues generalmente se definen como el precio del dinero. Es el premio que se obtiene por posponer el consumo de manera que, a través de la manipulación de esta variable el banco central logra regular la cantidad de crédito que está dispuesto a ofrecer, pues al aplicar medidas expansivas o restrictivas sobre las tasas de interés, se puede ejercer influencia sobre la demanda agregada y la inflación. Por tal motivo, resulta importante señalar que el banco central puede afectar el crédito que los bancos comerciales ofrecen. Por ello se afirma que "el banco central también puede influir sobre el crédito que dan los bancos

comerciales fijando las tasas de interés a las cuales da préstamo a esos bancos o recibe depósitos de ellos. Cuanto mas alto sea el costo de los fondos del banco central, mas altas serán las reservas líquidas que mantendrán los bancos comerciales y menor será la expansión del crédito. De manera similar, mientras mas alta sea la tasa que pague el banco central por los depósitos que en él hagan, los bancos comerciales, mayores serán las reservas voluntarias de estos en el instituto emisor, y menor será su capacidad para expandir el crédito" (Mántey, 1994).

El banco central tiene la obligación de vigilar que el crédito en la economía sea otorgado en adecuadas cantidades y que al mismo tiempo responda a los objetivos en materia de inflación y crecimiento de la producción.

2.3 EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA.

Hablar de política monetaria implica hacer énfasis en el mecanismo de transmisión de la política monetaria, definido como un "proceso mediante el cual las acciones de política del banco central afectan a la demanda agregada y a la inflación". (Schwartz, 1998), este proceso puede identificarse cuando las acciones del banco central, tienen como objetivo ejercer influencia sobre el nivel de las tasas de interés a corto plazo; en otras palabras, esto significa que los mecanismos de transmisión pueden ser interpretados como la forma en que los efectos de la política monetaria son transmitidos a la economía real.

De acuerdo a lo anterior, la política monetaria no actúa directamente sobre el nivel de precios, sino que lo hace a través de otras variables como las tasas de interés, el tipo de cambio, los agregados monetarios y el crédito; que a su vez, influirán sobre la demanda agregada y la inflación. Este proceso es lo que generalmente se conoce como *Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria*.

El canal efectivo de transmisión monetaria puede definirse como "un proceso que liga en concreto las acciones de política monetaria, bien sean discrecionales o sometidas a reglas rígidas o flexibles, con las variables reales de la economía" (Prado y Pateiro, 2001) y siempre ha estado implícitamente presente en las vertientes monetarias.

En general, la política monetaria no actúa directamente sobre la inflación sino a través de otras variables como:

Las tasas de interés, el tipo de cambio, los agregados monetarios y el crédito, a los cuales se les conoce como canales; así entonces, el mecanismo de transmisión se integra precisamente de esos cuatro canales.

2.4 EL CANAL DE TRANSMISIÓN DE LAS TASAS DE INTERES.

A continuación desarrollaremos el canal tradicional que hace alusión a la *tasa de interés*, el cual será analizado bajo el modelo IS-LM. Conformado de manera principal por dos mercados: el de bienes y el mercado de dinero. La tasa de interés juega un papel importante en la economía por sus efectos en el ahorro, debido a que si la tasa de interés es alta el ahorro tiende a incrementarse, mientras que un descenso tiende a reducir el nivel de ahorro. Asimismo, tiene un impacto importante sobre los precios de los activos, tales como bonos, acciones bursátiles y bienes raíces, ya que si la política monetaria afecta de cualquier forma a los precios de estos activos, entonces las decisiones que puedan tener las familias y las empresas cambiará, debido a que el gasto de ambas se vería afectado. Por otro lado, este instrumento (la tasa de interés) juega un papel importante en el mecanismo debido a que para sustraer o proveer liquidez a la economía, se hace precisamente mediante el cobro o pago de una tasa de interés ya sea diario o a un plazo determinado. De tal forma que el Banco de México puede influir mediante las tasas de interés de corto plazo en la liquidez de la economía.

Cuando tenemos que "La influencia sobre el comportamiento de las tasas de interés repercute sobre las decisiones de inversión y ahorro y por consiguiente sobre la demanda agregada y los precios. Variaciones en las tasas de interés de corto plazo redundan en cambios en toda la curva de tasas de interés inclusive en las de largo plazo, que afectan las decisiones de inversión y de la adquisición de bienes duraderos" (Schwartz, 1998). Así entonces tenemos que los efectos que genera un incremento en las tasas de interés son: la reducción del consumo y la inversión, por lo que la demanda agregada será menor. Por otro lado, si el Banco Central reduce su tasa de interés, el efecto será un estímulo a la demanda agregada y terminará por deprimir el tipo de cambio, estas dos situaciones, incrementan la inflación y claro, una inflación cada vez mayor provoca un aumento en la demanda nominal de moneda.

En síntesis una política monetaria expansiva, provoca una caída en la tasa de interés, aumenta la inversión y por consecuencia incrementa la demanda agregada, el producto y finalmente el nivel de precios, lo cual se expresa de la forma:

$$\uparrow M \Rightarrow \downarrow i.e. \Rightarrow \uparrow \text{Inversión} \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow Y \Rightarrow \uparrow P$$

Por el contrario, cuando se trata de una política monetaria restrictiva, la expresión será de la siguiente manera:

$$\downarrow M \Rightarrow \uparrow i.e. \Rightarrow \downarrow \text{Inversión} \Rightarrow \downarrow DA \Rightarrow \downarrow Y \Rightarrow \downarrow P$$

A las dos expresiones anteriores, se les conoce como el mecanismo de transmisión de tasa de interés.

Un aspecto importante en este apartado, es que la tasa de interés que afecta al consumo y a la inversión es tasa de interés real y no la nominal, por consiguiente, también se hace alusión a la tasa de interés real de largo plazo que tiene mayor impacto sobre el gasto, es importante resaltar ya que un supuesto

fundamental para que la tasa de interés nominal de intervención del banco central afecte a las tasas reales de largo plazo de la economía es la rigidez de precios.

Por lo anterior, podemos decir que "una política monetaria expansiva que disminuye la tasa de interés nominal, también disminuye las tasas de interés reales de corto plazo. Bajo expectativas racionales, que supone que las tasas de interés de largo plazo son un promedio ponderado de las tasas esperadas de corto plazo, podemos decir que a menores tasas reales de corto plazo, menores serán las tasas de interés reales de largo plazo" (Greenham, 1997).

En una economía cerrada cuando se modifican las tasas de interés, los efectos van directamente a la economía real y son transmitidos vía las funciones de inversión y de consumo; por consiguiente, cuando se habla de una economía abierta, los cambios que puedan hacerse en las tasas de interés provocarán modificaciones importantes en el tipo de cambio y éste a su vez, dará lugar a que se presenten cambios tanto en las exportaciones como en las importaciones, por supuesto no dejarán de lado los efectos sobre los movimientos de capitales.

2.5 EL CANAL DE TRANSMISIÓN DEL CRÉDITO.

El crédito es un instrumento muy importante porque está ligado a la actividad económica, de él depende que los proyectos se realicen y a su vez se encuentra ligado a los otros canales de transmisión; sin embargo, no podemos olvidar que una de las variables que se encuentra estrechamente relacionada con el crédito, es la tasa de interés; esta última puede ser manejada de acuerdo a la situación económica que se presente en el país y sobre todo conforme a la necesidad y el objetivo de fomentar el ahorro.

Cuando se hace referencia a la política crediticia, se está haciendo alusión a una de las principales funciones (entre otras) que tiene a su cargo el Banco Central, por lo que participa en la elaboración de los lineamientos que ayudan a orientar al sistema bancario.

Los lineamientos son referidos a dos aspectos esenciales:

- ✓ La política de captación de recursos
- ✓ La política de canalización del crédito

"El canal de crédito bancario subraya la importancia de este instrumento en el proceso de transmisión monetaria, como consecuencia, entre otras cosas, de la imperfecta sustituibilidad entre las fuentes de financiación de algunos agentes no financieros. En efecto, los bancos comerciales pueden ejercer una influencia importante sobre la disponibilidad de financiamiento externo de las familias y de las pequeñas empresas, que se verá en la incapacidad de llevar a cabo sus proyectos de consumo e inversión" (Prado, 2001).

La política de tasas de interés busca en primera instancia estimular y generar el ahorro interno suficiente para financiar la inversión, pues es la capacidad de ahorro interno el elemento básico para la formación de la planta productiva en el país. Por otro lado, es importante el estímulo que el sistema financiero ofrece a los ahorradores a nivel individual; pues esto, beneficia de forma simultánea la capacidad de ahorro interno.

En un segundo momento, la finalidad de la política de tasas de interés es así mismo, permitir que el costo real del crédito; o sea, las tasas de interés, no impidan la inversión productiva; pues cuando las tasas de interés se elevan, el nivel de inversión tiende a reducirse, con lo que incluso se aminora el nivel de empleo, y como consecuencia de ello, la demanda agregada y los precios; esto en relación a la oferta monetaria implica que, al acrecentarse las tasas de interés la oferta monetaria decrece al mismo tiempo que el crédito y ello permite que la elevación de los precios, se vea mermada; en síntesis, la política de tasas de interés tiene como finalidad, maximizar al mismo tiempo el ahorro y la inversión nacionales, aunque sería bueno resaltar que la capacidad de ahorro está en función del ingreso.

Este canal es importante para analizar en su totalidad el funcionamiento del sistema financiero, entre ellos los bancos comerciales ya que desempeñan un papel de intermediarios financieros y dentro de sus funciones están precisamente las de captar depósitos y otorgar créditos, pero este proceso es capaz de influir de manera importante en la inflación, por lo que, "Una expansión del crédito del Banco Central alienta la inflación mediante el efecto que ejerce sobre el tipo de cambio. A su vez, la inflación resultante induce una expansión monetaria" (Gil, 1997).

Cabe señalar que la mayor o menor disponibilidad de crédito en la economía, impacta de inmediato tanto a la demanda agregada como al nivel de precios (inflación).

De este canal se derivan dos procesos importantes que son:

- ✓ El canal de préstamos bancarios (bank lending channel)
- ✓ El canal del balance (balance-sheet channel)

2.5.1 EL CANAL DE PRÉSTAMOS BANCARIOS (BANK LENDING CHANNEL).

En este proceso el papel que desempeñan los bancos dentro del sistema financiero, es muy importante debido a que son las instituciones que realizan negociaciones, tanto con las empresas como con las familias, al mismo tiempo que lo hacen con el gobierno, esto es, con cualquier tipo de prestatario que requiera de sus servicios en cuanto a crédito se refiere. Por lo que, ante una contracción monetaria, puede utilizarse como mecanismo de respuesta el bank lending channel, dicho mecanismo se expresa de la siguiente manera:

$M \downarrow \Rightarrow \text{Depósitos bancarios} \downarrow \Rightarrow \text{Préstamos bancarios} \downarrow \Rightarrow \text{Inversión} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$

“Como las instituciones bancarias son la fuente principal de crédito en la mayoría de los países, se especializan en superar los problemas de información y otras fricciones en los mercados del crédito. Cuando el banco central practica una política monetaria restrictiva, por ejemplo a través de una reducción de la base monetaria, las pequeñas y medianas empresas y las economías domésticas, que dependen en mayor medida de la financiación bancaria, pueden ver reducido su acceso al crédito” (Prado, 2001). Así entonces, los bancos son los que en realidad mueven al sistema financiero y por lo tanto en gran parte a la actividad económica, cabe resaltar que el crédito depende de la cantidad de inversión que exista en el sistema, lo cual permitirá el aumento o disminución del producto.

2.5.2 EL CANAL DEL BALANCE (BALANCE-SHEET CHANNEL).

Este canal “ha permitido interpretar una forma adicional de transmisión de la política monetaria a través de los efectos inherentes a la falta de liquidez de los bienes de consumo duradero y de los inmuebles. Esta posibilidad de transmisión no se explica a través de la menor disposición a prestar de los bancos, sino de la menor predisposición de los consumidores a gastar” (Prado, 2001).

Algunos autores afirman que la política monetaria afecta el valor de los balances de las empresas a través de diversas vías y como veremos, el proceso de transmisión de la política monetaria puede ser representado de manera esquemática de la siguiente forma:

$M \downarrow \Rightarrow P \downarrow \Rightarrow \text{Selección adversa} \uparrow \text{ riesgo moral} \uparrow \text{ Préstamos} \downarrow \Rightarrow \text{Inversión} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$

“Una restricción monetaria reduce el precio de los activos y con ello se reduce el valor de la garantía para la financiación externa. La caída del valor neto de la empresa genera problemas de selección adversa, es decir, aquellas empresas que asumen un mayor riesgo obtienen con mayor probabilidad los fondos financieros para llevar a cabo sus proyectos de inversión. Las demás empresas no están dispuestas a aceptar costes financieros tan elevados. Con esta forma de

actuar, se reduce el volumen de préstamos, el gasto en la inversión y la renta" (Prado, 2001).

Simultáneamente a la selección adversa, "se dan los problemas de riesgo moral, en la medida que el prestamista conoce aspectos de la transacción que resultan relevantes a la misma, pero desconocidos para la parte prestataria. De hecho, cuando el valor de los activos comprometidos por los propietarios es menor, éstos ven reducidos los incentivos para prevenirse contra las inversiones arriesgadas" (Prado, 2001).

2.6 EL CANAL DE TRANSMISIÓN DEL TIPO DE CAMBIO.

Un tercer canal se da a través del tipo de cambio, por lo que podemos ver como la política monetaria afecta las tasas de interés, mientras que estas últimas influyen sobre el tipo de cambio, de forma que "la política monetaria afecta las tasas de interés, y por consiguiente se ejerce cierta influencia sobre el tipo de cambio". (Schwartz, 1998).

El esquema que puede representar el canal del tipo de cambio es:

$M_d \downarrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow$ la entrada de capitales en $A \uparrow$

A representa un país cualquiera.

Como es claro, el esquema se encuentra integrado por los efectos que ejercen algunas variables macroeconómicas tan significativas como lo son las tasas de interés.

En el esquema anterior, se muestra que "un incremento del tipo de interés doméstico provoca importantes flujos de capitales hacia aquella moneda en cuya denominación los depósitos resultan más atractivos en relación con otras denominaciones alternativas. El incremento de la demanda de una determinada moneda nacional provoca una apreciación de su tipo de cambio y, con ello, un

encarecimiento de los bienes nacionales respecto a los bienes importados, lo que deteriora el saldo neto de exportaciones" (Prado, 2001).

Claro está que este canal, involucra de forma directa a las tasas de interés ya que cuando se hace uso de una política monetaria expansiva, las tasas de interés domésticas sufren una caída, por lo que los activos financieros en moneda nacional son menos atractivos, esto en relación a los denominados en moneda extranjera, lo cual genera una depreciación de la moneda nacional, esto implica que aumenta el tipo de cambio ($tc \uparrow$). La depreciación provoca que los bienes nacionales sean mas baratos que los externos; así pues, las exportaciones netas se ven incrementadas, al mismo tiempo que la demanda agregada también aumenta y finalmente el producto⁷. El mecanismo puede ser representado de la siguiente forma:

$$tc \uparrow \Rightarrow XN \uparrow \Rightarrow DA \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

2.7 EL CANAL DEL PRECIO DE OTROS ACTIVOS

El canal de los precios de los activos será analizado bajo el enfoque monetarista, "según el cual las actuaciones del banco central influyen en la composición y/o los precios de los activos que mantienen los agentes en sus carteras" (Prado, 2001).

Cabe señalar que adicionalmente al canal keynesiano o tasas de interés, existen otros precios que tienen influencia (como canal) en el mecanismo de transmisión; estos son precisamente el precio de otros activos del mercado financiero como son: el tipo de cambio y las acciones, es importante resaltar que el canal de tasas de interés, se enfoca al precio de un solo activo, que es precisamente dicha tasa, mientras que en el canal que se analiza en este apartado

⁷ Lo anterior sucede si se cumple la condición Marshall-Lerner. Es decir que la suma de las elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones sea mayor a la unidad. En caso contrario se produce una contracción en la economía y un aumento del nivel de precios, fenómeno identificado como "passstrought".

se incluye el precio de otros activos que son igualmente determinantes en la política monetaria.

Dado que el tipo de cambio y las acciones son los precios adicionales a las tasas de interés, serán revisados en forma separada.

2.7.1 EL TIPO DE CAMBIO.

El mecanismo de transmisión de la política monetaria se ha enfocado con mayor atención al tipo de cambio, ya que este ejerce un efecto importante en las exportaciones netas y debido a que actualmente se utiliza el régimen de tipo de cambio flexible. En este canal se involucran las tasas de interés ya que el efecto que producen dichas tasas cuando caen (hablando de las tasas de interés domésticas), es que los activos financieros en moneda nacional no son tan atractivos como los que son denominados en moneda extranjera; lo anterior es resultado de la aplicación de una política monetaria expansiva, dicho mecanismo puede expresarse de la siguiente forma:

$$\uparrow \text{ Demanda de Moneda extranjera} \Rightarrow r_c \uparrow \Rightarrow XN \uparrow \Rightarrow DA \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Lo anterior significa que, un incremento en la demanda de moneda extranjera, provocará una depreciación de la moneda nacional, lo que abarata los bienes domésticos, mientras que los bienes extranjeros se vuelven mas caros, esto implica un incremento en las exportaciones netas, un aumento en la demanda agregada y finalmente un producto elevado.

El precio de las acciones está relacionado con 2 canales de suma importancia para el mecanismo de transmisión de la política monetaria y que deben revisarse para que la exposición sea entendida en forma mas clara, dichos canales son:

- ⇒ La teoría de la q de Tobin
- ⇒ El efecto ingreso en el consumo

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.7.2 LA TEORÍA DE LA q DE TOBIN ó q DE LA INVERSIÓN.

La política monetaria tiene la capacidad de influir sobre la economía a través del efecto que ejerce la valuación de las acciones; este mecanismo es precisamente el que aporta la teoría de la q de Tobin.

La q de Tobin es entendida a partir de la siguiente razón:

$$q = \frac{\text{Valor de las acciones}}{\text{Costo de reposición del capital}}$$

dicha razón puede interpretarse como el valor de mercado de las empresas dividido por el costo de reemplazo del capital.

$$\uparrow q = \frac{\uparrow \text{Valor de las acciones}}{\downarrow \text{Costo de reposición del capital}}$$

Si q es elevado, ello implica que el valor de las acciones o el valor de mercado de las empresas es mayor o alto en relación al costo de reposición del capital, por lo que la inversión en bienes de capital se verá incrementada ya que el valor de nuevas empresas (plantas de producción y equipo) es barato con respecto al valor de mercado de la empresa.

Lo anterior indica que si las empresas emiten acciones, tienen la posibilidad de obtener un precio mayor por ellas en relación al costo de plantas y equipo que están comprando; así entonces, las empresas pueden comprar muchos bienes de inversión con una menor emisión de acciones por lo que el gasto en inversión aumentará.

"La relación que existe entre la q de Tobin y el gasto en inversión se puede explicar a través de la combinación de los enfoques monetarista y keynesiano.

Respecto al primero, una restricción monetaria reduce la liquidez del sistema, la demanda de títulos en los mercados de acciones y los precios de las mismas. Respecto al segundo, una restricción monetaria incrementa las tasas de interés y la preferencia de los agentes por bonos frente a las acciones, subiendo el precio de aquellos y bajando el de estas" (Prado, 2001).

El mecanismo será entonces:

$$M^s \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Donde:

M^s = oferta monetaria

I = Inversión

Y = producto

P_e = precio de las acciones

De otra forma tenemos que un aumento en el precio de las acciones genera una q mas alta, la inversión se eleva al igual que la demanda agregada y el producto; estamos haciendo referencia entonces a una política monetaria expansiva, donde los agentes económicos cuentan con una cantidad de dinero mayor a la que desean o necesitan y su intención por reducir dicha tenencia de dinero se ve incrementada generando así un aumento en su gasto; tenemos que esquemáticamente la representación será:

$$\uparrow M^s \Rightarrow \uparrow P_e \Rightarrow \uparrow q \Rightarrow \uparrow I \Rightarrow \uparrow DA \Rightarrow \uparrow Y$$

2.7.3 LA TEORIA DEL EFECTO RIQUEZA SOBRE EL CONSUMO.

"Un canal alternativo del mecanismo de transmisión de política monetaria a través del precio de las acciones es el que ocurre a través de efecto ingreso en el consumo" (Greenham, 1997).

Esta teoría fue propuesta por Modigliani (1971) y como se mencionó anteriormente, se centra en el efecto riqueza sobre el consumo. Recordemos que el consumo se determina por la riqueza de los agentes económicos, la cual está

integrada por riqueza humana y activos financieros, claro está, una parte de dichos activos financieros son las acciones, de forma tal que el precio de estos activos determina el consumo, debido a que si el precio de las acciones baja entonces la riqueza financiera descenderá y de manera simultánea lo hará también el consumo.

Así pues, al darse la aplicación de una política monetaria expansiva, se puede traducir en un incremento en el precio de las acciones, ello aumentará la riqueza financiera y por lo tanto el consumo también se ve incrementado, la demanda agregada es influida en la misma dirección y así el producto aumentará, lo anterior queda planteado en una expresión como la siguiente:

$$\uparrow M \Rightarrow \uparrow P_e \Rightarrow \uparrow \text{Riqueza} \Rightarrow \uparrow \text{Consumo} \Rightarrow \uparrow Y$$

Lo contrario sucederá si la política monetaria se torna contractiva.

CAPÍTULO III. LA POLÍTICA MONETARIA EN MÉXICO 1982-1995

El periodo 1980-2000, se ha caracterizado por una fuerte inestabilidad y por cambios estructurales en la economía mexicana, que se han reflejado en altas tasas de inflación y desempleo, así como en una disminución importante en el ritmo de crecimiento económico. Situación que ha modificado de manera importante la conducción de la política económica en general, y de manera particular la política monetaria. En este sentido, los instrumentos y objetivos de la política monetaria se han adecuado a estos cambios. Así el presente capítulo tiene por objetivo realizar una exposición de los principales cambios de la política monetaria, en cuanto a objetivos e instrumentos, considerando tres periodos cruciales en la economía mexicana 1982-1989, 1990-1994 y 1995-2000.

3.1 LA POLÍTICA MONETARIA DURANTE 1982-1988.

La crisis que vivió México en 1982 contiene características importantes como la interrupción de cuatro décadas de crecimiento, la inflación alcanzó niveles que no se habían registrado antes y el gobierno dio un drástico giro al enfoque de desarrollo que se había seguido redefiniendo el papel de Estado en la actividad económica. Asimismo, se transformó la economía, pues de ser sumamente regulada y protegida se convirtió en una economía abierta y orientada hacia el mercado externo. Los orígenes de esta crisis se pueden encontrar tanto en causas internas como externas. Entre las primeras tenemos el modelo de la economía petrolizada al que condujo la política económica seguida en el periodo 1976-1982, pues el privilegiar el sector productor del petróleo provocó que la economía se volviera dependiente en grado extremo de esta actividad, a la vez que fue generando desequilibrios inter e intrasectoriales que llevaron a incrementar la deuda en forma considerable.

Entre las causas externas podemos mencionar la caída de los precios internacionales del petróleo (junio de 1981), con la consiguiente baja de los ingresos por exportación de este producto; el aumento de las tasas de interés internacionales y sus efectos sobre los pagos por el servicio de la deuda externa; la recesión de la economía internacional y su impacto negativo sobre el volumen y los precios de las exportaciones no petroleras. Por otra parte, durante estos años, una de las características adversas para la economía fue precisamente la ausencia de financiamiento externo por lo que el gobierno se vio obligado a echar mano de fuentes internas; esto es, del crédito interno del Banco de México.

Uno de los objetivos centrales de la política económica fue la disminución de la tasa de inflación. Las políticas generales que se implementaron para abatir la inflación fueron de corte monetarista, en una primera fase. Adicionalmente, otro de los aspectos importantes era la reducción del déficit público, debido a que dicho déficit era una de las causas de la crisis que México enfrentó en la década de los ochenta. El déficit público se tradujo en cierta forma en un exceso de oferta monetaria y en consecuencia en una mayor inflación. De tal forma que un objetivo central era lograr el equilibrio en las finanzas públicas, y para ello se utilizó el mecanismo crediticio no inflacionario, (no olvidemos que este último es parte del mecanismo de transmisión de la política monetaria), basado en el ahorro interno (ya fuera público o privado). Lo anterior, efectivamente permitió combatir el nivel de precios y formar las bases para el crecimiento de la inversión privada.

En este contexto, la política monetaria aumentaría el ahorro privado por medio del manejo de las tasas de interés, y a su vez buscaría reducir el ahorro especulativo. Así se vería incrementado el ahorro productivo; esto es, estaría destinado a la esfera productiva. Las autoridades monetarias, buscaban mantener bajos los niveles de liquidez en la economía con el objetivo de reducir las presiones inflacionarias que imperaban en ese momento.

Al inicio de la administración de Miguel de la Madrid, el peso se había devaluado y el país también presentaba un deterioro significativo en cuanto a crecimiento económico; por tal motivo, la recuperación de la capacidad de crecimiento económico era una prioridad. El Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), tuvo como uno de sus principales objetivos precisamente la recuperación del crecimiento económico, el gobierno resaltó entonces, que era necesario instrumentar una política "flexible" para el manejo del mercado cambiario. En este contexto el 13 de diciembre de 1982, el gobierno eliminó el control de cambios generalizado y estableció un sistema cambiario dual, aunque el tipo de cambio especial se mantenía para los mex-dólares². Esto coadyuvó para que a mediados de 1982, se anunciara el deslizamiento del peso en 13 centavos diarios; en otras palabras, el deslizamiento significó en sentido estricto una devaluación, de esta forma, se había anunciado de manera oficial una devaluación cada día.

Debido a la política contraccionista de gasto público que se utilizó durante 1982, se presentaron problemas como la contracción en el mercado interno y una caída en el nivel de actividad económica. Respecto a la política monetaria, se utilizaron cuatro instrumentos centrales, el manejo de las tasas de interés, los depósitos obligatorios de regulación monetaria, la realización de subastas de depósitos a plazo fijo entre las instituciones de crédito y la colocación de CETES entre el público.

Las tasas de interés deberían ayudar a absorber el exceso de liquidez, de forma que se evitarían presiones sobre los precios y el mercado cambiario; adicionalmente, se dejaría de lado la emisión primaria como principal fuente de financiamiento del déficit público. El director del Banco de México (Banco de

² Durante el periodo previo a la crisis de la deuda, se registró una creciente inflación (de 29% en 1981 a 99% en 1982), y la incertidumbre convirtió a estos depósitos en eurodólares en México muy atractivos para mexicanos y extranjeros. No obstante, el 13 de agosto de 1982, las autoridades intentaron cortar el flujo de capital hacia activos en moneda ajena al peso, y anunciaron que en adelante estos depósitos solo podrían liquidarse en pesos, a un tipo de cambio especial, muy desfavorable, en comparación con el tipo de cambio de mercado. Desde entonces, estos depósitos se conocieron como mexdólares y, al liquidarse en pesos, los

México, 1983), afirmaba que la política monetaria debía dirigirse a reducir la inflación, para lo cual sostenía que, el manejo del tipo de cambio y las tasas de interés serían de gran utilidad. Simultáneamente, la política de tasas de interés buscó otorgar al ahorrador rendimientos reales positivos.

INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1982-1988.

PERIODO	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS
1982-1988	<p>La disminución de las tasas de interés, era el objetivo central en 1980, así como fomentar el ahorro interno y canalizarlo hacia la inversión productiva, revertir el proceso de desintermediación financiera ocurrida en 1982, la regulación del crédito y el control de la liquidez en la economía eran objetivos del mismo periodo, aunados a la regulación del crédito y por supuesto reducir la inflación y apoyar mediante una política flexible al Pacto de Solidaridad Económica, regulando al mismo tiempo la base monetaria y reduciendo las presiones sobre la demanda agregada.</p>	<p>Se utilizaron el tipo de cambio y las tasas de interés para reducir la inflación (1983), a través del encaje legal se dio una regulación monetaria (1984), se recurrió a instrumentos de regulación monetaria (1985) incrementando posteriormente las tasas de interés; el instrumento mas usual fue la restricción del crédito interno neto (1986), para 1987 se realizaron subastas de depósitos a plazo fijo con las instituciones de banca múltiple, se redujo el flujo efectivo observado de "financiamiento interno" y se limitó la capacidad de financiamiento de la banca múltiple. Finalmente, la adecuación entre demanda de crédito y disponibilidad de</p>

depósitos dejaron de ser eurodólares, para convertirse en un instrumento en pesos indizado al dólar. (Mansell, 1992).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

		<p>recursos internos, la limitación del financiamiento que la banca múltiple podía otorgar, son autorizados nuevos instrumentos de captación, denominados en dólares.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

“El control por parte del Instituto central de la liquidez en la economía tuvo por objetivo evitar un crecimiento excesivo de los medios de pago. Este control de la liquidez se llevó a cabo a través de subastas de depósitos de regulación monetaria con la banca comercial y del manejo del financiamiento interno del Banco de México” (Banco de México, 1984). De forma que la tendencia decreciente que presentaba la inflación y la reducción de la tasa porcentual de depreciación del tipo de cambio” permitieron que continuara la disminución de las tasas de interés, a la vez que se mantenía un diferencial atractivo de rendimientos en moneda nacional frente a los de las inversiones en el exterior” (Banco de México, 1984).

Durante 1985 da comienzo la pérdida de la estabilidad de los precios del petróleo y finalmente en febrero del siguiente año, caen dichos precios, contribuyendo así al desencadenamiento de una nueva fase de crisis. El ritmo de la inflación aumento considerablemente, en 1986 la inflación alcanzaba un crecimiento anual de 105.7% anual en tanto que el Producto caía en -3.5%, en 1987 el nivel inflacionario se había disparado hasta 159.2%. Adicionalmente, la economía mexicana estaba enfrentando la crisis de la Bolsa de Valores de Nueva York, que se manifestó en una caída de la Bolsa Mexicana de Valores. Otro factor importante fue la escasa disponibilidad de crédito externo, dicha escasez obligó a que los requerimientos del sector público y el crecimiento de la inversión y el consumo privados fueran financiados casi en su totalidad con recursos internos, lo cual provocó fuertes presiones sobre los mercados financieros y generó que las tasas de interés internas se elevaran.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Durante 1986, (23 de junio) se da a conocer el Programa de Aliento y Crecimiento (PAC), este tenía como objetivos resolver los problemas ocasionados por la disminución de los precios del petróleo, estimular una recuperación del crecimiento de la actividad económica y combatir la inflación. Por medio de estimular la inversión privada a través de abaratar el crédito, captar mayores recursos al interior del país, aumentar los ingresos del Estado, reorientar selectivamente el gasto público y modificar la relación con los acreedores de la deuda externa a través de la negociación.

A partir de 1987, es implementado el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) con la finalidad de combatir el nivel de precios, se da un cambio de dirección a la política cambiaria y se devalúa el tipo de cambio controlado para mantenerlo fijo en \$2,281 pesos por dólar. El PSE estaba diseñado de acuerdo a los siguientes objetivos: corregir de manera permanente las finanzas públicas, aplicar una política monetaria restrictiva, corregir la inercia salarial, definir acuerdos sobre precios en sectores líderes, la apertura comercial, el control de la inflación y la negociación de precios líderes en lugar de la congelación total de los mismos y adoptar medidas basadas en controles de precios negociados (Aspe, 1993).

Este programa era un acuerdo entre el gobierno, quien tenía el compromiso de respetar el ajuste fiscal, los empresarios quienes estaban dispuestos a reducir su margen de ganancias y el sector obrero y campesino, quienes tenían que prescindir de incrementos adicionales a los salarios reales. Como características esenciales, el PSE era un proyecto de política económica cuyo fin era frenar el crecimiento del nivel general de precios, sin considerar otros espacios del funcionamiento económico, era la continuación del proyecto de transformación estructural iniciado en 1982 y estaba inscrito en una estrategia relativamente ortodoxa, dado que el aumento de precios se atribuyó fundamentalmente al elevado monto de circulante como resultado de un manejo deficitario de las finanzas públicas y aunado a un mantenimiento de las tasas de interés reales

positivas. Finalmente, el Pacto ayudó a disminuir sensiblemente la inflación pero quedaban pendientes otros aspectos como el crecimiento económico, el cual se tomó muy en cuenta sobre todo a partir de la extensión de este programa que fue el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE).

El PECE, que en realidad era una segunda etapa o mejor dicho, una extensión del PSE, fue anunciado en diciembre de 1988 y la propuesta central era que la pérdida del valor del peso iniciara a partir de 1989, en otras palabras, que el peso se deslizara una unidad diaria respecto al dólar.

Al final la década de los ochenta, el objetivo central seguía siendo reducir la inflación y se adoptó una política monetaria flexible para fortalecer las medidas del Pacto de Solidaridad Económica, aunado a esto se tenían problemas con la disponibilidad de recursos tanto internos como externos; sin embargo, en este periodo la inflación dejó de ser causada por el exceso de demanda y empezó a ser provocada por el incremento de los costos; no obstante la presión de costos, existían también diferencias a nivel estructural que ayudaba a elevar los precios, esta inflación además de ser distinta, había sido impulsada desde 1986 a raíz del choque externo que había vivido el país, para 1987 las tasas inflacionarias eran demasiado elevadas, esto fue consecuencia de la inercia inflacionaria y de otros factores como los costos, por lo que podemos resaltar que en 1988 la inflación se dio como respuesta a los desequilibrios, a la inestabilidad de los mercados financieros y al impresionante déficit de las finanzas públicas.

Debido a que los objetivos con el paso del tiempo eran cada vez más concretos, resultó que al llegar la década de los noventa, el centro de atención era únicamente el combate a la inflación.

Así entonces, la crisis de la década de los ochenta dejó muy marcado un punto de inflexión en la economía mexicana por razones importantes:

⇒ Por un lado porque se interrumpieron cuatro décadas de crecimiento y la inflación alcanzó niveles que no se habían registrado antes, debido a que

se dio un giro drástico en el enfoque de desarrollo económico por parte del gobierno. Este giro se caracterizó por la redefinición del papel del Estado en la actividad económica y por la transformación de una economía sumamente regulada y protegida en una economía abierta y orientada hacia el mercado externo.

- ⇒ Por otro lado, la carencia de financiamiento externo y la gran dependencia de las exportaciones del petróleo, impidió que la economía se reactivara (no se logró el crecimiento económico que se buscaba), y como la inflación no pudo contenerse por medio de controlar la liquidez, entonces fue necesario implementar un plan heterodoxo a través del control directo de precios.

3.2 LA POLÍTICA MONETARIA DURANTE 1989-1994.

Como ya era común, el combate a la inflación seguía vigente y el Plan Nacional de Desarrollo, sostenía que precisamente ese era el objetivo de la política monetaria, al menos durante 1989. En realidad 1989 fue un año importante en el sentido de que se dio una transición económica, para consolidar la estabilidad de precios y para renegociar la deuda externa y al mismo tiempo se produjo una transición política. El documento en términos de política monetaria afirmaba "la política monetaria contribuyó a regular la liquidez para evitar presiones inflacionarias y propiciar condiciones de estabilidad en el mercado de divisas. Por ello, se restringió el financiamiento del Banco de México al sector público y se determinó un uso más intensivo de las operaciones de mercado abierto para financiar al gobierno federal, y así ejercer un mayor control sobre la base monetaria" (Plan Nacional de Desarrollo, 1989). En comparación con la mitad de los ochenta, donde el crédito interno del Banco de México era el principal instrumento, para 1989 las operaciones de mercado abierto se consolidaron como el instrumento más utilizado por el banco central. Por otra parte el encaje legal fue sustituido por un coeficiente técnico de liquidez, toda vez que las tasas de interés eran flexibles y "propiciaron condiciones de equilibrio en el mercado de fondos prestables. Con los resultados positivos del PECE, las tasas nominales de interés

experimentaron una reducción proporcionalmente menor que la inflación en el primer semestre de 1989" (Plan Nacional de Desarrollo, 1989).

INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1989-1994.

PERIODO	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS
1989-1994	<p>El objetivo central de este periodo y en realidad de casi toda la década de los noventa fue el control de la inflación, y evitar la expansión excesiva de la base monetaria, simultáneamente se buscaba reafirmar la recuperación del crecimiento, ampliar los recursos para la inversión y elevar el bienestar social.</p>	<p>Se da una restricción del crédito interno neto y como consecuencia se intensifica el uso de las operaciones de mercado abierto para financiar al gobierno federal y así tener mayor control sobre la base monetaria. El encaje legal se sustituye por un coeficiente técnico de liquidez (1989), se sustituye el coeficiente técnico de liquidez (septiembre de 1991), las operaciones de mercado abierto siguen siendo el instrumento (1990,1991), además se realizan políticas de esterilización (1990), el crédito interno neto, se contrajo (1992), se buscó que la oferta monetaria no se incrementara, esto se hizo a través de las operaciones de esterilización monetaria, también se manejó el crédito interno neto (1993); finalmente, se aplicó de nuevo una política crediticia astringente y se dio la sustitución de valores del gobierno denominados en pesos por Tesobonos, mientras que el régimen cambiario de bandas fue sustituido por uno de libre flotación (22 de diciembre) esto fue por el régimen de tipo de cambio flexible, además se decretó la Autonomía del Banco de México (1994).</p>

Los objetivos prioritarios de la política económica para todo el periodo eran fundamentalmente cuatro: consolidar la estabilidad de precios, reafirmar la recuperación del crecimiento, ampliar los recursos para inversión y elevar el

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

bienestar social, aunque todos eran objetivos simultáneos, se decía que la intención era elevar el nivel de vida de la población de más bajos ingresos. Se insistía en lo referente al crecimiento porque este periodo, especialmente desde 1990, fue caracterizado por una desaceleración del ritmo del crecimiento económico el cual fue combinado con una tendencia al alza de la tasa de inflación y una economía que en los tres primeros trimestres de 1990 creció menos en comparación con otros años, incluso el precio internacional del petróleo se elevó, a consecuencia propia del conflicto en el Golfo Pérsico.

Aunque el país se encontraba envuelto en un marco de inflación decreciente, las características de la economía eran específicamente el incremento en la tasa de inversión privada y obras públicas, el aumento del producto y el ingreso per cápita, finanzas públicas sanas y el aumento en las remuneraciones reales, siendo estas últimas provocadas por la productividad de la mano de obra. En este contexto podemos decir que, la reducción de la inflación era un objetivo que la política monetaria perseguía desde hacía tiempo; mas específicamente, desde 1989.

El Banco de México suprime el coeficiente de liquidez (septiembre de 1991) aplicado a los activos denominados en pesos. En realidad, la finalidad era evitar que se fueran generando presiones sobre el mercado financiero y por lo tanto, debían controlarse las fluctuaciones que se estaban presentando en cuanto a la liquidez. De forma que las tasas de interés mostraron un notable descenso y sin embargo, se dio lugar a una impresionante entrada de capitales, reflejándose en un superávit de cuenta de capital cercano a los 20 mil millones de dólares. Los instrumentos que fueron utilizados para evitar que el exceso de capitales se tradujera en incremento de precios, fueron las operaciones de mercado abierto por parte del organismo central, de forma que se dio la contracción del crédito interno neto, se eliminó el encaje legal, también se eliminaron los techos de crédito que estaban dirigidos particularmente a los bancos comerciales. Adicionalmente, se continuó con los programas de estabilización a través del Pacto, solo que con un nuevo nombre, Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE).

También estaba incluida la reducción en la tasa del IVA del 15 al 10% registrada a partir de noviembre (1991), la cual dio lugar también a la disminución de la tasa de crecimiento de los precios.

El banco central realizó de nuevo las operaciones de mercado abierto para así responder a los cambios que enfrentaba la liquidez por causa de los movimientos de capitales. Lo cual implicaba que los instrumentos a utilizar estaban otra vez en torno al control de la liquidez. Por otro lado, la ampliación de la banda de flotación del tipo de cambio, fue importante para que el grado de influencia de la política del Banco de México sobre los agregados monetarios, se viera incrementada. Por lo anterior, se confirma que "los factores mas sobresalientes fueron los siguientes: crecimiento moderado de la actividad económica; aumento del ingreso per cápita; sostenimiento del dinamismo de la inversión; importante disminución en el ritmo de la inflación" (Banco de México, 1992). Por lo que la tendencia inflacionaria era a la baja.

El 20 de octubre de 1992 se anunció la ampliación de la banda de flotación, la cual estaba dirigida a las transacciones que los bancos realizaran con el público en operaciones al menudeo; por tal motivo, a partir del 21 de octubre fue aumentado el desliz del "techo" de dicha banda de 20 a 40 centavos diarios (esto se refiere al máximo de venta). Cuando la banda se amplía, significa que si las fuerzas del mercado lo permiten, el tipo de cambio tiene la posibilidad de elevarse mas rápido. Lo anterior, también generó mayores fluctuaciones del tipo de cambio dentro de esa banda, lo cual afectó de manera directa a la especulación. Cabe señalar que todo esto fue establecido dentro del marco del Programa para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo (PECE).

Un aspecto importante en el manejo de la política económica, fue "el manejo estricto de las cuentas del sector público no tan solo ha evitado una expansión excesiva del crédito primario del banco central, sino que incluso ha hecho posible su contracción. La correlativa disminución de la deuda pública ha fortalecido la

efectividad de la política monetaria como mecanismo para el control de la inflación. Esta situación ha otorgado una mayor flexibilidad a las tasas de interés para adecuarse a las condiciones del mercado, con lo que se ha acrecentado su efectividad como factor de ajuste ante la eventualidad de perturbaciones imprevistas" (Banco de México, 1992).

Finalmente, se creó el "nuevo peso" (1992), una nueva unidad de cuenta con una equivalencia a los mil pesos de los que anteriormente existían para lo cual se hicieron reformas a la ley monetaria, la única finalidad que tenía esta creación era la reducción de la cantidad o magnitud de las cifras en moneda nacional, pues de esa forma su manejo sería más fácil y las transacciones podrían simplificarse en términos de dinero y el registro contable también se tornaría menos difícil, pero es importante recordar que este acontecimiento no tiene relación con la política económica o monetaria, ya que no generaría efectos importantes sobre otras variables.

La política cambiaria también contribuía en ese momento a atenuar el crecimiento de los precios, pero lo importante es que en este periodo "el manejo del crédito interno neto del Banco de México buscó que la expansión de la oferta de base monetaria respondiera a los cambios en la demanda esperada de este agregado" (Banco de México, 1993). En cuanto a las tasas de interés reales, podemos decir que se vieron incrementadas y los factores que permitieron dicho aumento fueron entre ellos la discrepancia entre inflación esperada y observada, otro elemento fue la política de esterilización que el organismo central siguió, con la finalidad de mantener la oferta de base monetaria en los niveles que se habían marcado para que de esa forma se siguiera con la trayectoria deseada.

Recordemos que fue precisamente en agosto de este año (1993), cuando se dotó de autonomía al Banco de México y se estableció como principal objetivo, procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.

Como se dijo anteriormente, se hace visible la gran transformación ocurrida en el Banco de México, esto es la reforma constitucional mediante la cual se otorgó autonomía a esta institución. Autonomía que tiene como objetivo central vigilar los brotes de la inflación; esto es, procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.

La autonomía del Banco Central se apoya en tres fundamentos importantes: su independencia para determinar el volumen del crédito primario que pueda ser concedido, la independencia que se ha otorgado a las personas que integren su Junta de Gobierno y la independencia administrativa de la institución (Banco de México). Los tres aspectos son importantes pero el primero posee mayor relevancia debido a la relación tan especial que existe entre el crédito del Banco Central y los movimientos del nivel general del precios esta relación se da ya que el Banco de México es la única entidad capaz de aumentar el poder de compra en la economía aunque no se incremente la producción; es decir aunque nadie produzca mas.

Hacia 1994 la tasa de inflación comenzó a reflejar disminuciones sustanciales. El Banco Central argumentó que esta inflación moderada se vio respaldada por factores como: una política monetaria orientada a reducir la inflación, la flexibilidad de oferta de bienes y servicios que se dio debido al rompimiento de monopolios, lo cual fue consecuencia de la consolidación de la apertura comercial de la economía, otro factor fue la reducción de los márgenes de comercialización de las mercancías importadas y simultáneamente en las producidas de manera interna. Estos factores dada su importancia, debieron apoyarse en instrumentos que coadyuvaran a la reducción de la inflación, tan es así que, dentro de la banda de flotación (registrada de febrero a diciembre de 1994), el tipo de cambio se elevó y dicho incremento no permitió el crecimiento de los precios o al menos no fueron afectados mayormente. Por lo anterior, la política monetaria se encaminó a evitar una expansión de la base monetaria, con el fin de no permitir que se dieran presiones cambiarias e inflacionarias que terminaran con lo que hasta ese

momento se habla logrado. Como podemos ver, el temor a la inflación seguía latente y fue en realidad el objetivo central durante la década de los noventa.

Otro aspecto interesante particular en 1994, fue que la actividad económica mostraba un gran dinamismo mientras que el instituto central tuvo la necesidad de reponer la liquidez que se perdía en el mercado de dinero, debido a las perturbaciones que se daban en el mercado de cambios, ya que dichas fluctuaciones generaban pérdidas en cuanto a las reservas internacionales, de forma que para reponer la liquidez perdida, el banco central amplió su crédito interno neto, aunque el informe del mismo organismo sostiene "...esta aportación de liquidez del Banco de México nunca representó una inyección monetaria neta, pues simplemente restituía aquella que se retiraba a consecuencia de la disminución de las reservas internacionales. De ahí que la causalidad y la secuencia de los acontecimientos sea clara: fue el abatimiento de las reservas lo que produjo el incremento en el crédito interno neto del Banco Central, y no al revés" (Banco de México, 1994).

En 1994, la política monetaria se vio condicionada por el comportamiento del mercado cambiario. Este comportamiento como dice el informe, exigió del Banco Central la aplicación de una política crediticia astringente.

En resumen, en 1994 las reservas internacionales se redujeron debido a las fuertes presiones sobre el tipo de cambio y el Banco Central aplicó una política de esterilización plena con el objeto de amortiguar el efecto de desequilibrio externo sobre el mercado monetario y mantener una tasa real atractiva para el capital especulativo. La actitud que adoptó el gobierno ante la disminución de las reservas fue la colocación de bonos de tesorería (tesobonos) en el mercado abierto, ofreciendo así tasas de interés atractivas y pagadas en dólares, así se buscaba que el tipo de cambio nominal se mantuviera fijo, como podemos ver, este proceso se prolongó hasta diciembre de 1994 cuando la devaluación fue la opción que escogieron las autoridades monetarias.

A manera de conclusión respecto a este periodo podemos decir que la política monetaria se apoyó en instrumentos como las operaciones de mercado abierto, el control de la base monetaria, el coeficiente de liquidez (aunque se suprimió en 1991) y en una banda de flotación para el tipo de cambio; lo cual dio lugar a mantener una estabilidad de precios.

Sin embargo, existieron otros factores que afectaron la economía y por consecuencia provocaron la crisis; entre los cuales podemos citar:

1) El aumento del crédito tanto al sector privado como a los consumidores, así como el aumento en el déficit comercial, puntos que generaron una situación de fragilidad financiera en la economía y los eventos políticos de 1994 que dieron lugar a un ambiente de incertidumbre en el país y en las expectativas de los agentes.

2) A partir de 1988 se utilizó como "ancla nominal" al tipo de cambio (Banco de México, 1989) el cual fluctuaba dentro de una banda de amplitud creciente y la política monetaria se orientó al sostenimiento de dicha banda mediante operaciones de esterilización. La aplicación de éste tipo de medidas tuvo implicaciones nocivas sobre la economía, ya que la entrada de capitales apreciaba al tipo de cambio favoreciendo las compras al exterior y con ello se incrementó el déficit en cuenta corriente; que si bien, las exportaciones registraron un importante crecimiento, éstas se concentraron en las grandes empresas transnacionales que contaron con una mayor capacidad para competir en el mercado internacional, en tanto que las importaciones redujeron el efecto multiplicador (de la inversión y el consumo) en el mercado interno.

3) Otro de los efectos de la apreciación del tipo de cambio, fue que se permitió a los bancos y empresas contratar pasivos denominados en divisas, de hecho la deuda externa del sector privado no bancario se incrementó en 27% anual de

1988 a 1994, mientras que los bancos lo hicieron en 23%. Al crecer las deudas en mayor proporción que los recursos internos, colocó a las empresas en una situación de fragilidad financiera, debido a que las obligaba a incrementar sus ganancias para cumplir con el servicio de la deuda.

4) La pérdida de confianza se acrecentó ante la incapacidad de la economía para financiar el déficit de cuenta corriente, creando un clima de incertidumbre que frenó la entrada de capitales, obligando al cambio de la deuda interna a instrumentos indexados en dólares (tesobonos), estas acciones generaron expectativas desfavorables en la rentabilidad, reduciendo el valor de los activos de las empresas y elevando las tasas de interés.

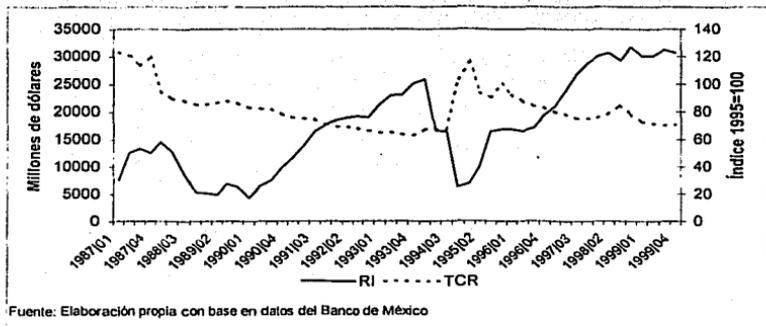
3.3 LA POLÍTICA MONETARIA DURANTE 1995-2000.

Durante 1995, la economía mexicana sufre una crisis calificada como la mas severa que haya tenido desde la década de los treinta, manifestándose así una caída muy fuerte del producto interno bruto y una tasa de inflación realmente significativa, por lo que la política monetaria tuvo que concentrar su esfuerzo especialmente en el control de precios para reducir el nivel inflacionario de una forma rápida.

A partir de la crisis de 1995, se presenta un cambio en la instrumentación de la política económica. Con la devaluación de la moneda, se incrementaron los problemas de incapacidad de pago y rentabilidad de las empresas elevando la cartera vencida de los bancos. Las autoridades financieras recurrieron a la contratación de crédito externo¹ y a la colocación de deuda en el mercado internacional de capitales, con el fin de respaldar y garantizar el sistema de pago. La estrategia de recuperación, se basó en políticas de contracción fiscal y monetaria, con el propósito de mantener la estabilidad de la moneda, disminuir el déficit con el sector externo y elevar el ahorro interno. En particular la política monetaria se basó en los siguientes aspectos:

Se adoptó un régimen de flotación libre para el tipo de cambio. De esta manera, las autoridades financieras mantuvieron la estabilidad del tipo de cambio nominal, toda vez que una devaluación enviaría señales de inestabilidad financiera. Sin embargo, la adopción de ésta medida llevó a una apreciación del el tipo de cambio y en consecuencia a un permanente déficit en cuenta corriente.

Gráfica 1. Reservas internacionales (RI) e índice de tipo de cambio real (TCR)



El crédito interno es definido por el Banco de México como "la diferencia entre la base monetaria y las reservas internacionales" (Banco de México, 1995) y asumió el papel de ancla nominal. Para hacer compatible la meta cuantitativa del crédito interno con el nivel de precios deseado, la política monetaria se apoyó en el esquema de encaje promedio cero, mediante el cual las instituciones bancarias debieron mantener en su cuenta corriente con el Banco de México un saldo mayor o igual a cero al final de cada jornada de operación. En caso de que dichas instituciones tuvieran un saldo negativo (recibieron crédito del Banco Central) serían penalizadas con el cobro de intereses.

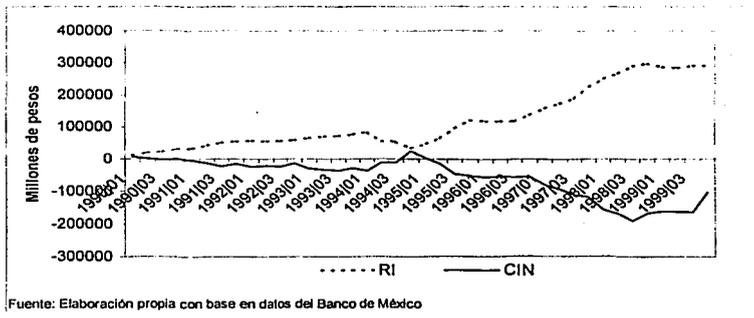
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Asimismo, el Banco de México interviene en el mercado de dinero elevando las tasas de interés dejando "corto" al sistema. Esto es, al dejar un saldo negativo en la cuenta corriente con los bancos y con el fin de compensar dicho saldo las instituciones utilizan depósitos o bien incrementan las tasas de interés. Ante situaciones de inestabilidad, como fue en el caso de la crisis Asiática y el descenso del precio internacional del petróleo, el Banco de México aplica el "corto".

El régimen de saldos acumulados permite al Banco de México enviar señales al mercado de dinero acerca de sus intenciones de política monetaria, esto puede llevarlo a cabo anunciando diariamente un objetivo de saldos acumulados para toda la banca. Con lo anterior, la libertad que tiene el banco central es aun mayor para conducir la política monetaria; esto es, el Banco de México además de satisfacer la demanda de dinero por parte de las instituciones financieras, realiza una política monetaria mas activa, ya que cuando es necesario presionar las tasas de interés al alza, la política monetaria aprieta al sistema financiero y de esta forma, durante 1995 la política monetaria adoptó medidas complementarias para reforzar el control de la liquidez.

Aunque la política restrictiva, tuvo resultados en la disminución del nivel de precios, ha llevado también a un incremento de la deuda pública interna. Dado que el gobierno operó con superávit primario, la acumulación de reservas internacionales en exceso a las necesidades de estabilización monetaria ha tenido que ir acompañada de una contracción fuerte del crédito neto del banco central al gobierno (gráfica 2), limitando la posibilidad de utilizar la política fiscal para reactivar la economía (Mántey, 1998 y 1999; Huerta, 1997 y 2000).

Gráfica 2. Reservas Internacionales (RI) y Crédito Interno Neto del Banco de México (CIN) 1990(1)-1999(4)



En las últimas dos décadas la política monetaria en México se transformó para enfrentar una mayor volatilidad de las principales variables macroeconómicas y a una economía más abierta y dependiente de los flujos de comercio y de capitales del exterior. Estas transformaciones se refieren a la independencia del Banco de México para controlar a la tasa de inflación y el traslado del uso de los agregados monetarios a la tasa de interés con base en el corto, como principal instrumento de política monetaria.

Simultáneamente, los resultados económicos obtenidos por la economía mexicana durante estas dos últimas décadas fueron insuficientes y aún muy volátiles, combinando fases de un elevado dinamismo y relativa estabilidad con otras de estancamiento o depresión.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

En este contexto, existe aún un debate intenso sobre la contribución positiva o negativa de la política monetaria y desde luego también de sus potencialidades y capacidades para mejorar la trayectoria de la economía mexicana en el futuro. En este sentido, el principal objetivo de este ensayo es analizar los efectos y relaciones de la política monetaria en referencia al desempeño general de la economía.

INSTRUMENTOS Y OBJETIVOS DE POLÍTICA MONETARIA: EL BANCO DE MÉXICO 1995-2000.

PERIODO	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS
1995-2000	Aunque la estabilidad en el nivel general de precios seguía siendo el centro de la política económica, se tenían objetivos adicionales tales como: la fijación de un límite de crecimiento en el crédito interno neto, reducir las tasas de interés y la reconstitución de las reservas internacionales, así como ajustar diariamente la oferta de dinero.	El control de la base monetaria y las reservas internacionales. El régimen cambiario se modifica por el encaje promedio cero (1995). Otros instrumentos que se utilizaron fueron la base monetaria, crédito interno neto y el uso del "corto" (1996), operaciones de mercado abierto (1997), se ajustó la demanda de dinero primario para responder a la demanda de base monetaria (1998), el uso del corto (1999) y al final, se amplió el corto (2000).

En la historia reciente de México la política monetaria ha evolucionado tanto en sus objetivos como en su ejecución. Durante el periodo 1988 a 1994 la política monetaria se apoyó en el tipo de cambio como ancla nominal. El tipo de cambio fluctuó en una banda y el incremento de su nivel superior tenía por objetivo influir en las expectativas de inflación. Las acciones del Banco Central se orientaron al sostenimiento del tipo de cambio dentro de dicha banda, mediante operaciones de esterilización y las variaciones en la liquidez se compensaban por medio del crédito interno neto. A raíz de la devaluación del peso y la vuelta a un entorno de elevada inflación, la credibilidad del banco de México resultó seriamente dañada.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Así que en 1995, se generó un cambio importante en la instrumentación de la política monetaria.

Se adoptó un régimen de libre flotación cuyo objetivo principal era fijar metas de inflación⁸ (Banco de México, 1997). Las acciones de política monetaria han estado orientadas a influir sobre el nivel de la tasa de interés a corto plazo, mediante un nuevo mecanismo de requerimiento de reservas denominado "encaje promedio cero". Cada día el Banco de México fija un monto de crédito a subastar entre los bancos, de manera que la suma de los saldos acumulados de toda la banca (SA) cierre el día en una cantidad determinada⁹. Las señales de política monetaria se transmiten por medio de la cantidad deseada en los saldos acumulados, así un saldo acumulado negativo ("corto") indica que el Banco Central no está dispuesto a proporcionar recursos a la tasa de interés de mercado, obligando a la banca a obtener recursos a través del sobregiro ó bien en el mercado de dinero. De esta forma el Banco Central envía una señal de que adoptado una política monetaria restrictiva.

El debate actual de la política monetaria se ha centrado en medir la eficiencia de la aplicación del "corto" y la respuesta de la tasa de interés a corto plazo y el tipo de cambio, ante condiciones de incertidumbre. En la mayoría de los trabajos se utilizan modelos VAR (que mas adelante explicaremos) y análisis de impulso-respuesta, mostrando evidencia de una mayor efectividad de la política monetaria sobre la tasa de interés a corto plazo. Aguilar A. and V.H. Juan-Ramón (1997) utilizan datos diarios para el periodo de septiembre de 1995 a diciembre de 1996 y estiman los efectos que generan los choques de liquidez, los cambios en el objetivo de saldos acumulados, el tipo de cambio y la tasa de los bonos del tesoro

⁸ Mediante los préstamos del gobierno de los Estados Unidos y de diversos organismos financieros internacionales se constituyó el Fondo de Estabilidad de la Paridad por más de 50 mil millones de dólares, lo que permitió aplicar el programa de ajuste integral.

Que corresponde aun esquema de crisis de balanza de pagos, identificando a la causa principal de la crisis al exceso de gasto interno (absorción) sobre el nivel de producto.

⁹ Durante 1999 el Banco de México aplicó el corto por 160 millones de pesos, ante los efectos de la devaluación de la moneda brasileña.

a 30 años, en la tasa de fondeo a corto plazo. Por lo anterior podemos deducir que los movimientos de la tasa de interés responden principalmente al cambio en el objetivo de saldos acumulados.

CAPÍTULO IV. EVIDENCIA EMPÍRICA

4.1 LA PRUEBA DE CORRELACIÓN.

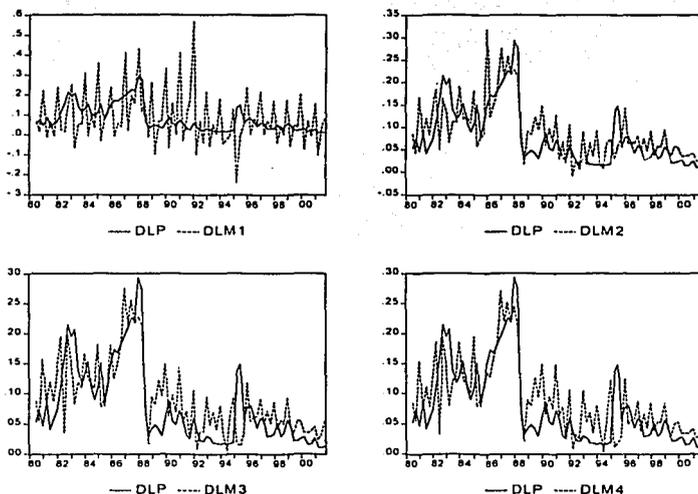
El presente apartado tiene por objetivo describir las principales relaciones entre las variables de la política monetaria a fin de identificar los impactos de los choques monetarios en las variables económicas. La información utilizada comprende datos trimestrales para el periodo 1980(1) a 2000(4) del índice de precios al consumidor como variable precios (p_t); la tasa de CETES a 91 días (r_t), el PIB a precios de 1993 (y_t) y los agregados monetarios M1, M2 M3 y M4.

En primera instancia se procedió a calcular los coeficientes de correlación entre las variaciones de los distintos agregados monetarios y la tasa de inflación. El cuadro 1 muestra que existe una alta correlación positiva el crecimiento de los agregados monetarios y la tasa de inflación, aunque esta es menor en cuanto a M1; sin embargo, con respecto a M2, M3, M4 la correlación es muy alta. Respecto al producto y los agregados, la correlación es baja pero positiva. Las correlaciones no presentan valores similares para cada agregado ya que mientras la inflación presenta una correlación más alta con los agregados monetarios más amplios, el crecimiento del producto presenta una situación inversa. Lo anterior, podría dar evidencia a favor de que efectivamente la inflación es un fenómeno monetario y que la cantidad de dinero no influye en el nivel de producto, tal y como lo sostiene la teoría monetarista es decir existiría la neutralidad del dinero. Este resultado tendría como consecuencia que la política monetaria debería concentrarse exclusivamente en controlar a la inflación ya que no puede influir sobre el producto.

Cuadro 1: Coeficientes de correlación entre agregados monetarios, inflación y tasa de crecimiento del producto.

	Δm_1	Δm_2	Δm_3	Δm_4
Δp_t	0.251	0.826	0.803	0.801
Δy_t	0.675	0.244	0.259	0.275

Gráfica 1. Tasa de crecimiento de los agregados monetarios y la inflación.



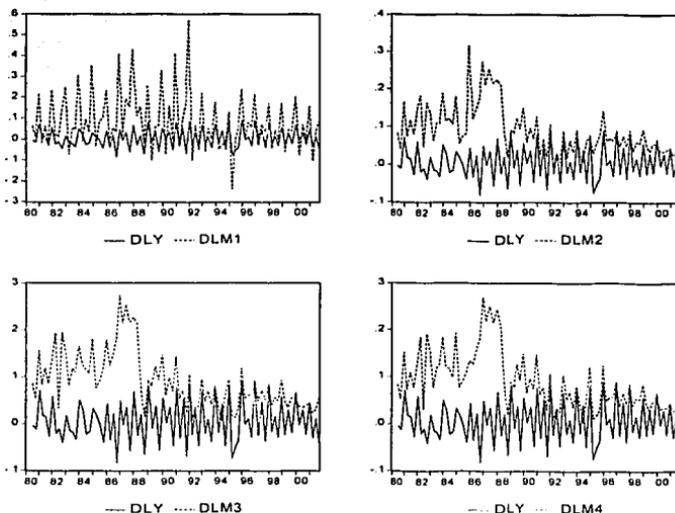
A partir de la gráfica 1, podemos darnos cuenta de que tanto los agregados monetarios como los precios crecen y aunque no lo hacen en la misma proporción es claro que por lo menos siguen la misma dirección. Las gráficas muestran que existe una importante asociación entre las tasas de crecimiento de los agregados

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

monetarios y los precios, confirmamos que efectivamente la relación entre la inflación y M1 es menor que la existente entre M2, M3 y M4 en el último caso, la tendencia es muy similar y al parecer al momento en que se incrementan los agregados monetarios generalmente se da un aumento en los precios.

En la gráfica 2 se confirma la débil asociación entre agregados monetarios y producto. Se puede observar que sólo en el caso de M1 se presenta una mayor asociación con el producto. Lo cual podría dar sustento a la existencia de la neutralidad del dinero. De igual forma indicaría que la política monetaria debe enfocarse únicamente a controlar la inflación con la plena seguridad de que no tiene impacto sobre el nivel del producto.

Gráfica 2. Tasa de crecimiento de los agregados monetarios y el producto.



El cuadro 2 contiene las correlaciones entre el producto y la tasa de interés nominal. Estos coeficientes muestran que la tasa de interés está fuertemente relacionada con la tasa de inflación. Lo anterior nos obliga a recordar la ecuación de Fisher, la cual refleja de inmediato la fuerte relación que existe entre el crecimiento monetario, la inflación y las tasas de interés, así entonces en esta ecuación se afirma la relación positiva entre tasas de interés nominales y la inflación; de forma que si las tasas de interés reales son aproximadamente constantes a largo plazo y las expectativas de inflación se cumplen, la tasa de interés nominal se ajusta a la tasa de inflación.

$$r^* = i - \pi^e \text{ Ecuación de Fisher}$$

donde:

r^* =tasa de interés real, i = tasa de interés nominal, π^e =tasa de inflación esperada.

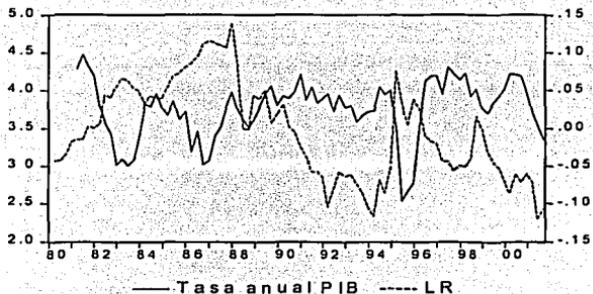
Asimismo, los coeficientes de correlación indican que existe una relación inversa entre la tasa de interés nominal y el producto. Estos resultados podrían indicar que el canal de transmisión de la política monetaria es el propuesto por el modelo IS-LM de la tasa de interés y la inversión o producto; esto es, en el modelo IS-LM se sostiene que la tasa de interés y el producto están relacionados de manera inversa, y como actualmente el Banco de México ha utilizado como instrumento de política monetaria las tasas de interés, por ello se ve muy de cerca el producto y la inversión, esta última también se relaciona de manera indirecta con la tasa de interés.

Cuadro 2: Coeficientes de correlación entre la tasa de interés, tasa de inflación y tasa de crecimiento del producto.

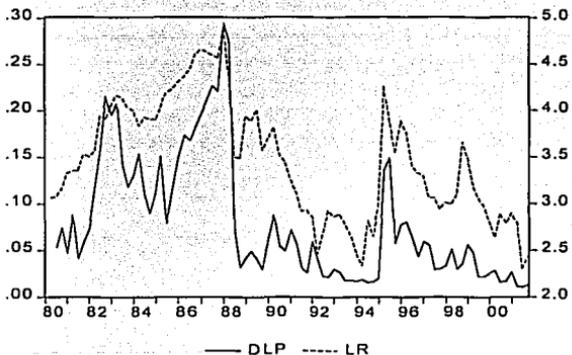
	r_t	Δr_t
y_t	-0.667	-0.069
Δy_t	-0.051	0.141
p_t	-0.479	-0.161
Δp_t	0.833	0.036

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 3.- Tasa de interés y tasa de crecimiento anualizada del PIB.



Gráfica 4.- Tasa de interés y tasa de inflación.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Las gráficas 3 y 4, muestran las tasas de crecimiento del producto, de los precios y la tasa de interés, en este caso, podemos observar que la relación existente entre el crecimiento del producto y las tasas de interés es inversa. En realidad nos damos cuenta de que en periodos de crisis como en la década de los ochenta y en la crisis de 1995, el producto se vio fuertemente afectado por el incremento insostenible de las tasas de interés, pues dicho incremento provoca caídas significativas en el producto; por lo que, podemos deducir que el instrumento de política monetaria que ha venido utilizando el Banco de México es el "corto" o saldos acumulados, al aplicarse este último, se da un aumento en las tasas de interés. Por otro lado, se presenta la relación directa que sostienen los precios y las mismas tasas de interés, ambas variables tienen un crecimiento en la misma dirección aunque los precios se vean incrementados en menor proporción, las dos variables en realidad van de la mano. Durante 1987, las dos variables alcanzaron la misma tasa de crecimiento, mientras que en 1995, las tasas de interés crecieron más que la inflación.

Sin embargo es importante considerar que las correlaciones presentadas anteriormente, no implican necesariamente una relación de causalidad unidireccional del agregado monetario a precios y al crecimiento del producto, o de la tasa de interés al producto o la inflación. En este sentido, las pruebas de no causalidad de Granger (Charemza y Deadman, 1997) entre el agregado monetario, el producto y la inflación pueden ser un mejor indicador de la relación entre estas variables

4.2 LA PRUEBA DE NO CAUSALIDAD EN EL SENTIDO DE GRANGER.

El hecho de que exista dependencia entre dos o más variables, no implica necesariamente la presencia de la causación, porque bien puede una variable depender de otra, pero no causarla. Esto es, la causalidad implica, que una variable "X" sea la que genere o la causante de la existencia de una variable "Y". Esto es, si una variable exógena (X) ayuda a pronosticar a una variable endógena (Y), se dice entonces que la variable exógena "causa" en el sentido de Granger a la variable endógena.

La no causalidad en el sentido de Granger se define para el caso de dos variables X y Y, de la siguiente forma. X no causa en el sentido de Granger a Y si el valor presente de Y no puede ser pronosticado con precisión utilizando los valores pasados de X (Charemza y Deadman, 1992, p. 190).

Se conocen cuatro casos de causalidad (Gujarati, 1997):

Causalidad unidireccional de X_t hacia Y_t . es la indicada si los coeficientes estimados de X_t rezagada en $y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j x_{t-j} + u_t$, son estadísticamente diferentes de cero, es decir, $\sum \beta_j \neq 0$, y el conjunto de coeficientes estimados de los rezagos de Y_t en $X_t = x_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j X_{t-j} + u_{2t}$, no son estadísticamente significativos (es decir, $\sum \delta_j = 0$).

Causalidad unidireccional de Y_t hacia X_t . Existe si el conjunto de coeficientes de los rezagos de X_t en $Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + u_t$, son iguales a cero (es decir, $\sum \beta_j = 0$) y el conjunto de coeficientes de Y_t rezagados en

$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{t-j} + u_{2t}$, resultan estadísticamente significativos (es decir, $\sum \lambda_j \neq 0$).

Retroalimentación o causalidad bilateral, es sugerida cuando los conjuntos de coeficientes de los rezagos de "X_t" e "Y_t" son estadísticamente significativos en ambas ecuaciones.

Se sugiere la *independencia* cuando los conjuntos de coeficientes de "X_t" y de "Y_t" no son estadísticamente significativos en ambas regresiones.

Así la especificación de la prueba se basa en estimar una regresión con ambas variables, considerando un número determinado de rezagos, y se aplica una prueba F sobre el conjunto de estimadores.

4.2.1 La prueba de no causalidad en el sentido de Granger en las variables de política monetaria.

La tesis monetarista sostiene que el nivel de precios está en función de la oferta monetaria, del producto (ingreso) y de la tasa de interés. Sin embargo, ello no significa que cada una de las variables genere efectos sobre los precios; por tal motivo, en el presente trabajo se han realizado las pruebas de causalidad en el sentido de Granger con el objeto de encontrar mayor evidencia entre la relación del agregado monetario y los precios, así como con otras variables como el ingreso y las tasas de interés, todas en términos de tasas de crecimiento. El hecho de considerar las variables en tasas de crecimiento, evita el problema de las unidades de medida y de las propiedades de estacionaridad en ambas variables.

Cuadro 3. Prueba de no causalidad de Granger.

Agregado Monetario	Δm_t causa Δp_t		Δp_t causa Δm_t	
M1	0.03330	Causa	0.01021	Causa
M2	0.00741	Causa	0.00579	Causa
M3	0.00911	Causa	0.07469	Causa
M4	0.00796	Causa	0.13030	No causa

Nota: Se consideraron 4 rezagos en la prueba

En el cuadro 3, se muestra la relación entre el agregado monetario m1 y el nivel de precios, y es clara la relación circular que existe entre ambas, ello significa que m1 genera efectos sobre los precios y viceversa. Lo mismo sucede con m2 y m3, no así con m4 ya que en este caso, el agregado si tiene efectos sobre los precios mientras que los precios no tienen la capacidad de causar cambios en m4. Lo anterior muestra que efectivamente los agregados monetarios no representan una variable completamente exógena y por lo tanto el control monetario es una condición necesaria pero no suficiente en el control de la inflación. Este resultado es consistente con otras investigaciones para el caso de la economía mexicana como Galindo (1997), Liquitaya (1998) y Galindo y Catalán (1999), que también encuentran evidencia causalidad bilateral entre precios y agregados monetarios.

Cuadro 4 Prueba de no causalidad de Granger ($\Delta p_t \rightarrow \Delta r_t$).

Variables	Probabilidad	
($\Delta p_t \rightarrow \Delta r_t$)	0.5341	No causa
($\Delta r_t \rightarrow \Delta p_t$)	0.0018	Causa
($\Delta r_t \rightarrow \Delta y_t$)	0.0000	Causa
($\Delta y_t \rightarrow \Delta r_t$)	0.6315	No causa

Nota: Se consideraron 4 rezagos en la prueba

En el caso de la tasa de interés y los precios, la relación de causalidad en el sentido de Granger es distinta con respecto a la existente con los agregados monetarios, esto implica que los precios no tienen la capacidad de generar cambios sobre la tasa de interés; sin embargo, la tasa de interés si es causa de la inflación. Por lo que, se puede considerar como un indicador adelantado de la inflación. Este resultado puede ser evidencia indirecta de la hipótesis de Fisher,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

que también es confirmada en otros trabajos (Galindo, 1995; Castillo, 2000). Este resultado también puede explicarse a partir de considerar que los aumentos en la tasa de interés nominal afectan la velocidad de circulación del dinero ó bien por medio de elevar costos de financiamiento y en consecuencia a los precios (Liquitaya, 1998).

Por otra parte, la tasa de interés influye sobre el producto, pero no sucede a la inversa. Esta información muestra evidencia a favor del canal de transmisión de la tasa de interés, es decir un aumento de la cantidad de dinero reduce la tasa de interés nominal lo que se transmite a través de la inversión al producto.

Cuadro 5. Prueba de no causalidad de Granger ($\Delta y_t \rightarrow \Delta p_t$).

Variables	Probabilidad	
$(\Delta y_t \rightarrow \Delta p_t)$	0.16439	No causa
$(\Delta p_t \rightarrow \Delta y_t)$	0.00894	Causa

Nota: Se consideraron 4 rezagos en la prueba

El caso de los precios y el ingreso es diferente ya que la relación de causalidad que existe es neutral en el producto respecto a la inflación, pero los precios si generan cambios en el nivel de ingreso. En el cuadro 6, los resultados muestran que existe un efecto circular entre agregados monetarios y el producto, esto es aumentos en la cantidad de dinero tienen efectos en la producción real, lo cual rechaza la hipótesis de neutralidad del dinero y muestra una relación más estrecha entre la esfera real y la financiera.

Cuadro 6. Prueba de no causalidad de Granger.

Agregado Monetario	Δm_t causa Δy_t		Δy_t causa Δm_t	
M1	0.00018	Causa	0.01624	Causa
M2	0.02003	Causa	0.00257	Causa
M3	0.03459	Causa	0.00047	Causa
M4	0.02531	Causa	0.00018	Causa

Nota: Se consideraron 4 rezagos en la prueba

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

4.3 MODELOS VAR Y ANÁLISIS IMPULSO-RESPUESTA.

Otra técnica para evaluar la relación entre un conjunto de variables, es la especificación de modelos de vectores autorregresivos (VAR) y específicamente el análisis impulso-respuesta. Las autorregresiones vectoriales se realizan generalmente cuando se cuenta con varias series de tiempo, de forma tal que con ello se puede apreciar la relación entre las diversas series con las que se cuenta. Una característica importante dentro de los modelos VAR es que todas las variables que se utilizan se manejan como endógenas

La llamada función de impulso-respuesta "estudia la respuesta de la variable dependiente en el sistema VAR (vectores autorregresivos) entre "shock" en los términos de error. Lo cual significa que una de las variables tiene la capacidad de generar cambios bruscos sobre otra variable o simplemente no provoque cambio alguno.

La especificación de un modelo VAR consiste en considerar un vector de N variables X, a partir del cual se construye un modelo en que las variables son expresadas como una función lineal de los valores rezagados de estas variables (Charemza y Deadman, 1992, p. 195-198)

$$(5) \quad X_t = \sum_{i=1}^k A_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

El análisis impulso-respuesta, permite identificar como un choque aleatorio de una variable-i se transmite a las demás variables por medio de la estructura de rezagos del VAR en el tiempo. Considerando un modelo VAR(1) con dos variables y un rezago:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{yt} \\ e_{xt} \end{bmatrix}$$

La solución de largo plazo del modelo VAR(1), queda especificada como:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a'_{11} & a'_{12} \\ a'_{21} & a'_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_{yt-i} \\ e_{xt-i} \end{bmatrix} = \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \phi_{11} & \phi_{12} \\ \phi_{21} & \phi_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_{yt-i} \\ e_{xt-i} \end{bmatrix}$$

Los coeficientes del modelo final son interpretados como el impulso respuesta o multiplicadores de largo plazo del sistema. Así calculando la derivada parcial para un número determinado de periodos:

$$\phi_{jx}(k) = \frac{\partial y_{j,t+k}}{\partial e_{xt}}$$

El resultado de la suma de los coeficientes se interpreta como la reacción de una variable i (y) ante un choque aleatorio en una variable j (x) para k periodos.

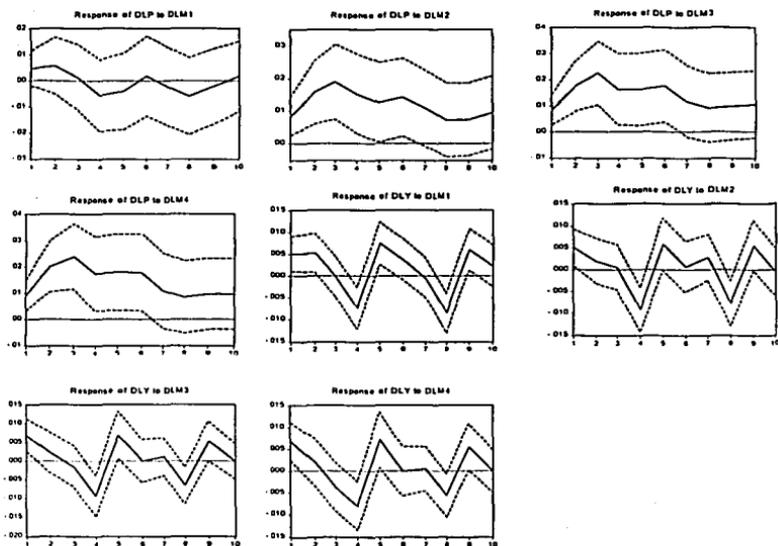
4.3.1 ANÁLISIS IMPULSO-RESPUESTA DE LAS VARIABLES DE POLÍTICA MONETARIA.

A fin de obtener mayor evidencia para analizar la relación entre los agregados monetarios, la inflación y el producto, se especificaron cuatro modelos VAR que incluyen las variaciones de un agregado monetario, la inflación, el producto y la tasa de interés, un modelo VAR para cada agregado. En cada modelo VAR se utilizó el análisis de impulso-respuesta, asumiendo un choque en cada uno de los agregados y considerando sus efectos en el producto y la inflación. La especificación del modelo VAR incluye una constante y 4 rezagos.

Los resultados se presentan en la gráfica 5. El análisis impulso-respuesta indica que ante un "choque" de una desviación estándar en los agregados monetarios M2, M3 y M4, la tasa de inflación presenta un incremento, en estos tres casos la respuesta de la inflación es similar, es decir se presenta un efecto positivo y permanente a lo largo de 10 trimestres. En cambio el agregado M1 no genera un efecto permanente y más bien tiende a permanecer estable, estos resultados son similares a los encontrados al utilizar los coeficientes de correlación encontrando un mayor asociación de la inflación con agregados monetarios más amplios que con M1. La respuesta de las tasas de crecimiento del producto es similar para los cuatro agregados, en primer lugar se aprecia un efecto positivo en los tres primeros trimestres y después una contracción en el 4 trimestre, patrón que se repite a lo largo de los siguientes 4 trimestres. Lo cual también indicaría que existe un fuerte componente estacional en la relación de ambas variables. Por otra parte no se pueden descartar efectos sobre el producto por parte de los agregados monetarios lo cual vuelve a confirmar la no neutralidad de la política monetaria.

En la gráfica 6, se presenta la respuesta de la inflación y el producto a los cambios en la tasa de interés nominal. También se confirma que ante una desviación estándar de la tasa de interés la inflación registra un efecto positivo, es decir un incremento, dicho efecto tiende a reducirse al final de 10 trimestres. Una situación similar sucede con el producto, pero en este caso la respuesta es negativa y pasados 6 trimestres el efecto desaparece. Estos resultados también confirman el canal de transmisión de la tasa de interés y la relación entre inflación y tasa de interés.

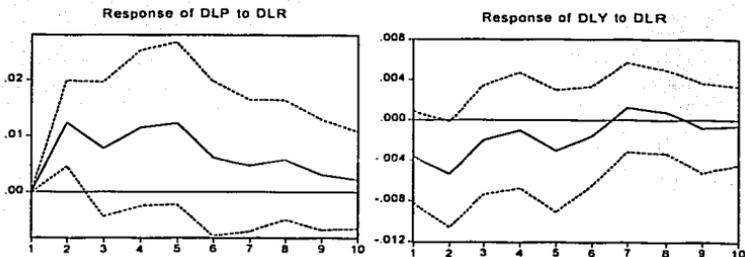
Gráfica 5. Análisis impulso respuesta del las variaciones de los agregados monetarios, la inflación y el producto.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Gráfica 6. Análisis impulso respuesta de la tasa de interés, la inflación, y el producto.



4.4 ANÁLISIS DEL RÉGIMEN DE POLÍTICA MONETARIA ACTUAL.

Las acciones de política monetaria están orientadas a influir sobre el nivel de la tasa de interés a corto plazo, mediante un nuevo mecanismo de requerimiento de reservas denominado "encaje promedio cero". Cada día el Banco de México fija un monto de crédito a subastar entre los bancos, de manera que la suma de los saldos acumulados de toda la banca (SA) pueda cerrar el día en una cantidad determinada.

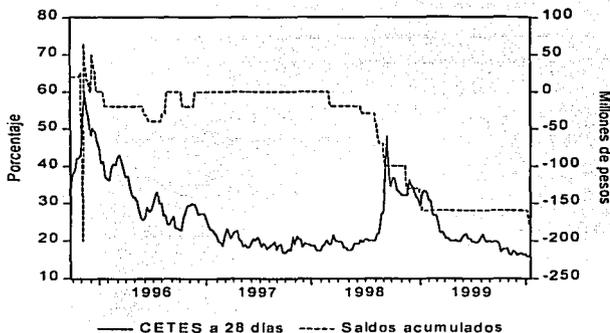
Actualmente, el mecanismo utilizado por el Banco de México en cuanto a la política monetaria, es precisamente el objetivo de saldos acumulados o "corto". Así pues, el debate actual de la política monetaria se ha centrado en medir la eficiencia de la aplicación del "corto" y la respuesta de la tasa de interés a corto plazo y el tipo de cambio, ante condiciones de incertidumbre. La mayoría de los trabajos utilizan modelos VAR y análisis de impulso-respuesta, mostrando evidencia de una mayor efectividad de la política monetaria sobre la tasa de interés a corto plazo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Por lo anterior, en el presente apartado se realiza un análisis de la relación que existe entre las variables principales; estos es, tasas de interés, saldos acumulados y el tipo de cambio nominal. Se consideraron datos semanales de 1995 a 2000, se realizó la prueba de no causalidad de Granger y análisis impulso respuesta mediante un modelo VAR.

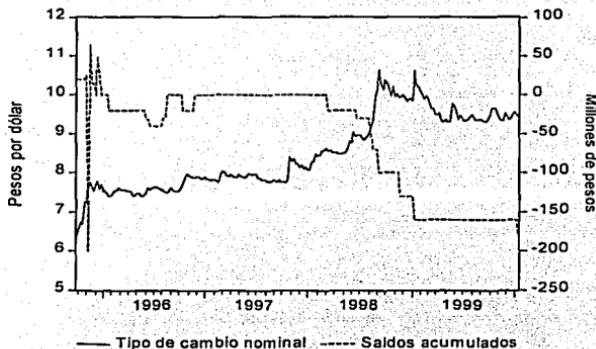
En la gráfica 7 se presentan la tasa de CETEs a 28 días y el objetivo de saldos acumulados, se aprecia que la aplicación de un saldo acumulado negativo esta asociado a un aumento de la tasa de interés, lo cual indica la efectividad del instrumento del "corto" para conseguir aumentar la tasa de interés. De acuerdo a las gráficas presentadas, podemos afirmar que, la aplicación del "corto" lleva a un aumento de la tasa de interés, enviando la señal a los agentes que las autoridades monetarias han asumido una postura restrictiva de la política monetaria

Gráfica 7. Tasa de interés y objetivo de saldos acumulados.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 8. Tipo de cambio nominal y saldos acumulados.



En la gráfica 8 se presenta el tipo de cambio nominal y los saldos acumulados, tenemos que la aplicación de un saldo acumulado negativo esta asociado a un aumento en el tipo de cambio. Esto es, una aplicación del "corto" lleva a una depreciación. Sin embargo un punto de interés es determinar si la aplicación del corto responde a los movimientos del tipo de cambio o bien genera las depreciaciones, de igual forma es importante identificar si las tasas de interés responde a la aplicación del corto. En este sentido se aplicaron pruebas de no causalidad en el sentido de Granger.

El cuadro 5 muestra los resultados de las pruebas. Existe una relación bidireccional entre el tipo de cambio y las tasas de interés, esto es movimientos del tipo de cambio generan movimientos en la tasa de interés y viceversa. El Saldo objetivo causa a la tasa de interés en el sentido de Granger en tanto que la tasa de interés no causa al saldo objetivo, pero el tipo de cambio si causa al saldo objetivo, pero no sucede la relación inversa. Por lo anterior, podemos ver que el objetivo de saldos acumulados tiene mayor relación con las tasas de interés que con los movimientos del tipo de cambio. Así, se puede considerar que un choque

externo inmediatamente se refleja en el mercado cambiario presionando al peso mexicano, para evitar un aumento de la paridad cambiaria, las autoridades monetarias fijan un saldo acumulado negativo es decir aplican el "corto", indicando a los agentes que el banco central mantiene una postura restrictiva en el manejo de la política monetaria, estas acciones generan un aumento de la tasa de interés nominal de corto plazo y reducen las presiones en el tipo de cambio.

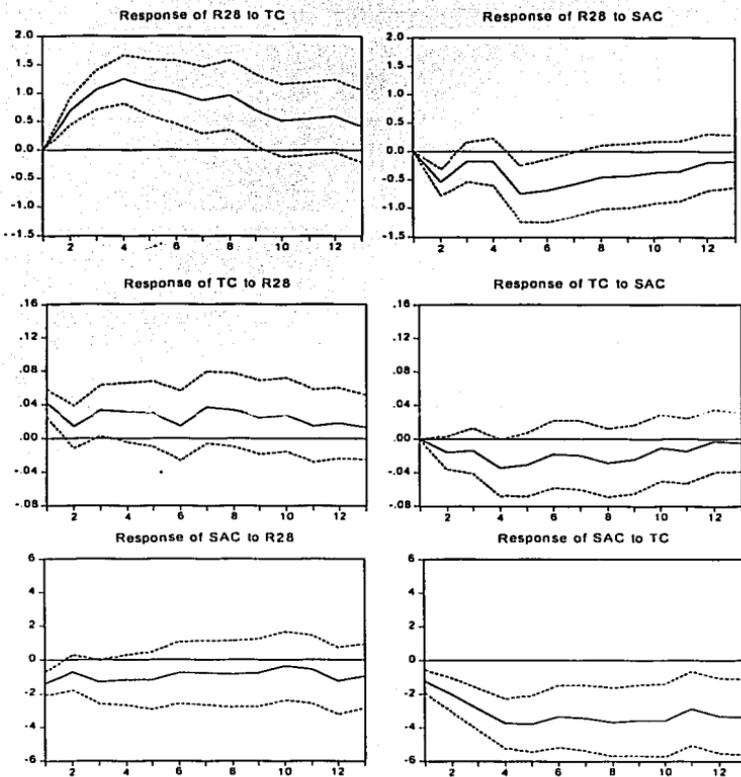
Cuadro 7 . Prueba de no causalidad de Granger Saldos acumulados (Sac), Tipo de cambio (Tc) y Tasas de interés (r28).

Variables	Probabilidad	
(Sac→Tc)	0.78151	No causa
(Tc→Sac)	0.00563	Causa
(r28→Tc)	0.00095	Causa
(Tc→r28)	2.26791e-08	Causa
(r28→Sac)	0.07782	No causa
(Sac→r28)	1.99634e09	Causa

Se complementaron las pruebas de causalidad, mediante el análisis de impulso-respuesta del VAR. Se especificó un modelo VAR incluyendo el objetivo de saldos acumulados (SAC), la tasa de interés de los CETES a 28 días (R28) y el tipo de cambio nominal pesos por dólar (TC). De acuerdo a las estimaciones que se realizaron, tenemos que un choque en el saldo objetivo anunciado tiene un efecto inverso sobre la tasa de interés y un choque en el tipo de cambio tiene un efecto directo sobre la tasa de interés. El objetivo de saldos acumulados; o sea, poner en "corto" al sistema, tiene un efecto negativo y transitorio sobre la tasa de interés. Cabe resaltar que, cuando el Banco Central hace uso del "corto", lo que está haciendo es influir sobre las tasas de interés. Una reducción en el objetivo de saldos acumulados o "corto" está asociado a un incremento de las tasas de interés de corto plazo mas que en las de largo plazo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Gráfica 9. Análisis impulso respuesta del tipo de cambio y saldos acumulados.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

APÉNDICE

M^1 = oferta monetaria

H = Base monetaria

λ = multiplicador de la creación de dinero

r = Tasa de interés

DA = Demanda agregada

Y = Producto o ingreso real

P = Precios

I = Inversión

tc = Tipo de cambio nominal

XN = Exportaciones Netas

D Moneda Extranjera = Demanda de moneda extranjera

q = q de la inversión de Tobin

P_s = precio de las acciones

TCR = Tipo de cambio real

RI = Reservas internacionales

CIN = Crédito interno neto

M1 = agregado monetario M1

M2 = agregado monetario M2

M3 = agregado monetario M3

M4 = agregado monetario M4

DLP = Tasa de crecimiento de los precios

DLM1 = Tasa de crecimiento de M1

DLM2 = Tasa de crecimiento de M2

DLM3 = Tasa de crecimiento de M3

DLM4 = Tasa de crecimiento de M4

ΔP_s = Tasa de crecimiento de los precios

ΔR_t = Tasa de crecimiento de las tasas de interés

ΔY_t = Tasa de crecimiento del producto o ingreso real

R28 = tasa de interés a 28 días

Se utilizó la primera diferencia (DL) para realizar las regresiones y Δ para representar las tasas de crecimiento en los cuadros de coeficientes de correlación.

Con R28 se representa la tasa de interés a 28 días, para evitar confusiones en las gráficas y ecuaciones.

CONCLUSIONES

La presente investigación tiene como conclusiones:

1.- En la conducción de la política monetaria existen dos posiciones teóricas principales; estas son la keynesiana y la monetarista. La primera asume que es importante el uso de la política monetaria cuando el propósito es la influencia sobre la tasa de interés, pues de esta forma se puede tener impacto sobre la inversión, la producción y finalmente el empleo. Por lo que es claro que se propone una política monetaria expansiva, mientras que los monetaristas sugieren una política monetaria contraccionista, donde se presente una reducción en la oferta monetaria con el objeto de disminuir el nivel de precios y elevar el Ingreso real. Cabe resaltar que los keynesianos afirman que la política monetaria no es neutral, punto contrario para la posición monetarista.

2.- En los últimos 25 años la política monetaria en México ha sido transformada tanto en sus objetivos como instrumentos. Desde mediados de los setenta y principios de los ochenta la política monetaria se orientaba a apoyar la expansión fiscal del sector público mediante el crédito interno, el manejo de las tasas de interés, los cajones de crédito y el control de la oferta monetaria se realizaba a través del encaje legal. La crisis de la deuda externa, los choques externos y las elevadas tasas de inflación llevaron a las autoridades monetarias a modificar radicalmente la política monetaria. Se hizo énfasis en la inflación como el principal objetivo del Banco Central y se implementaron importantes reformas en el sector financiero: se intensificaron las operaciones de mercado abierto, se utilizó el coeficiente técnico de liquidez, el manejo del tipo de cambio como ancla nominal y la liberalización de las tasa de interés. El contexto actual de la política monetaria se caracteriza por un incremento en la magnitud de los flujos de comercio y de capitales, así como su mayor volatilidad. Lo anterior ha propiciado que los Bancos Centrales consideren como su principal instrumento la tasa de interés a corto plazo. El Objetivo de Saldos Acumulados o "corto", resulta el instrumento central

de la política monetaria del Banco de México, el cual se basa en afectar el nivel de la tasa de interés; a fin de controlar la inflación.

3.- Como parte fundamental del mecanismo de transmisión, el "corto" afecta los niveles de liquidez en la economía, es decir genera una contracción monetaria, llevando a un alza de las tasas de interés. Este mecanismo es utilizado cuando se presentan choques externos, presiones sobre el tipo de cambio o bien cuando se afectan las expectativas de los agentes respecto al objetivo de inflación. De esta manera, el canal de transmisión de la tasa de interés y sus efectos en la economía tienen una gran importancia en la evaluación de la política monetaria.

4.- Los resultados que arroja la evidencia empírica, muestran que la política monetaria no es neutral. Esto implica que las variables reales como la producción, la inversión y el empleo, se ven afectadas por la conducción que el instituto central aplique a la política monetaria.

4.1.- La relación existente entre los agregados monetarios y la tasa de inflación, es estrecha y positiva sobre todo con M2, M3, M4 y aunque es menor con M1, podemos afirmar que en México la inflación es un fenómeno monetario tal y como afirma la teoría monetarista. Sin embargo, las pruebas de no causalidad en el sentido de Granger señalan que los agregados monetarios M1, M2, M3 y la inflación, sostienen una relación circular, en el caso de M4, éste causa efectos sobre los precios, pero la inflación no genera cambios en M4. Lo cual indica que la relación entre precios y agregados es compleja y cambia en el tiempo, haciendo difícil utilizar el agregado monetario como instrumento de política monetaria.

4.2.- La tasa de interés nominal provoca cambios en la inflación, ello habla de una relación muy estrecha entre ambas, mientras que los precios no tienen efectos sobre la tasa de interés. Adicionalmente, los precios perjudican la tasa de crecimiento del producto, mientras que el ingreso no afecta la inflación, por lo que en este caso podríamos decir que la política monetaria es no neutral, ya que es

capaz de influir sobre las variables reales y la tasa de interés es un menor instrumento para influir en las tasas de inflación.

4.3.- La evidencia empírica muestra por un lado, una relación inversa entre la tasa de interés y el producto; así pues, incrementos en las tasas de interés generan una contracción en el producto. Por otro lado, la relación también es inversa cuando se trata de los agregados monetarios y el producto, pues mientras se da un aumento en la cantidad de dinero se reducen las tasas de interés y por esta vía se incrementa la inversión al tiempo que también lo hace el producto. Por lo que podemos afirmar que, la política monetaria no es neutral tal y como lo sostenía Keynes, por lo tanto sí afecta a las variables reales.

5.- Utilizar como instrumento de política monetaria el "corto" u objetivo de saldos acumulados, implica un aumento en las tasas de interés, lo cual genera una caída en el producto, ello provoca una tasa de crecimiento menor. Esta situación tiene implicaciones importantes para el manejo de la política económica, en virtud a que uno de los principales problemas que ha manifestado la economía mexicana es su dependencia de los flujos de capital externos. Si se desea garantizar atractivos rendimientos, para evitar la salida de los capitales, las autoridades financieras deben aplicar políticas monetaria restrictivas que mantienen elevadas tasas de interés, afectando las finanzas públicas, por el alto costo de la deuda, y encareciendo el crédito bancario.

6.- El Banco de México debe ampliar el número de objetivos incluyendo el crecimiento del producto a fin de que se puedan compensar los efectos negativos de un incremento de la tasa de interés. Lo anterior implica modificar, no en mayor grado, la actual política monetaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aboumrad, Guillermo (1996). "Instrumentación de la política monetaria con objetivo de estabilidad de precios: el caso de México", en *Monetaria*, ene-mar, México, pp. 69-114.
2. Alvarez, Alejandro (1991). *México 1988-1991, ¿Un ajuste económico exitoso?*, Facultad de Economía, UNAM, México, p. 72.
3. Alvaro Antonio Zini Junior (1994). "Hiperinflación, credibilidad y estabilización: un ensayo de interpretación de historia monetaria", *Investigación Económica*, vol. LIV, núm. 209, jul-sept., pp. 9-58.
4. Aspe, Pedro (1992). "Estabilización macroeconómica y cambio estructural. La experiencia de México (1982-1988)", México, Auge, Crisis y Ajuste, Carlos Brazdresch, et al (comp.), *El Trimestre Económico*, Lecturas, vol. II, núm. 73**, pp. 67-104.
5. Aspe, Pedro (1993). *El camino mexicano de la transformación económica*, FCE, México, p. 215.
6. Banco de México. *Informe Anual*, varios años.
7. Banco de México (1995). *25 preguntas y respuestas sobre el Índice Nacional de Precios al Consumidor*, México, p. 37.
8. Barro, Robert (1986). *Macroeconomía*, Nueva Editorial Interamericana, México, p. 645.
9. Bouchain Galicia, Rafael (1995). "El déficit en cuenta corriente, la crisis de divisas y el programa de ajuste económico", en *Problemas del desarrollo*, Revista Latinoamericana de Economía, vol. 26, núm.102, jul-septiembre, México, pp. 109-145.
10. Blanco, José (1981). "El desarrollo de la crisis en México, 1970-1976". *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*, Rolando Cordera, FCE, México, pp. 297-335.
11. Carstens, Agustín y Reynoso, Alejandro (1998). *Alcances de la política monetaria: marco teórico y regularidades empíricas en la experiencia mexicana*, México, Banco de México, p.30

12. Carstens, Agustín y Werner, Alejandro (2000). "Política monetaria de México con régimen de tipo de cambio flotante", en *Monetaria*, oct-dic, México, pp.413-469.
13. Castellanos, Sara Gabriela (2000). "El efecto del "corto" sobre la estructura de tasas de interés", en Documento de Investigación número 2000-1, México, Banco de México, p.50.
14. Castillo Saldaña, Iren (2000). *La hipótesis de Fisher. Un modelo simple de cointegración*, Tesis de Licenciatura, UNAM, México, p.162.
15. Catalán, Horacio (1999). *Estimación de un modelo P* para la economía mexicana 1981-1996*, Tesis de Maestría, UNAM, México, p. 117.
16. Chávez, Paulina (1996). *Las cartas de intención y las políticas de estabilización y ajuste estructural de México: 1982-1994*, México, UNAM-IIEc, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, p. 172.
17. Cepeda, Alejandro (1992). *Los distintos enfoques sobre inflación y su clasificación*, Tesis, UNAM: Facultad de Economía, México, p.129.
18. Curiel, A. (1979). *Enfoques teóricos de la inflación: Un análisis empírico para el caso de México*, Tesis, Escuela de Economía, Universidad Anáhuac, México, pp. 5-28.
19. Charemza, W. Y D. F. Deadman (1992). *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar Publishing, p. 370.
20. Díaz de León, Alejandro. y Greenham, Laura. (2001). "Política monetaria y tasas de interés: experiencia reciente para el caso de México" en *Economía Mexicana*, vol. X, núm. 2, jul-dic, México, pp. 213-258.
21. Dornbusch, Rudiger (1988). "México: Estabilización, Deuda y Crecimiento", *Trimestre Económico*, núm. 220, oct-dic, pp. 879-937.
22. Dornbusch y Fisher. (1989). *Macroeconomía*, Mc Graw Hill, p. 865.
23. Eatwell, J. (1987). *A dictionary of economics*, MacMillan Press Limited.
24. Friedman, M. (1992). *La economía monetarista*. Gedisa, España, pp. 13-33, 107-133.
25. Frisch, Helmut (1974). *Teorías de la inflación*, España, Alianza Universidad, p. 289.
26. Galindo, Luis Miguel y Catalán, Horacio (1999). "Regla simple para predecir el comportamiento de los precios en México: El modelo P**", en *Problemas del*

- Desarrollo*, vol. 29-39, núm. 115-116, México, IIEC-UNAM, octubre-diciembre 1998/enero-marzo.
27. Greenham, Laura (1997). *Mecanismo de transmisión de política monetaria en México*, Tesis-ITAM, México, pp. 1-45.
 28. Gil Díaz, Francisco (1997). "La política monetaria y sus canales de transmisión en México", en *Gaceta de Economía, Suplemento*, Año 3 número 5, México, ITAM, pp. 79-102.
 29. González, E. (1989). "La política económica y el proceso inflacionario: 1982-1987", *Investigación Económica*, núm. 187, ene-mar, pp. 191-235.
 30. Gujarati, Damodar (1997). *Econometría*, Mc Graw Hill, p. 824
 31. Guillén Romo, Héctor (1984). *Orígenes de la crisis en México: inflación y endeudamiento externo (1940-1982)*, México, Era, p. 140.
 32. Gutiérrez Lara, Abelardo Aníbal. "La estrategia antiinflacionaria en México 1983-1987", en *Análisis económico*, México, UAM-A, vol. VI, núm. 10, ene-jun 1987, p. 240.
 33. Heilbroner, R. Y C. Thurow . (1987). *Economía*, Prentice Hall, México, p. 742.
 34. Ize, Alain (1992). "Liberación comercial, estabilización y crecimiento", México, Auge, Crisis y Ajuste, Carlos Brazdresch, et.al. (comp.), *El Trimestre Económico*, Lecturas, vol. II, núm. 73**, pp. 201-230.
 35. Johnson, Harry (1978) *Inflación y revolución y contrarrevolución keynesiana y monetarista*, Barcelona, Oikos-tau, p. 131.
 36. Liquitaya Briceño, José (1998). "Dinero, producto, tasas de interés y precios: un análisis de cointegración", en *Investigación Económica*, vol. LVIII, núm. 225, julio-septiembre, pp.99-128.
 37. López, Francisco. (1989). "El proceso inflacionario, nociones básicas", en *Investigación Económica*, núm. 187, ene-mar, pp. 31-51.
 38. Martínez Le Clairche, Roberto (1996). *Curso de Teoría Monetaria y Política Financiera*, México, UNAM, p. 346.
 39. Malave, Héctor (1972). *Dialéctica de la inflación*, Universidad Central de Venezuela, Venezuela, p. 360.
 40. Mandujano Ramos, Nicolás (1990). "La inflación en México: 1940-1988", en *Investigación Económica*, núm. 194, oct-dic., pp 361-392.

41. Mántey Anguiano de, Guadalupe (1994). *Lecciones de economía monetaria, México, UNAM*, p. 233
42. Mántey Anguiano de (1995). "La política monetaria en México y la tasa de interés. real", en *Investigación Económica*, México, núm. 211, ene - mar, pp 123-146.
43. O'Dogherty, Pascual (1997). "La instrumentación de la política monetaria por el banco central", en *Gaceta de Economía, Suplemento*, México, ITAM, pp. 103-136.
44. Ortiz, G. (1992). "México después de la crisis de la deuda. Hacia un crecimiento sostenible con estabilidad de precios", México, Auge, Crisis y Ajuste, Carlos Brazdresch, et.al. (comp.), *El Trimestre Económico*, Lecturas, vol. II, núm. 73**, pp. 128-166.
45. Ortiz Wadgyrmar, Arturo (1994). *Política económica de México 1982-1994*, Nuestro Tiempo, México, segunda edición.
46. Perzabal, Carlos (1987). "México: Los años de inflación", en *Investigación Económica*, No. 181, jul-sep., pp. 259-292.
47. Prado, Javier y Pateiro Carlos (2001). *Interrelaciones de precios en los mercados financieros actuales, ahorro e inversión*, Universidade da Coruña, España, pp. 83-114.
48. Plan Nacional de Desarrollo, 1989, Informe de ejecución.
49. Rey, Benito (1987). *México 1987: el país que perdimos*, S. XXI, México, p. 118.
50. Ros, Jaime (1981). "Economía mexicana: evolución reciente y perspectivas", Desarrollo y crisis de la economía mexicana, Rolando Cordera, FCE, México, pp. 337-367.
51. Ros, Jaime (1984). "El proceso inflacionario en México 1970-82", en *La Inflación en México: ensayos*, México, COLMEX, pp. 131-146.
52. Rozo, Carlos (1983). "La política monetaria: vocación doméstica en un mundo internacional", en *Economía: Teoría y Práctica 1*, México, UAM, pp. 11-40.
53. Rubli Kaiser, Federico (1996). "Autonomía del Banco Central bajo tensión financiera: La experiencia reciente de México", en *Cuadernos de Investigación*, núm. 36, CEMLA, pp. 11-69.
54. Ruprah, Inder. (1982). "Déficit e Inflación", *Economía Mexicana*, núm. 4, México, pp. 47-75.

55. Ruprah, Inder. (1984). "¿Es la inflación siempre y en todos lados un fenómeno monetario?", en *La Inflación en México: ensayos*, México, COLMEX, pp. 41-55.
 56. Schwartz, Moisés y Mateos (1997). "Metas de inflación como instrumento de política monetaria", en *Serie de Documentos*, Documento número 9702, Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.
 57. Schwartz, Rosenthal M. (1998). "Consideraciones sobre la instrumentación práctica de la política monetaria", en Documento de Investigación número 9804, Banco de México, México, p. 33.
 58. Torres Leyva, Alma Patricia y García Beltrán, María Eugenia (1989). *Sector terciario y desarrollo económico de México*. Banco de México, Tesis-IPN, p. 141.
 59. Vázquez, Pablo (1992). *La moneda y el crédito en relación con la oferta monetaria*, Tesis de Maestría, DEP, Facultad de Economía, México, pp. 179-187, 250-261.
 60. Yacamán, Jesús Marcos (1984). "Análisis de la inflación en México", en *La Inflación en México: ensayos*, México, COLMEX, pp. 147-158.
 61. Zepeda, M. (1996). *La inflación de transición*, Ediciones el Caballito, México, p. 200.
-