



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

LA COMUNICACIÓN DEL BANCO DE MÉXICO Y SU IMPACTO
EN LA ESTRUCTURA DE LAS TASAS DE INTERÉS EN UN
RÉGIMEN DE METAS DE INFLACIÓN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A:

LISET SÁNCHEZ TOLEDO

DIRECTOR: DR. CARLO PANICO



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F. MAYO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Introducción	3
Capítulo 1 La inflación	7
1.1 ¿Qué es la inflación?	7
1.1.1 Los orígenes de la inflación	7
1.1.2 Las consecuencias de la inflación	10
1.1.3 Medición de la inflación.....	13
1.2 La inflación en México	15
Capítulo 2 El régimen de metas de inflación	24
2.1 La política monetaria y su mecanismo de transmisión.....	24
2.1.1 La regla de Taylor como instrumento de análisis de la política monetaria	32
2.2 El régimen de metas de inflación en la teoría y práctica.....	34
2.2.1 La transición e implementación del régimen de metas de inflación.....	39
2.2.2 Cambios en la conducción de la política monetaria bajo el Régimen de Metas de Inflación	47
2.3 Independencia, transparencia y credibilidad de la banca central	49
2.3.1 Evolución teórica de la independencia de los Bancos centrales.....	49
2.3.2 Evolución histórica de la independencia de los bancos centrales	51
2.3.3 Transparencia en el régimen de metas de inflación.....	54
2.3.4 Credibilidad del banco central.....	58
2.3.5 ¿Cómo se relacionan la independencia, transparencia y credibilidad?	61
2.4 Evidencia empírica del impacto de los anuncios de la política monetaria en la estructura de las tasas de interés	61
Capítulo 3 El Banco de México	64
3.1 ¿Qué es el Banco de México?; estructura y objetivos	64
3.2 Instrumentos de comunicación del Banco de México.....	68
Capítulo 4 La comunicación del Banco de México en la tasa de interés	71
4.1 Índice de comunicación del Banco de México.....	71
4.2 Estimación de la regla de Taylor ampliada	74
4.3 Resultados	74
5. Conclusiones	77
Bibliografía	79

AGRADECIMIENTOS

A mis padres
Por su incondicional y constante apoyo y sus sabios consejos.

A mis amigos,
Quienes siempre me han motivado
Y son parte fundamental de mi vida.

Al Dr. Carlo Panico
Por toda su ayuda y guía durante la redacción de la tesis
Por ser pieza clave en mi formación como economista

A mis sinodales,
Por haber aceptado leer estas líneas
Y apoyarme para la conclusión de esta tesis.

Agradezco también a la Universidad Nacional Autónoma de México
Por permitirme realizar mis estudios de Licenciatura en Economía

Introducción

Desde 1995 hasta el día de hoy la economía mexicana ha presentado una persistente estabilidad de precios, sin embargo la estabilidad de precios no ha sido una característica inherente a la economía mexicana. Muestra de ello son los altos niveles de inflación presentes en los años de 1982 y 1995, en particular, la inflación tuvo una trayectoria descendente pronunciada, pasando de 52% en 1995 a 3.8% en 2011. Actualmente el objetivo inflacionario del Banco de México es de 3% con un rango de variabilidad más/menos un punto porcentual.

Este proceso de desinflación que se ha presentado desde 1996 ha coincidido con la transición e implementación del Régimen de Metas de Inflación (RMI) por parte del Banco de México. Este marco de conducción de la política monetaria se caracteriza por el anuncio de una meta de inflación por parte del Banco Central, a su vez el instrumento único con el que cuenta para alcanzar dicha meta es el movimiento de la tasa de interés. Es importante destacar que una condición necesaria para el éxito de dicha estrategia es la transparencia para lo cual resulta necesaria la comunicación por parte del Banco Central la cual debe ser coherente con sus acciones para así se obtenga credibilidad y se puedan anclar las expectativas de inflación de los agentes económicos.

El impacto de los anuncios de política monetaria en los mercados financieros a través de las tasas de interés, es decir la efectividad de la comunicación de los bancos centrales ha sido estudiada por diversos autores, adquiriendo mayor relevancia desde la adopción generalizada del Régimen de Metas de Inflación por una gran cantidad de Bancos Centrales alrededor del mundo, no obstante la gran mayoría de estos estudios han sido para economías desarrolladas.

Entre los estudios más destacados encontramos a Rosa y Verga (2007) que analizan la efectividad y transparencia de los anuncios del Banco Central Europeo en los mercados financieros, y concluyen que el Banco Central Europeo logra que los mercados financieros comprendan e incorporen a sus expectativas los anuncios de política monetaria. Kohn y Sack (2004) analizan la efectividad de la comunicación de la Reserva Federal desde 1989 a través de las declaraciones de su Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC Federal Open Market Committee), los testimonios ante el congreso del entonces Presidente de la Reserva

Federal Alan Greenspan, y los testimonios de este último, concluyendo que las tres formas de comunicación analizadas tienen una influencia considerable sobre las tasas de interés a corto y medio plazo.

Asimismo Reeves y Sawicki (2007) siguen la metodología utilizada por Kohn y Sack para analizar el impacto de los anuncios de política monetaria del Banco de Inglaterra en los mercados financieros, analizando la varianza en el precio de los activos financieros y las tasas de interés posterior a la publicación de las actas del Comité de Política Económica del Banco de Inglaterra. Concluyen que tienen una influencia directa en la varianza de las tasas de interés y precios de los activos financieros en el corto plazo.

Todos los estudios mencionados destacan que la convergencia entre los anuncios de política del banco central, el entendimiento de las intenciones del banco central por parte de los mercados financieros y su inmediata incorporación en las expectativas es producto de la credibilidad y transparencia de los bancos centrales construida a través de la coherencia de sus anuncios y posteriores acciones.

Para el caso de México, López (2013) realiza un estudio de la comunicación de Banco de México para el periodo de septiembre de 2005 a mayo de 2011 a través de los anuncios de política monetaria que emite el Banco de México y concluye que la comunicación del Banco de México es transparente y que los mercados financieros logran predecir los movimientos en la tasa de interés que realizará el Banco Central.

En esta tesis se analiza la comunicación del Banco de México en el periodo 2009-2014, a través de dos de sus principales instrumentos de comunicación que son los anuncios de política monetaria y las minutas. Los primeros se analizan desde enero de 2009 ya que desde el 2008 se dio fin a la utilización del corto como instrumento de política monetaria para dar paso a la tasa de interés; las minutas a su vez se implementaron en el año 2011 y tienen la misma periodicidad que los anuncios de política monetaria.

A diferencia de los anuncios de política monetaria; en las minutas se presenta un análisis de las condiciones económicas externas, la actividad económica en México, la brecha de producto e inflación son explicados con más detalle; además de la inclusión de las

posiciones de los miembros de la junta de gobierno con respecto a la política monetaria; lo que facilita la comprensión de la toma de decisiones por parte del banco central.

Para analizar la efectividad de la comunicación del Banco de México se realiza una regla de Taylor donde se incorpora además de la brecha de producto e inflación, un índice de comunicación de la banca central; dicho índice obedece la metodología seguida por López (2013) para el análisis de la comunicación del Banco de México.

Para la elaboración del índice de comunicación, a la información emitida por el Banco de México se le asigna un valor en una escala numérica que toma los valores entre -1.0, -0.5, 0.0, +0-5, +1, de mayor relajamiento a más restricción, y donde 0 representa que el Banco de México considera que la tasa actual es apropiada para sus objetivos; por lo que dicha escala toma en cuenta la dirección como la magnitud, es decir tanto si la política será restrictiva o no, y que tan inclinado está el banco central a subir o bajar la tasa.

La hipótesis de la tesis se puede plantear en la siguiente pregunta ¿La comunicación del Banco de México bajo el régimen de metas de inflación, (a través de comunicados de su política monetaria desde el año 2001 hasta la fecha, y la publicación de minutas a partir del año 2011); logra impactar en las expectativas de los agentes económicos de una forma adecuada a la política monetaria?. Esto implicaría que el Banco de México logra influenciar las expectativas de los agentes económicos; y asimismo su comunicación proporciona información sobre sus futuras acciones de política monetaria.

En el primer capítulo se expone brevemente el concepto de inflación, las diversas teorías que buscan dar respuesta a sus causas, las consecuencias y la medición de la inflación; así como un análisis histórico de la tasa de inflación en México.

En el segundo capítulo se expone la teoría del Régimen de Metas de Inflación, su mecanismo de transmisión, y la importancia de la independencia, transparencia y credibilidad; condiciones imperantes para el buen funcionamiento de la política monetaria bajo dicho régimen.

En el tercer capítulo, exponen los aspectos institucionales del Banco de México, es decir su estructura, organización e instrumentos de comunicación del Banco Central. En el cuarto

capítulo se expone la metodología para la elaboración del índice de comunicación, el modelo econométrico; así como los resultados del mismo. Finalmente se concluye.

Capítulo 1 La inflación

1.1 ¿Qué es la inflación?

La inflación de acuerdo a la definición dada por el Banco de México es el aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo (Banco de México, Índices de precios e inflación, Sección: Índices de precios e inflación, <http://www.banxico.org.mx/ayuda/temas-mas-consultados/indices-precios-inflacion.html>); dicho concepto coincide con la definición expresada por otros bancos centrales así como economistas teóricos.

Respecto a la anterior definición resulta menester su comprensión absoluta; así un aumento de precios que se da una sola vez no puede ser considerado inflación; o el aumento en el precio de una o algunas mercancías no se considera inflación; si bien dichas variaciones temporales y/o particulares si afectan la medición de la inflación.

1.1.1 Los orígenes de la inflación

La inflación puede tener diversos orígenes, los cuales son explicados por diversas teorías; así entre las principales encontramos la explicación en términos de exceso de demanda, y la inflación a través de los costos a la cual pertenece también la teoría que la concibe como un fenómeno estructural.

Los monetaristas, teniendo como su principal exponente a Milton Friedman, conciben la inflación como un fenómeno puramente monetario; así consideran que el aumento de la masa monetaria debe estar correlacionada al crecimiento del producto y no a la inversa; teniendo sus antecedentes en la fórmula de la Teoría Cuantitativa del Dinero.

La Teoría Cuantitativa pertenece a las teorías que interpretan la inflación como un fenómeno debido al exceso de demanda de bienes sobre la oferta de los mismos. Sea en la fórmula de Fisher de la Teoría Cuantitativa que en la de la escuela de Cambridge una demanda agregada mayor a la oferta agregada se verá reflejada en un aumento de la inflación; dicha inconsistencia entre la demanda y oferta agregada puede tener diferentes causas; considerando que la demanda está compuesta por el consumo de los hogares y el estado; como por la inversión de las empresas y el estado, podemos encontrar un exceso de la demanda producto de un aumento del consumo de los hogares o adquisición de casas

financiadas a créditos, o un aumento del déficit del gobierno producto de una política que busque incentivar la actividad económica; por el lado de la oferta agregada esta puede ser insuficiente por factores transitorios como guerras, catástrofes naturales; así como una producción insuficiente de las empresas; es importante destacar que las causas anteriormente mencionadas son ilustrativas y no limitativas.

La Teoría Cuantitativa en la ecuación de Irving Fisher se expresa:

$$MV=PT$$

$$MV=PY$$

Dónde: M: Oferta monetaria

V: Velocidad de circulación

P: Nivel general de precios

T o Y: Transacciones o Producto

Con base en dicha ecuación considerando que la velocidad de circulación, y el producto o transacciones se pueden asumir constantes; esto debido a que los sistemas de pagos evolucionan de manera relativamente lenta y que la moneda es concebida como neutral en la teoría neoclásica ya que el producto depende de la disponibilidad de recursos, conocimiento tecnológico y preferencias de agentes económicos que no están determinados por la cantidad de dinero en circulación; las variaciones en el nivel general de precios estarán determinadas por la variación de la masa monetaria.

La teoría cuantitativa también puede ser expresada a través de la fórmula de Cambridge:

$$M=kpy$$

Donde:

M=Oferta monetaria

k=Tiempo medio de tenencia de una unidad monetaria

p =Nivel de precios

y =Ingreso real

Con base en dicha teoría considerando k y y constantes, el determinante de las variaciones del nivel de precios es la variación de la oferta monetaria; principio compatible con la fórmula de Fisher.

Las dos fórmulas pueden ser derivadas de un sistema de ecuaciones donde la primera corresponde a la demanda de dinero; la segunda a la determinación de la oferta monetaria en forma exógena; y la tercera corresponde a la condición de equilibrio donde la demanda planeada de dinero es igual a la oferta planeada de dinero; así:

$$M^D = kpy \quad (1)$$

$$M^S = M^S_{(2)}$$

$$M^D = M^S_{(3)}$$

Donde:

M^D = Demanda de dinero

M^S = Oferta monetaria

$K = 1/v$

En efecto la fórmula de Fisher y de Cambridge son equivalentes; ya que el recíproco de la velocidad de circulación de la fórmula de Fisher es la igual al tiempo de tenencia de una unidad monetaria de la fórmula de Cambridge; justificándose la constancia tanto de V como de K por las mismas razones, aunque Fisher lo analiza desde un punto de vista objetivo, a través del funcionamiento del sistema de pagos para la explicación de la velocidad de circulación y Cambridge desde un enfoque subjetivo al analizar los motivos por los que un individuo demanda dinero.

Una teoría alternativa explica la inflación a través de los insumos de la producción o de la intervención gubernamental; así un aumento de los salarios debido a incrementos autónomo

en la capacidad de negociación de los sindicatos, es decir a incrementos que no reflejan simplemente un aumento de la demanda de trabajo, provoca un aumento del costo del factor trabajo que se verá compensado por el aumento en el precio de los productos, el mismo efecto sobre los precios tendrá el aumento del costo del capital, y las materias primas; con respecto a este último punto en el caso de economías que presentan una alta proporción de las materias primas en sus costos de producción, pueden presentar el fenómeno llamado inflación importada, por ejemplo si aumenta el precio del petróleo y una economía importa este insumo de manera importante, podrá ser víctima de dicho fenómeno. Un último costo que no está relacionado con los insumos de la producción lo encontramos en la influencia del Estado por el sesgo de su política impositiva o tarifaria (aumentos en los impuestos que son traspasados del productor al consumidor o los aumentos programados a la gasolina, casetas, etc.)

La teoría anteriormente expuesta; tiene así su exponente más representativo a través de la espiral inflacionaria; producto de la combinación de los factores anteriormente expuestos; así un aumento de los salarios más allá de los aumentos de la productividad, lo que genera un aumento en los costos de producción que se verán expresados en precios más altos; esto genera una disminución del poder de compra; lo que presionará a otro aumento salarial.

La inflación como un fenómeno estructural puede ser estudiada a través de la estructura disfuncional de un mercado en particular donde los aumentos de precios ocurren en ausencia de los fenómenos anteriormente mencionados, por ejemplo estructuras monopólicas, barreras al libre mercado, intervenciones estatales, o incluso a factores socioculturales, como la lucha de grupos sociales, o la presencia de comportamientos que conducen a poner en marcha mecanismo propagadores de la inflación como indexar los salarios a los precios.

1.1.2 Las consecuencias de la inflación

Los efectos económicos de la inflación pueden ser analizados desde dos puntos de vista el primero en función de efectos positivos y negativos sobre la economía en general; y el segundo corresponde a los efectos distributivos sobre los distintos sobre los agentes de la sociedad, ambos puntos de vista son complementarios, aunque para su mejor comprensión resulta práctico exponerlos separadamente.

Obedeciendo a la primera clasificación se encuentra la disminución de las deudas de los agentes económicos en términos reales en función de la brecha de la tasa de interés y la inflación, es decir la existencia de tasas de interés reales menores e incluso negativas.

El aumento en la tasa de rentabilidad de las empresas, ya que la tasa de ganancia será mayor que la tasa de interés de los préstamos, al mismo tiempo que se presentan incentivos a invertir producto de las perspectivas de mayores ganancias, así el aumento en la inversión se verá reflejado en un mayor nivel de empleo.

Entre los efectos negativos, una alta tasa de inflación provocará una disminución del crecimiento económico, disminución del empleo, así como una perturbación en la repartición de la riqueza a nivel macroeconómico, ya que no todos los agentes ven aumentado su ingreso a la misma velocidad, viéndose así favorecidos los prestatarios, en perjuicio de los prestamistas.

La inflación complica las previsiones económicas al darle incertidumbre a la evolución de los valores nominales de ingresos y precios, así mismo una inflación mayor que al extranjero reduce la competitividad de la economía, en un caso extremo puede ocasionar estanflación, una situación donde coexisten la inflación y el desempleo.

Una de las exposiciones más claras respecto a los efectos distributivos lo encontramos en la teoría que Keynes propuso en su libro Breve tratado sobre la reforma monetaria, así divide la sociedad en tres clases principales, que muestra una divergencia en los intereses entre las mismas, sin embargo esto no excluye que dichas clasificaciones puedan estar presentes a la vez en un mismo individuo, dicha estratificación corresponde los inversionistas empresarios y asalariados, que pueden ser representados de la siguiente manera.

Cuadro 1. Efectos de la inflación (Elaboración propia)

Clasificación social	Efectos de la inflación
Inversionistas	Perjudicial
Empresarios	Benéfica
Asalariados	Benéfica/Perjudicial

Fuente: Elaboración propia

Así en concordancia con el enfoque anterior un aumento del nivel general de precios estimula la inversión, debido al aumento de la rentabilidad, lo que se ve compensado con la pérdida de la clase inversionista; los cuales obtienen beneficios de la colocación de sus ahorros en activos monetarios a través de intermediarios financieros, con la esperanza de obtener una determinada cantidad en activos monetarios en el futuro, el hecho de mayor relevancia no es la disminución de la capacidad de ahorro de los inversionistas sino la destrucción de la confianza en el patrón de valor, que es una condición necesaria para que los agentes se vean estimulados a ahorrar.

Keynes considera que la inflación puede ser benéfica para los asalariados en función de que a través de la organización sindical pueden presionar a obtener incrementos mayores a la inflación, sin embargo esto es una situación particular y en la literatura económica se considera que esto es perjudicial debido a la pérdida de poder adquisitivo que experimentan los asalariados y a que los salarios se ajustan con rezago respecto a la inflación.

Keynes así expone el fenómeno de la inflación a través del dinero en la cita: “El dinero sólo importa por lo que nos puede proporcionar, así se sigue que un cambio en el valor de dinero, es decir en el nivel de precios, es importante para la sociedad sólo en la medida en que su incidencia sea desigual”

Es en este último enunciado se expone que la desigualdad en las variaciones de los precios provoca alteraciones en la distribución de la riqueza así como en el desestimular o sobre estimular la producción. Así para el primer efecto la inflación resulta más perjudicial, y para el segundo la deflación.

1.1.3 Medición de la inflación

Pese a que la definición y comprensión del fenómeno inflacionario puede resultar sencillo, no así su correcta medición, la correcta estimación de su magnitud es laboriosa por la gran cantidad de artículos consumidos en una economía y la volatilidad o tendencia definida en cada uno de ellos; de este modo la medición es el primer punto para la identificación del origen de la inflación y su posterior abatimiento.

Alrededor del mundo, los bancos centrales o las instituciones encargadas de vigilar la trayectoria de la inflación utilizan como instrumento de medición un índice de precios, el cual permite estimar entre dos periodos dados las variaciones del nivel general de precios consumidos por los hogares en una economía.

La medición en México se hace a través del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), dicha medición la hace el INEGI, el actual INPC tiene como referencia la segunda quincena diciembre de 2010; el cual cumple de acuerdo al documento del Cálculo del INPC de Banxico a tres consideraciones:

- Representatividad del consumo
- Diseño de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
- Oportunidad para introducir mejoras metodológicas

Así han de estar representadas todas las localidades urbanas del país, diferentes puntos de venta, marcas, presentaciones y modalidades de los bienes y servicios que son consumidos por las familias mexicanas. El actual INPC utiliza la fórmula de Laspeyres en el cual la canasta y ponderaciones son fijas; dicho índice se calcula con una periodicidad quincenal y se presenta quincenal y mensualmente, siendo el último el promedio de las dos quincenas de dicho mes.

En México el primer índice de precios fue el de alimentos introducido por el Banco de México en 1929 con 16 conceptos genéricos, posteriormente hizo su aparición el primer Índice Nacional de Precios al Consumidor en 1969 con 5100 productos y servicios en 7 ciudades, el segundo fue en 1979 con 7100 productos y 16 ciudades, el tercero en 1982 con 9700 productos y 35 ciudades, en 1994 tuvo otra modificación con 43,400 productos en 46

ciudades, la penúltima actualización fue en 2002 con 58,200 productos en 46 ciudades y el actual índice con 83,500 productos y 46 ciudades.

El actual índice está compuesto por 283 genéricos los cuales son conceptos del gasto de las familias a su vez de ser la categoría mínima de representación y ponderación en el INPC, donde cada genérico tiene una proporción mínima de 0.01 % en el gasto y busca ser *ad hoc* a los patrones de consumo de la población actual, así se le da una mayor importancia a servicios como vivienda y telefonía respecto al INPC del año 2002 que obedecía a otros patrones de consumo, con respecto a las mejoras metodológicas se utiliza la media geométrica para la agregación de índices específicos, ya que presenta mejores propiedades axiomáticas que la media aritmética, el tratamiento de datos faltantes y el ajuste por cambio de calidad en algunos genéricos debido a cambios en especificaciones como computadoras, automóviles y servicios turísticos.

Además del INPC se publican los índices de inflación subyacente y no subyacente; en el primero se excluyen los bienes y servicios que presentan alta volatilidad en los precios como son productos agropecuarios, energéticos y tarifas autorizadas por el gobierno; así la inflación subyacente es el más útil de los subíndices del INPC para la toma de decisiones de política económica ya que captura la tendencia del movimiento de los precios.

Para la elaboración del INPC mismo se modificó la estructura de ponderación de los componentes, así el subyacente aumentó de 75.78 a 76.74%, que a su vez corresponde con una disminución del componente no subyacente debido al aumento del peso de los servicios y disminución de bienes agropecuarios.

De acuerdo al Banco de México el INPC actual se refleja en: “Una medición de la inflación representativa de los patrones actuales de consumo de la población al mismo tiempo que es un elemento que coadyuva a la toma de decisiones económicas de la población”.

Así la correcta medición de la inflación resulta importante desde el punto de vista económica ya que permite seguir la evolución de la inflación, la toma de decisiones correctas de política monetaria, el INPC es utilizado como deflactor de muchos agregados económicos; y desde el punto de vista socio económico sirve para indexar diversos contratos como rentas y salarios al INPC.

1.2 La inflación en México

Para el año 2014 la tasa anual de inflación fue de 4.08%, es decir .08% por encima del 3% más/menos un punto porcentual que tiene como meta el Banco de México. No obstante el comportamiento de la inflación ha sido variable a lo largo de la historia económica de México, muestra de ello es el crecimiento promedio anual de los precios fue menor al 3% durante los años 50 y 60; mientras que en los años setenta hubo un aceleramiento en el ritmo de crecimiento de la inflación, alcanzando un 29% en 1977; sin embargo esta tendencia se vería intensificada en la década de los 80, siendo la inflación promedio anual de 80.51% en el periodo 1981-1988, ocurriendo el aumento más drástico de los precios en 1983 y 1987 con un 101.75% y 160% respectivamente.

A partir del año de 1989 hasta 1994 hubo una desaceleración en la tasa de crecimiento de la inflación; pasando de 114.16% en 1988 hasta 6.96% en 1994; sin embargo esta tendencia sería interrumpida en 1995 con un 52% de inflación acumulada porcentual anual; así a partir de 1996 México experimenta otro proceso de desinflación que continua hasta el presente.

Más allá de las tasas de inflación; es primordial destacar que cada una de los periodos de estabilidad de precios, inflación y desinflación ha tenido causas diferentes; así como el establecimiento de diferentes estrategias de política monetaria y cambiaria.

Así, en el periodo de 1949 a 1954 la paridad del tipo de cambio fue de 8.65 pesos por dólar; posteriormente en el periodo conocido como “Desarrollo estabilizador” que comprende la época de 1954 hasta 1970 el tipo de cambio fijo se conservó en 12.50 pesos por dólar.

Durante el desarrollo estabilizador el crecimiento del producto fue mayor al crecimiento de la población; lo que derivó en un aumento del producto per cápita, y por lo tanto los salarios reales. Así contrario a los años de la Segunda Guerra Mundial donde los salarios quedaron a la zaga de los precios; ahora el aumento en los salarios mínimos es superior a la inflación (Aguilar, 1988) lo que se ve reflejado en un aumento del nivel de vida de la población.

Desde 1952 hasta 1970 la administración del Banco de México estuvo a cargo de Rodrigo Gómez, considerado un enemigo acérrimo de la inflación, señalando así: “Si la disyuntiva

fuera entre progresar velozmente o tener una moneda estable, no habría duda sobre la elección”. La idea implícita es que la inflación no solo tiene efectos negativos sobre la distribución del ingreso, sino que acaba por frenar la inversión y el crecimiento económico. (Banco de México, Semblanza histórica del Banco de México, Sección: *El desarrollo estabilizador y sus artífices*, <http://www.banxico.org.mx/acerca-del-banco-de-mexico/semblanza-historica.html>).

Durante los años del desarrollo estabilizador, a pesar del apoyo que el Banco de México dio a la política fiscal del sector público y al crecimiento a través de estrategias como el otorgamiento de crédito a actividades prioritarias, se consiguieron resultados satisfactorios en término de estabilidad del cambio, baja inflación y finanzas públicas. El alto crecimiento del PIB llevó aumentos importantes en la productividad, como está indicado por la ley de Kaldor-Verdoon, los cuales tuvieron un impacto positivo sobre costos de producción y competencia internacional.

Pese a la bonanza del desarrollo estabilizador, en las dos décadas posteriores imperó un entorno de alta inflación y disminución del crecimiento del producto, dichos desequilibrios se vieron reflejados en las crisis de balanza de pagos de 1976 y 1982.

El aspecto principal fue el cambio en la conducción de la política económica; ya que si bien el desarrollo estabilizador había sido exitoso en términos de aumento del producto; no así en términos de desigualdad; así al tomar posesión de la Presidencia Luis Echeverría se inició una estrategia denominada “Desarrollo compartido” el cual tenía por objetivo principal repartir el ingreso de manera más equitativa a través de políticas populistas; y también el aumento del gasto público; esto tuvo por consecuencia el aumento del déficit del presupuesto anual, que se vio compensado con el sometimiento del Banco de México a financiar al gobierno federal, que mantuvo un déficit elevado en las finanzas públicas entre 1973 y 1990 (Heath, 2007)

Es importante recalcar que el financiamiento del déficit no solo fue a través de la emisión de billetes por parte del Banco de México; sino también a través de deuda externa, lo que junto con el alza de precios a nivel mundial, agravó el desequilibrio debido a una

insuficiente producción interna y el aumento de la demanda; esto generó alzas de precios y un déficit creciente en la cuenta corriente.

Como mencionaría el Banco de México en su informe anual de 1976: “Las condiciones de incertidumbre financiera que caracterizaron a 1976 comenzaron a manifestarse a partir de 1975. En efecto, el público ahorrador empezó a mostrar una marcada preferencia por instrumentos bancarios de gran liquidez, y se inició un proceso de conversión de activos financieros en moneda nacional por activos en moneda extranjera. En 1976, facilitado por la liquidez alcanzada, este proceso se agudizó y el público mostró una clara tendencia a invertir sus ahorros en el extranjero”

Es evidente que dichos desequilibrios se reflejaron en la cuenta corriente y de capitales; lo que obligó al Banco de México a abandonar el tipo de cambio fijo de 12.50 imperante durante 22 años por uno de flotación controlada, el cual prevaleció del 1 de septiembre de 1976 hasta el 5 de agosto de 1982 siendo de 20.50 pesos por dólar al inicio del régimen y al término del mismo en 48.79 (Banco de México, Regímenes cambiarios en México a partir de 1954, Sección: *Sistema de flotación controlada (1° de septiembre de 1976 – 5 de agosto de 1982)*, <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/%7B51CCA803-9DB0-9162-1CFA-B19CE71599DB%7D.pdf>)

La inestabilidad económica del periodo de Luis Echeverría (1970-1976) se vio exacerbada durante el sexenio de López Portillo (1976-1982). Al llegar éste último a la presidencia originalmente previó un plan de dos años de estabilización de la economía, seguidos de dos de consolidación y dos de crecimiento acelerado. Sin embargo a raíz del descubrimiento de yacimientos de petróleo entre 1977 y 1979 en el sureste del país dicha estrategia fue abandonada.

De esta manera México obtuvo recursos importantes provenientes de las exportaciones petroleras y se emprendieron importantes proyectos de inversión pública; así como también se obtuvieron préstamos del exterior a tasa de interés variable.

Sin embargo para 1982 hubo una disminución en el precio del petróleo a nivel mundial producto de una sobreoferta y disminución de la demanda a nivel mundial; así como un aumento de las tasas de interés que tuvieron su origen en una nueva política de contención

de la inflación implementada por la Reserva Federal desde octubre de 1979 a principios de 1982 denominada “experimento monetarista” que se concentraba en el control rígido de la oferta; sin embargo dichos eventos fueron juzgados erróneamente como temporales; por lo que no hubo una disminución inmediata del gasto público (Moreno y Ros, 2010).

Este error de interpretación de las condiciones económicas se vio traducido en un nivel insostenible del gasto público, producto de la disminución de los ingresos petroleros, esto condujo a una tendencia a la conversión de los ahorros a pesos en dólares, que derivó en un agotamiento de las reservas internacionales y finalmente la ya previsible devaluación de 1982.

La política cambiaria así en 1982 presentó un periodo de profunda transformación, así se abandonó el sistema de flotación controlada y del 6 al 31 de agosto de 1982 se aplicó un régimen de sistema cambiario múltiple, y del 1 de septiembre al 19 de diciembre del mismo a un Control generalizado de cambios hasta finalmente el 20 de diciembre de 1982 se aplicó un régimen de control de cambios que permanecería hasta el 4 de agosto de 1985.

Es importante destacar que si bien la caída de los precios del petróleo afectó mucho a México; el aumento de las tasas de interés afectó a toda América Latina, desatando el fenómeno de la crisis de deuda de América Latina la cual derivaría en la llamada década pérdida de América Latina.

1.2.1 La crisis de deuda de América Latina

La crisis de deuda de América Latina tiene sus orígenes en una serie de desequilibrios macroeconómicos internos como el aumento del nivel de gasto público conduciendo a que en el periodo 1975-1980 la región triplicara su endeudamiento; entre las causas externas está el aumento pronunciado del precio de los hidrocarburos en los periodos 1973-1974 y 1978-1979 que incentivaron el aumento del endeudamiento. Sin embargo, la causa externa más relevante fue el aumento de las tasas de interés a raíz del experimento monetarista que incrementó el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos, pero, sobre todo, hizo explotar el ratio deuda pública – PIB de los países de América Latina, llevando a una situación de default. (Bárcena, 2014)

Un aspecto relevante es el cambio en la conducción de la política monetaria en México a partir de 1983; a partir de ese año los esfuerzos de la política monetaria estarían enfocando

en el control de la inflación. Dicho proceso se ha visto intensificado hasta el presente; que tuvo su primer logro tangible en la publicación de la Ley Orgánica de 1985 en la cual se establecían límites al financiamiento que otorgaba el Banco de México, la emisión de títulos de deuda para la regulación monetaria y el uso de la base monetaria para la consecución de los objetivos del Banco de México.

La estrategia de política monetaria se basaba en el modelo canónico del Fondo Monetario Internacional que suponía el producto y exportaciones constantes en el corto plazo, y al considerar la inflación y la balanza de pagos como fenómenos monetarios el Banco Central fijaba y controlaba el tipo de cambio nominal. Así los dos instrumentos de política económica eran el tipo de cambio y el déficit fiscal; el primero de éstos se consideraba más efectivo para el equilibrio de la balanza de pagos; y el déficit fiscal para controlar la inflación. (Fortuno y Perrotini, 2007)

Los resultados de dicha estrategia fueron contrarios a los esperados pasando de una tasa de inflación de 1982 a 1987 de 59% a 160% respectivamente; y una fuerte depreciación del tipo de cambio llegando a 2281 pesos por dólar en 1988.

Del periodo de 1987 a 1994 se aplicó una política monetaria que utiliza el tipo de cambio como ancla nominal, la estrategia del control del tipo de cambio se basa en un monto de reservas internacionales suficientes para poder confrontar ataques especulativos, dicha estrategia tiene como consecuencia una apreciación del tipo de cambio real ya que el diferencial entre la inflación interna y externa tarda en disminuir (Fortuno y Perrotini, 2007; Griffith-Jones, 1996) asimismo para el éxito de dicha estrategia resulta menester una política fiscal restrictiva.

Dicha estrategia llegó a su fin en diciembre de 1994 con la crisis del peso mexicano, sin embargo esta crisis estuvo ligada a la apreciación del tipo de cambio real el cual se apreció 30% entre fines de 1989 y principios de 1993.

La estrategia fue relativamente exitosa en el periodo de 1990 hasta marzo de 1994 donde el Banco de México contaba con reservas en divisas internacionales por 29,000 millones de dólares, producto de las entradas de capital debido a perspectivas favorables producto de la

liberalización profunda que experimentaba México que se veía representada en su acceso al TLCAN, y al GATT.

No obstante, la percepción que los inversionistas tenían de México cambió en el periodo que va de marzo de 1994 a diciembre del mismo año principalmente a causa de las mayores rentabilidades que presentaba EU al aumentar la Reserva Federal su tasa de interés de 3 a 5.6% de febrero a diciembre de 1994 junto con una mayor percepción de inestabilidad política, lo que derivaría en la depreciación del 20 de diciembre de 1994 y la posterior adopción de libre flotación del tipo de cambio que permanece hasta la actualidad.

Entre las condiciones que favorecieron la abrupta salida de capitales que generarían la devaluación se encuentran: un déficit en cuenta corriente de 8% en el periodo de 1993-1994, un compromiso de mantener un tipo de cambio nominal con una banda muy estrecha y una política monetaria relajada mientras las reservas disminuían abruptamente.

Sin embargo las condiciones mencionadas no explican por completo la compleja situación de la economía mexicana; en primer lugar un rápido proceso de liberalización generó una masiva entrada de capitales, que se vieron compensadas con aumentos de emisión de títulos del gobierno mexicano que no tenían como objetivo el financiamiento del déficit fiscal sino la esterilización monetaria de entradas de capital, lo que a su vez generaba nuevas entradas de capital.

Además del proceso de inestabilidad política que presentó México en 1994 producto del levantamiento zapatista y la muerte del candidato presidencial del PRI, junto con el aumento de tasas de interés por parte de la Reserva Federal, que generaron abruptas salidas de capitales, el Banco de México realizó una devaluación tardía, sin embargo los fundamentales económicos de México no justificaban una salida de capitales tan abrupta, asimismo en ese año la tasa de inflación anual acumulada fue de 52%, rompiendo con la tendencia a la disminución en la inflación.

Además del cambio en la política cambiaria; ese año también fue de profunda transformación a nivel institucional para el Banco de México teniendo su antecedente más inmediato en la reforma al artículo 28 de la Constitución en 1993, donde se establece la autonomía del Banco de México, la cual se le otorgó a partir del 1ro de abril de 1994; y la

implementación de una nueva ley orgánica que se promulgó en 1993 y también entró en vigor el 1 de abril de 1994.

Posterior al colapso del tipo de cambio y aumento de la inflación el instrumento de control de la inflación durante el trienio que va de 1995-1997 la estrategia de política monetaria fue la fórmula de metas de base monetaria, crédito primario y acumulación de reservas, si bien hubo un proceso de desinflación, tasa de inflación en 1996 de 27.7% fue muy superior a la meta de 20.5% y en 1997 15.7%, solo siete décimas encima de la meta.

Sin embargo dicha estrategia sería abandonada debido a los resultados de 1998 y 1999, mientras que en 1998 la base monetaria fue cercano a su objetivo de 22.5% la diferencia entre la inflación observada y la meta de inflación fue de 6.5 puntos porcentuales superior; y en 1999 la inflación fue mejor que la meta aunque muy cercana a ella (12.3% contra un objetivo de 13%), mientras que la divergencia entre el objetivo para la expansión de la base monetaria y el incremento del dato observado fue mayor al doble: (43.5% frente a una meta de 18.1%) lo que contradecía la lógica económica, por lo que la relación entre el crecimiento de la base monetaria y la inflación era incierta. (Banco de México, Autonomía de la Banca Central en México, Sección: *Estabilización sin precedentes* <http://www.banxico.org.mx/elib/autonomia-banca-central/OEBPS/ebook/autonomia-banca-central-mexico.pdf>)

Con el abandono de la estrategia de metas monetarias el Banco de México adopto en 2001 el régimen de metas de inflación; sin embargo previo al 2001 ya había una aproximación sucesiva de la política monetaria al RMI, como el otorgamiento de la autonomía al Banco de México en 1994, y en el 2000 el establecimiento de la meta de 3% de inflación en el mediano plazo por parte de la Junta de Gobierno del Banco de México y la publicación del informe trimestral a partir de abril del 2000.

Desde la implementación del Régimen de Metas de Inflación en 2001, este esquema de política monetaria sigue vigente, junto con una política cambiaria de tipo de cambio flotante. Sin embargo en ninguno de los 13 años de operatividad del régimen de política monetaria se ha logrado converger a la meta de inflación de 3% siendo el año con mayor

inflación el 2008 con una tasa de inflación de 6.52% aunque es destacable que la inflación no ha sido mayor a un dígito.

Capítulo 2 El régimen de metas de inflación

2.1 La política monetaria y su mecanismo de transmisión

El Banco de México define la política monetaria como el conjunto de acciones a través de las cuales la autoridad monetaria influye sobre las tasas de interés y las expectativas de inflación, con el objetivo de mantener una inflación baja y estable, lo que a su vez establece condiciones propicias para el crecimiento económico sostenido y creación de empleos permanentes. (Banco de México, Política monetaria e inflación, Sección: *Política monetaria e inflación*, <http://www.banxico.org.mx/dyn/politica-monetaria-e-inflacion/index.html>).

El Banco de México tiene como objetivo tener una inflación de 3% +/- un punto porcentual, de 2008 a 2010 había presentado una comunicación a través de los avisos de política monetaria de periodicidad mensual, desde 2011 a 2014 lo ha hecho a través de los avisos de política monetaria como con las minutas ocho veces al año, y establece una tasa de interés objetivo que considera coherente con sus objetivos de inflación, la cual cambiará cuando considere que ya no es consistente con sus objetivos, por ejemplo un cambio en las perspectivas de crecimiento o inflación.

El control de la tasa de interés objetivo (nivel de la tasa de interés interbancaria a plazo de un día) se realiza a través de diversos instrumentos que tienen como objetivo la compensación de excedentes o faltantes de liquidez. Evitando así que haya un impacto sobre las tasas de interés del mercado de dinero; las cuales se dividen a su vez en corto y largo plazo.

Cuadro 2. Instrumentos de administración de liquidez del sistema financiero

Instrumentos de corto plazo	Instrumentos de largo plazo
Operaciones de mercado abierto (OMA)	Compra-venta de títulos de deuda
Facilidades de crédito y depósito	Depósitos de regulación monetaria
Ventanillas de liquidez de corto plazo	Ventanilla de liquidez de largo plazo

Fuente: Elaboración propia

De los instrumentos anteriormente mencionados el principal son las OMA; así para inyectar recursos se hacen subastas de crédito o compra de valores en directo o en reporte y para retirar liquidez mediante subastas de depósitos o venta de valores en directo o reporto.

En México como en una gran cantidad de países alrededor del mundo los bancos centrales tienen como misión lograr una inflación baja y estable, para esto es necesario influir en la determinación de los precios, sin embargo estos son determinados por la oferta y demanda agregadas lo que implica que los bancos centrales no pueden influir directamente sobre su determinación, aunque puede influir a través de la política monetaria.

Para entender cómo puede influir un banco central en la determinación de los precios es necesario analizar los mecanismos de transmisión a través de los que opera, de acuerdo a Mishkin (1996) encontramos los principales mecanismos de transmisión:

- El canal de las tasas de interés
- El canal de otros precios de los activos
- Canal de crédito

Canal de las tasas de interés: Este es uno de los pilares en la literatura del mecanismo de transmisión monetaria así como para el entendimiento del modelo ISLM, uno de los más importantes en la literatura macroeconómica, que puede ser representado

$$\uparrow M \quad \downarrow r \quad \uparrow I \quad \uparrow Y$$

M representa una expansión monetaria que conduce a una disminución de **r** (tasa de interés), lo que implica una disminución del costo de oportunidad de invertir, que genera un aumento de **I** (inversión) que genera un aumento del producto **Y**

Mishkin considera como inversión no solo el gasto por parte de las empresas, sino el gasto de consumidores en casas y bienes duraderos, así mismo enfatiza que la tasa de interés que tiene impacto sobre la inversión y el gasto es la tasa de interés real a largo plazo; así de acuerdo a la hipótesis de expectativas racionales considerando la tasa de interés de largo plazo como la media geométrica de las tasas de interés de corto plazo esperadas, hace suponer que una disminución de la tasa de interés real de corto plazo conduce a una

disminución a lo largo de toda la estructura de la curva de tasas de interés real de largo plazo(Mishkin,1996).¹

Además del clásico canal de transmisión de la política monetaria a través de la tasa de interés, esta puede ser analizada a través del canal del precio de otros activos tomando particular importancia el tipo de cambio y el precio de las acciones; éstas últimas tienen efectos en la inversión realizada por las empresas a través de la magnitud de la Q de Tobin, y en los consumidores a través del efecto riqueza; la importancia de estos dos canales de transmisión ha sido reconocido por economistas keynesianos como Franco Modigliani. (Mishkin, 1996)

Canal del tipo de cambio. El tipo de cambio en las exportaciones netas está estrechamente ligado a la tasa de interés, y el mecanismo es representado de la siguiente manera:

$$\uparrow M \quad \downarrow r \quad \downarrow E \quad \uparrow NX \quad \uparrow Y$$

Así una expansión monetaria conduce a una disminución en la tasa de interés; lo que hace menos atractivos los depósitos en moneda nacional con respecto a la extranjera, lo que conduce a una disminución del valor de los depósitos en moneda nacional (**E**), que se traduce en un abaratamiento de los bienes nacionales y en un aumento de las exportaciones netas (**NX**) y por lo tanto del producto (**Y**).

El valor de las acciones. Este tiene importantes efectos en la inversión realizada por las empresas en función de la magnitud de la Q de Tobin la cual se define como el cociente del valor de las acciones de una empresa entre el costo de reemplazo de sus activos, así al aumentar el valor de las acciones, así si dicho cociente es alto, el costo de reemplazo de los activos en relación al valor de la empresa es bajo, lo que aumenta el gasto en inversión, ya que puede reemplazar sus activos con una porción mínima de acciones, y el mecanismo es representado de la siguiente manera:

$$\uparrow M \quad \uparrow P_e \quad \uparrow q \quad \uparrow I \quad \uparrow Y$$

¹Texto original: The expectations hypothesis of the term structure, which states that the long interest rate is an average of expected future short-term interest rate, suggests that the lower short-term interest rate leads to a fall in the real long-term interest rate.

Así un aumento de la oferta monetaria genera una cantidad de dinero mayor a la requerida por el público, así reduce sus tenencias de dinero incrementado su gasto, una parte del cual será destinada a la compra de acciones, lo que genera un aumento en la cantidad demandada y un aumento del precio de las acciones (**Pe**) ; desde el punto de vista Keynesiano este efecto puede ser explicado de la siguiente manera; un aumento en la oferta monetaria genera una disminución de la tasa de interés; lo que hace menos atractivos a los bonos en relación a las acciones, lo que provoca un aumento de la cantidad demandada de las mismas y se traduce en un incremento de su precio, un aumento del valor de Q de Tobin (**q**), un aumento de la inversión y un aumento de su producto.

El precio de las acciones activa también un efecto riqueza; el cual tiene su origen en la teoría de Franco Modigliani considerando que el consumo está determinado por los recursos de los consumidores a lo largo de toda su vida, los cuales son el capital humano, el capital real y la riqueza financiera, esta última compuesta en gran proporción por acciones, así al aumentar el precio de las mismas hay un aumento de los recursos para gastar, lo que incrementa el consumo y por lo tanto el producto, este mecanismo puede ser representado de la siguiente manera:

$$\uparrow M \quad \uparrow P_e \quad \uparrow \text{Riqueza} \quad \uparrow C \quad \uparrow Y$$

Canal de crédito. Este mecanismo de transmisión de política tiene dos efectos principales; el primero a través del crédito bancario y el segundo a través de las hojas de balance, este a su vez se analiza en las hojas de balance de las empresas así como de los hogares.

El efecto a través del crédito bancario puede ser representado de la siguiente manera:

$$\uparrow M \quad \uparrow \text{Depósitos en los bancos} \quad \uparrow \text{Préstamos} \quad \uparrow I \quad \uparrow Y$$

Donde un aumento en la oferta monetaria aumenta los depósitos en los bancos, así estos aumentan su cantidad de préstamos disponibles, lo que generará un aumento del gasto en inversión y por lo tanto en el producto.

El análisis a través de las hojas de balance de las empresas tiene su origen en los problemas de selección y riesgo moral los cuales tienen una relación inversa con el valor neto de las

empresas, así la política monetaria influye en las hojas de balance a través del siguiente mecanismo:

$\uparrow M \uparrow P_e \downarrow \text{Selección adversa} \downarrow \text{Riesgo moral} \uparrow \text{Préstamos} \uparrow I \uparrow Y$

Donde un aumento de la oferta monetaria, provoca un aumento en el precio de las acciones, lo que aumenta el valor neto de las empresas, a su vez se ve disminuida la selección adversa y el riesgo moral, por lo que los bancos se ven más proclives a prestar, lo que aumenta el gasto en inversión y a su vez el producto.

El efecto en las hojas de balance de las empresas también puede ser representado:

$\uparrow M \downarrow r \uparrow \text{flujo de fondos} \downarrow \text{Selección adversa} \downarrow \text{Riesgo moral} \uparrow \text{Préstamos} \uparrow I \uparrow Y$

Donde un aumento de la masa monetaria disminuye la tasa de interés que aumentará el efectivo o flujo de fondos de las empresas, lo que disminuye la selección adversa y riesgo moral traduciéndose en un mayor otorgamiento de préstamos por parte de los bancos, que genera un aumento de la inversión y el producto.

Otro punto de análisis es el de las hojas de balance de las hogares, considerando su gasto en bienes durables y bienes raíces como inversión, así una disminución de la oferta monetaria genera una contracción del crédito disminuyendo las fuentes de crédito de los hogares que genera una disminución del gasto en bienes durables y bienes raíces.

El canal de las expectativas. Este mecanismo de transmisión de la política monetaria ha adquirido una mayor relevancia en las últimas décadas. Siendo en la actualidad una condición necesaria para el entendimiento de las acciones del banco central y su influencia. Esto debido a que los mecanismos anteriormente mencionados analizan el efecto de la tasa de interés en la economía, sin embargo no dan una respuesta satisfactoria a cómo es que un banco central al controlar solo un a tasa objetivo de corto plazo, logra influir en todo el espectro de tasas de interés. Ya que son las tasas de interés a horizontes más largos las que tienen influencia en las decisiones de consumo e inversión de hogares y empresas.

El mecanismo de las expectativas tiene su origen en el análisis de la Estructura Temporal de Tasas de Interés (ETTI) la cual fue tratado analíticamente por primera vez en los

ensayos de Hicks en 1935 y Kaldor en 1939, los cuales más tarde fueron la base para el ensayo de Tobin de 1958 en su análisis de la elección de cartera.

La tasa de interés se descompone en tasa de interés nominal y real; normalmente la tasa de interés es expresada en términos nominales, y la tasa de interés real se obtiene al restar la tasa de inflación a la tasa de interés nominal.

La teoría clásica de la tasa de interés establece que la tasa de interés real permanece constante y es determinada por la oferta y demanda de dinero; sin embargo la inflación varían de manera aleatoria al ciclo económica; si bien la tasa de interés real en una gran escala de tiempo varían de acuerdo a sus determinantes; la oferta y demanda de dinero, las variaciones de estos son mucho más lentas que las de la inflación; lo que explicaría que a corto plazo las tasas de interés nominales estén esencialmente determinadas por la inflación.

La estructura temporal de las tasas de interés (ETTI) también conocida como Yield Curve (Curva de rendimientos) la cual se puede obtener para el periodo T_0 trazando en el eje de las abscisas los diferentes plazos de tiempo y en el eje de las ordenadas la tasa de interés.

En la práctica la ETTI no presenta una estructura plana, es decir las tasas de interés a diferentes plazos no son constantes, así esta puede ser creciente o decreciente, siendo la primera de estas la más común donde las tasas de interés a menores intervalos de tiempo son menores que las de mayores intervalos de tiempo; así diversas teorías dan su interpretación a la estructura de las tasas de interés entre las que encontramos la teoría de las expectativas racionales, teoría de la preferencia por la liquidez y la teoría de la segmentación de los mercados.

La teoría de las expectativas. Dicha teoría expuesta por Fischer considera que la forma que presenta la ETTI depende de las expectativas de las tasas de interés en el futuro, así si los agentes económicos anticipan una disminución de las tasas de interés en el futuro por ejemplo producto de una disminución de las expectativas de inflación, tendrá una estructura decreciente. Dicha teoría considera que el mercado remunera de la misma manera por unidad de tiempo un préstamo de largo plazo que dos de corto plazo consecutivos en horizontes de tiempo acumulados igual a aquel del préstamo de largo plazo.

Así prestar a un año hoy y después a un año dentro de un año es equivalente a prestar hoy a dos años, así la tasa a dos años es una media geométrica de la tasa actual a un año y de la tasa estimada a un año dentro de un año, que puede ser expresada así:

$$(1 + R_{t_0=0, T=1Y})(1 + \hat{R}_{t_0=1, T=1y}) = (1 + R_{t_0=0, T=2Y})^2$$

La teoría de la preferencia por la liquidez. Dicha teoría establece una crítica a la teoría de las expectativas, ya que considera que si fuera cierto habría un déficit de prestamistas a largo plazo, ya que si el mercado remunerara de la misma manera un préstamo a largo plazo que dos a corto a plazo, se preferiría a corto plazo debido a que los prestamistas no encontrarían incentivos a inmovilizar su capital en un periodo largo si es igual de rentable que prestar por dos periodos cortos de tiempo y menos riesgoso; esta teoría expuesta por Hicks en 1939 postula que el mercado remunerara a los prestamistas a largo plazo compensatoria, lo que genera una ETTI creciente, en la se insertan tendencias crecientes o decrecientes en función de las anticipaciones de los agentes.

La teoría de la segmentación del mercado. Esta teoría establecida por Culbertson en 1957, a diferencia de las dos teorías anteriores, donde las tasas de interés son permeables entre sí, considera que las tasas de interés a diversos plazos son establecidos por la oferta y demanda en cada uno de estos mercados, así al contrario de la teoría de las expectativas no considera como sustitutos perfectos a bonos con las mismas características en diferentes horizontes de tiempo.

De las tres teorías que dan explicación a la ETTI, la más utilizada por los economistas es la teoría de las expectativas, donde la tasa de cualquier bono puede ser vista como un promedio de la tasa diaria objetivo y el conjunto de tasas esperadas por los mercados financieros a lo largo de la duración de dicho bono, el conocimiento de la trayectoria de tasas de interés futuras esperadas provee una importante intuición de la ETTI y su evolución en el tiempo (Sellon, 2004).

En este punto resulta de vital importancia la trayectoria que los agentes suponen que va seguir la tasa de interés objetivo del banco central en el futuro, así en cualquier punto del tiempo la ETTI contiene dicha expectativa, sin embargo dicha expectativa no es fija en el tiempo, la cual cambia cuando los mercados financieros reciben información nueva acerca

del desempeño económico como de las acciones del banco central, lo que se ve reflejado en un comportamiento de tasas de interés diferente al esperado, antes dichos cambios las tasas de interés reaccionaran de maneras diferentes en función de tres factores (Sellon, 2004):

- La persistencia de los cambios en la trayectoria de la política monetaria
- El momento en el que se espera se dará el cambio en la trayectoria de la política monetaria
- Magnitud del cambio en la trayectoria de la política monetaria

Así una mayor persistencia en el tiempo de los cambios en la trayectoria de la política monetaria tendrá un mayor efecto en las tasas de interés a horizontes de tiempo más largos, por lo que un cambio en la tasa de interés que se espera prevalezca por muy poco tiempo tendrá una exigua influencia en las tasas de interés a más largo plazo.

Con respecto al momento del cambio en la trayectoria de la política monetaria, esta tendrá menor o nula influencia en las tasas de interés a plazos más cortos si se espera que ese cambio ocurra dentro de un periodo de tiempo más largo, así por ejemplo si se espera que la tasa de interés aumentará dentro de seis meses, las tasas a uno y tres meses no responderán al cambio esperado ya que dicho cambio ocurre más allá del periodo en el que tienen efecto.

La magnitud del cambio en la trayectoria de la política monetaria normalmente es gradual y con cambios de 25 o 50 puntos base por parte de los bancos centrales, sin embargo si los mercados financieros interpretan que los cambios en la tasa de interés objetivo del banco central serán consecutivos, las tasas de interés a plazos más largos tendrán una respuesta más que proporcional al cambio en la tasa de interés objetivo.

Como ya se mencionó de acuerdo a la teoría de las expectativas la ETTI contiene una expectativa de la trayectoria que tendrá la política monetaria del banco central, sin embargo es importante entender cómo se construye la misma, si bien esta es construida por los participantes en los mercados financieros, la construcción de la misma está ligada a la comunicación y comportamiento del banco central, así los agentes económicos analizan la comunicación del banco central respecto a su política actual y futura, no solo para prever la política monetaria en el futuro inmediato, sino para el entendimiento del comportamiento del banco central ante el desempeño económico; de tal manera que puedan llegar a pensar

como el banco central y la trayectoria de la política monetaria esperada sea lo más precisa posible.

Los elementos con los que tienen que contar los mercados financieros para la construcción de la trayectoria de la política monetaria esperada son los objetivos de largo plazo con respecto a inflación y/o crecimiento económico, en función de los mandatos con los que cuenta el banco central, una estimación del pronóstico que el banco central tiene de la economía, y de cómo reacciona el banco central ante cambios en su pronóstico de la economía.

2.1.1 La regla de Taylor como instrumento de análisis de la política monetaria

Un instrumento analítico que sintetiza los elementos con los que tienen que contar los mercados financieros para analizar y predecir la política monetaria del Banco Central es la Regla de Taylor; la cual busca demostrar la reacción de la tasa de interés en función de la brecha del PIB a su nivel potencial y la brecha de la inflación con respecto a su meta, entre las ventajas de esta regla es el hecho de ser una fórmula relativamente simple, pero también de integrar los objetivos explícitos de inflación que son masivamente utilizados por los bancos centrales y su popularidad se basa sobre todo en el hecho que describe de manera muy precisa el comportamiento de la Reserva Federal, lo cual fue demostrado a través del trabajo de Taylor en 1993 *Discretion versus policy rules in practice*.

La regla de Taylor puede ser representada de la siguiente manera:

$$R_t = rr^* + \pi^e_t + \alpha (\pi_t - \pi^*) + \beta (y_t - y^*) + u_t$$

donde :

R_t = Tasa de interés nominal en el periodo t

π^e_t = Inflación esperada

rr^* = Tasa de interés natural en condiciones monetarias neutras

$\pi_t - \pi^*$ = Inflación en el periodo t

$y_t - y^*$ = La brecha de inflación

u=Término de error del modelo

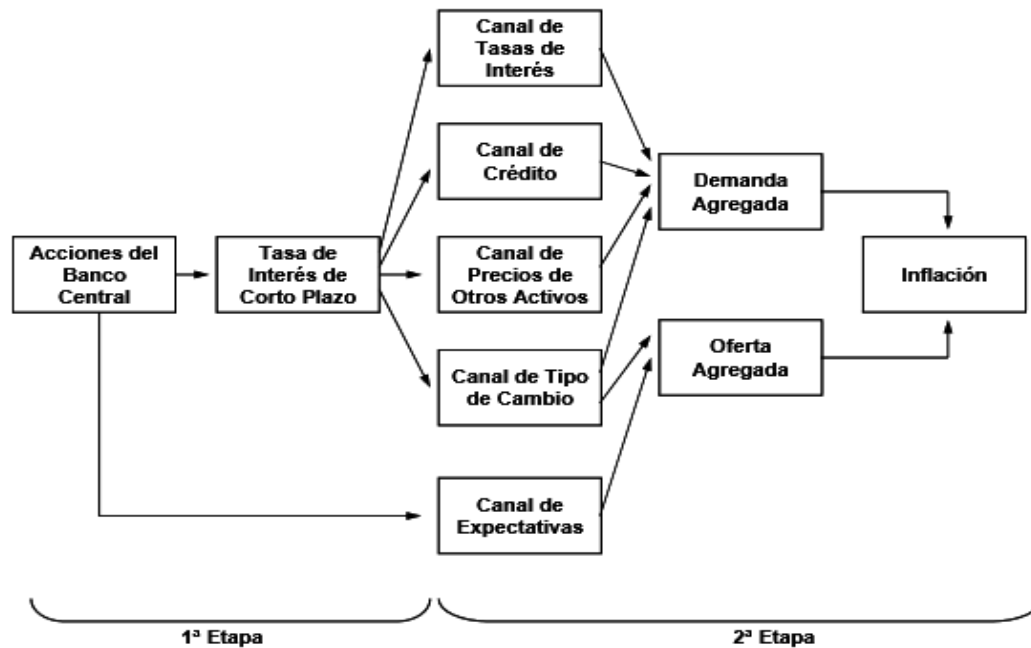
α , β = son los parámetros del peso que da el banco central a la brecha de inflación y el producto.

En la regla original descrita por Taylor en 1993 los parámetros α , β corresponden a 0.5, sin embargo estos pueden cambiar en función del banco central, así con la correcta estimación de dichos parámetros los mercados financieros pueden obtener información del peso que da el banco central a las brechas de inflación y el producto, si persigue o no su objetivo de inflación, e incluso cual es el pronóstico del banco central respecto a la inflación y el producto en función de los movimientos que hace a la tasa de interés, si el banco central es creíble es decir está comprometido a alcanzar sus objetivos y su comunicación es efectiva el pronóstico de la trayectoria de la política monetaria de los mercados financiero ha de ser igual a la tasa de interés objetivo del banco central.

En consecuencia al ser la correcta gestión de las expectativas de los agentes económicos principalmente de aquellos que participan en los mercados financieros la condición necesaria para que los movimientos de la tasa de interés objetivo tengan efecto sobre toda la ETTI, y así puedan tener lugar los demás mecanismos de transmisión monetaria tradicionales en la economía, es necesario no solo el hecho de que el banco central persiga los objetivos de inflación y/o crecimiento económico sino que la comunicación del mismo a los mercados financieros sea clara.

Con base en lo explicado anteriormente, se puede dividir el mecanismo de transmisión de la política monetaria en dos etapas sucesivas, la primera correspondiente a los movimientos a la tasa de interés objetivo del banco central; y la segunda etapa corresponde los mecanismos anteriormente expuestos.

Imagen 1. Mecanismo de transmisión de la política monetaria.



(Fuente: Banco de México)

Con base en la descripción de los mecanismos tradicionales de transmisión de la política monetaria así como el canal de las expectativas, se observa que el canal de la tasas de interés, el de crédito, el de precios de otros activos y el tipo de cambio tienen influencia sobre la demanda agregada; y sobre la oferta agregada lo tienen el tipo de cambio y el de expectativas, siendo la oferta y demanda agregadas los determinantes del nivel de precios.

2.2 El régimen de metas de inflación en la teoría y en la práctica

El régimen de metas de inflación (RMI) es un marco de política monetaria que fue oficialmente implementado por primera vez en 1990 en Nueva Zelanda, y se caracteriza por un marco institucional caracterizado por tres condiciones que son el mandato de estabilidad de precios, independencia y rendición de cuentas del banco central (Svensson, 2008), dichos principios tienen su origen en el Reserve Bank of New Zealand en 1989, el cual determinó la forma de operación del Banco Central de Nueva Zelanda bajo el régimen de metas de inflación a partir de 1990 que esgrime los principios que compatibles con el régimen de metas de inflación.

Asimismo el RMI cuenta con un marco analítico de referencia que refleja la postura del “Nuevo Consenso de Macroeconomía” el cual suscribe que las economías de mercado garantizan el pleno empleo, y la completa explotación del crecimiento potencial (Panico, 2014)

El Nuevo Consenso de Macroeconomía utiliza como instrumento analítico una curva de oferta agregada decreciente en el corto plazo y vertical en el largo plazo consistente con la tasa natural de desempleo, por sus siglas en inglés NAIRU (Non-accelerating inflation rate of unemployment) y la neutralidad de la moneda; lo que implica que en las economías de mercado opera la ley de Say; es decir la oferta crea su propia demanda, por lo que la demanda efectiva no es determinante del nivel de producto de la economía a mediano y largo plazo; lo que junto con el supuesto de un crecimiento totalmente explotado implica que las intervenciones de política económica para aumentar el crecimiento son ineficaces. (Panico, 2014).

Con base en lo anterior el marco teórico del RMI es representado con una curva IS de demanda agregada, una inflación consistente con la hipótesis NAIRU, y la tasa de interés real es determinada a través de la función de reacción del Banco Central determinada por una regla de Taylor (Perrotini, 2007).

Con base en el marco institucional ya mencionado; el banco central cuenta con un único instrumento para lograr la estabilidad de precios, equilibrar la oferta y demanda agregadas además de actuar como un ancla nominal (Perrotini, 2007).

Lo anterior implica la existencia de una curva de Phillips de largo plazo vertical lo que implica la eliminación del trade-off entre inflación y el producto, lo que permite que el control de la inflación no sea en detrimento del producto y la regla de Taylor que en su forma más sencilla está representada por una tasa de interés en función de la brecha de producto, inflación más un término estocástico de error con media cero y varianza constante tiene su origen en el análisis de John Taylor del comportamiento de la Reserva Federal, y se ha convertido en un instrumento de análisis del comportamiento de los bancos centrales que han implementado el RMI alrededor del mundo.

Para 2009, 10 países industrializados y 15 economías emergentes y en desarrollo habían adoptado explícitamente el RMI (Roger, 2009). Si bien en la práctica los bancos centrales no se apegan estrictamente a las características del marco teórico del RMI, se considera que siguen el RMI si tienen como objetivo principal y/o único la estabilidad de precios, comunican su meta de inflación y tienen un determinado grado de independencia. No obstante el otorgamiento de independencia difiere tanto en grado como en tipo de independencia de un banco central a otro.

Asimismo en la práctica todos los Bancos Centrales que han implementado el RMI no tienen como objetivo único el control de la inflación, al considerar también la brecha del producto para la toma de decisiones. Sin embargo argumenta que en países donde han presentado períodos de alta inflación en los primeros años de implementación del RMI puede ser necesario dar mayor importancia a la brecha de inflación respecto a la brecha del producto para que pueda tener credibilidad, y que un Banco Central que ya tiene cierto grado de credibilidad puede otorgar más peso a la brecha de producto que un Banco Central que no la posee. (Svensson, 2008)

El régimen de metas de inflación fue implementado primero en países desarrollados y después fue implementado en países emergente a finales de los años 90 y principios de la siguiente década, tal es el caso de México que se implementó formalmente en 2001, aunque en todos los países emergentes hubo un periodo de transición hacia el RMI antes de ser declarado su implementación formalmente.

El éxito del Régimen de Metas de Inflación, argumentan sus defensores, se encuentra en ser el único marco de política monetaria que ha logrado controlar la inflación sin afectar el crecimiento. (Svensson, 2010; Bernanke et al. 1999; Corbo et al. 2002; Scott y Stone 2005). Los detractores argumentan que en varios casos la persecución del objetivo de inflación ha afectado negativamente el crecimiento del producto. (Galindo et al 2003; Giraldo 2008; Reinhart y Rogoff 2004; Ferrari y Fabris 2009).

La evidencia empírica respecto al comportamiento del producto en el RMI es diversa; así Svensson (2010) recolecta los datos para un grupo de países miembros de la OCDE y emergentes y muestra que el promedio de crecimiento del producto y volatilidad antes y

después de la implementación del RMI y considera que los datos no dan base para argumentar que el RMI afecte negativamente el crecimiento o la volatilidad del crecimiento promedio.

Goncalves y Carvalho (2009) analizan 30 países miembros de la OCDE y consideran que los países que han adoptado el RMI tienen menores pérdidas de producto durante periodos de desinflación que los países que no lo han adoptado.

Es importante destacar que los estudios que consideran que el RMI no afecta la tasa de crecimiento del producto presentan algunas debilidades; la gran mayoría estudian países desarrollados, y entre este grupo de países hay algunos que si bien no han declarado explícitamente haber adoptado el RMI, sus prácticas son concordantes con dicho régimen de política monetaria.

Por el contrario hay autores que consideran que los países que han adoptado el RMI han disminuido su tasa de inflación en detrimento de su tasa de crecimiento; así Galindo et al (2003) realizan un análisis de la política monetaria a través de la Regla de Taylor y encuentran que la brecha de inflación es estadísticamente no significativa, lo que implica que el Banco de México ha concentrado su política monetaria en el control de la inflación.

Para el caso de Colombia, Giraldo (2008) analiza a través de una regla de Taylor el periodo 1994-2005 y encuentra que la brecha del producto no es significativo. En el caso de Brasil Ferrari y Fabris (2009) consideran que el RMI ha contribuido al bajo crecimiento económico debido a las elevadas tasas de interés para el control de la inflación. Fraga et al. (2003) consideran que la volatilidad del PIB y del nivel de precios en países emergentes es mayor que en los países desarrollados debido a que en los primeros hay instituciones menos consolidadas y credibilidad más baja.

Además, hay autores que argumentan que la disminución de las tasas de inflación ha sido generalizada y no exclusiva de los países que adoptaron RMI (Cecchetti y Ehrmann 1999; Neumann y von Hagen 2002), y que la evidencia de la disminución de la inflación bajo el RMI no es convincente ya que el ambiente de la década de los noventa era en términos generales un ambiente económico estable; y la inflación ya había comenzado a disminuir antes de la introducción del RMI en algunos países, particularmente los desarrollados.

Los análisis de la aplicación del RMI en los países de América Latina muestra también que el régimen no se ha aplicado de forma canónica, es decir, como prevé la literatura que lo funda y como se ha aplicado en países que cuentan con fuertes mercados financieros, como EEUU, UK, etc. En los países emergentes la política monetaria ha tenido que tomar en cuenta la necesidad de considerar la presencia de más de un ancla nominal en la economía, siendo en América Latina de particular importancia el tipo de cambio (Céspedes, Chang y Velasco, 2014, Calvo y Reinhart 2002, BIS 2005; sobre el caso mexicano Mantey 2009; Capraro y Perrotini 2012).

Calvo y Reinhart identifican cuatro características que fundamentan la intervención en el mercado cambiario de los países emergentes: la denominación de las deudas en dólares, el costo de las fluctuaciones del tipo de cambio en términos del producto (es decir no se cumple la condición Marshall-Lerner); la posibilidad que, en ausencia de financiamiento externo, se presente una sobre-reacción del tipo de cambio (over-shooting); el alto traspaso de las variaciones del tipo de cambio a la inflación.

Finalmente, algunos economistas, ponen en evidencia que la aplicación del RMI ha suprimido el uso discrecional de la política fiscal y limitado la posibilidad de un uso completo de todos los instrumentos de política económica; por lo que han propuesto una renovación de los procesos de coordinación entre las políticas monetaria y fiscal (Blinder, 1997).

Pese al fracaso o rotundo éxito que presente este marco de política monetaria, presenta algunas ventajas respecto a marcos de política monetaria entre los que se puede destacar el control de la oferta monetaria donde la experiencia ha demostrado que la relación de la oferta monetaria y la inflación es demasiado inestable, como expresaría Gerald Bouey, quien fuera Gobernador del Banco de Canadá: “Nosotros no abandonamos a los agregados monetarios, ellos nos abandonaron a nosotros”²

En lo que respecta a países emergentes previo a la implementación del RMI habían utilizado la implementación de un tipo de cambio fijo; particularmente las políticas de

² Texto original: “We didn’t abandon the monetary aggregates, they abandoned us”

estabilización posterior a la crisis de deuda de América Latina se basaron en el tipo de cambio como ancla nominal; que si bien fueron exitosas disminuyendo la inflación, generaron una apreciación de las monedas locales respecto a las principales monedas de convertibilidad internacional, lo que generó desequilibrios en balanza de pagos.

Los desequilibrios de balanza de pagos se afrontaron aumentando la tasa de interés para atraer ahorro externo lo que generó un aumento de la deuda pública externa ya que las autoridades monetarias tuvieron que esterilizar dichas entradas de capitales; lo que en un contexto de una economía globalizada y libre movilidad de capitales financiero y productivo volvió a América Latina vulnerable a ataques especulativos que derivaba en crisis monetario-cambiarias. (Kregel 1999; Ferrari y Fabris 2009). Dicho proceso dinámico se reflejó en las crisis cambiarias de México (1994-1995), Brasil (1998-1999 y 2002) y Argentina 2002.

2.2.1 La transición e implementación del régimen de metas de inflación

La implementación formal del RMI por parte del Banco de México se dio en 2001; lo que coincidió con la tendencia a la adaptación de este marco de política monetaria por parte de países industrializados como emergentes, siendo el primero de ellos Nueva Zelanda en 1990; sin embargo la adopción del RMI ha sido producto de la evolución de la teoría económica; así como de la experiencias inflacionarias a lo largo del siglo pasado en todo el mundo.

Esto se ha reflejado en la adopción generalizada de seis ideas por parte de autoridades monetarias y gobiernos en la mayoría de los países del mundo: 1) En el largo plazo no existe un tradeoff entre el nivel de producto (empleo) e inflación; 2) Las expectativas son críticas en los resultados de la política monetaria; 3) La inflación tiene altos costos; 4) La política monetaria está sujeta al problema de la inconsistencia dinámica; 5) La independencia del Banco Central ayuda a mejorar la eficiencia de la política monetaria; y 6) Un ancla nominal fuerte es la clave para producir buenos resultados de política monetaria³ (Mishkin, 2006)

³ Texto original: It shows that six ideas that are now accepted by monetary authorities and governments in almost all countries of the world have led to improved monetary performance: 1) there is no long-run tradeoff

Después de la Gran Depresión de los años 30 hasta el surgimiento e implementación de la teoría de los monetaristas liderados por Milton Friedman, la teoría Keynesiana dominó tanto a nivel teórico como en la implementación de las políticas; lo que se condujo a un activismo de la política monetaria y fiscal para llegar al pleno empleo. En el plano teórico en 1960 siendo todavía dominante la teoría Keynesiana Paul Samuelson y Robert Solow en su trabajo “*Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy*” admitían la presencia de un tradeoff entre inflación y desempleo en el largo plazo; el cual debía ser explotado para alcanzar el pleno empleo.

La dominancia de la teoría Keynesiana persistió junto con tasas de inflación estables hasta los años 60, siendo en Estados Unidos alrededor del 1%, y menores al 4% en países como Reino Unido, Alemania, Francia y Japón (Mishkin, 2007).

A principios de los años 60 los monetaristas; formaron un marco teórico que se contraponía al activismo de la política. Así en 1963 Milton Friedman publica una serie de escritos donde concluye que la fluctuación de los agregados monetarios resulta más explicativa de las fluctuaciones económicas y la inflación que la tasa de interés; asimismo dicha escuela de pensamiento económico enfatiza la ausencia en el largo plazo de un tradeoff entre inflación y desempleo, por lo que cualquier política que buscara disminuir el desempleo solo generaría más inflación ya que la economía tiende a estabilizarse alrededor de la NAIRU.

En 1968 Milton Friedman enfatiza en su discurso presidencial a la “American Economic Association” la no existencia de un tradeoff en el largo plazo entre el empleo y la inflación ya que la economía gravitaría en torno a la NAIRU por lo que la política monetaria debería enfocarse en el control de la inflación y que la mejor manera de hacerlo sería persiguiendo un crecimiento constante de los agregados monetarios.

Sin embargo la teoría monetarista no se vio implementada en la forma de operar de los bancos centrales, que, siguiendo la tradición keynesiana descrita en el Informe Radcliffe,

between output (employment) and inflation; 2) expectations are critical to monetary policy outcomes; 3) inflation has high costs; 4) monetary policy is subject to the time-inconsistency problem; 5) central bank independence helps improve the efficacy of monetary policy; and 6) a strong nominal anchor is the key to producing good monetary policy outcomes.

consideraban imposible controlar rígidamente los agregados monetarios. Asimismo consideraban imperante integrar la política monetaria con la política fiscal para evitar que explotara la deuda pública y los bancos se encontraran en dificultad por el aumento de las tasas de interés. Esto último generaría una caída de los precios de los bonos presentes en las hojas de balances de los bancos como reservas de segunda línea y por consiguiente que la economía entrara en una fase de recesión y alto desempleo.

Otro elemento que no favoreció la implementación de la teoría monetarista fueron los estudios durante los primeros años de la década de los 70 con el objeto de estimar los parámetros de la curva de Phillips. Los resultados no sugerían la existencia de una curva de Phillips vertical en el largo plazo lo que contradecía la idea de los monetaristas de que en el largo plazo no había un tradeoff entre el empleo y la inflación. (Mishkin, 2006)

La revolución de las expectativas racionales

No obstante el análisis del comportamiento de las variables esperadas ha sido estudiado en la teoría económica desde los años 40 por Metz y Modigliani a través del método extrapolativo y más tarde por Nerlove en 1958 a través del método adaptativo, fue en el año de 1961 que los métodos endógenos de determinación de variables esperadas hicieron su aparición con la teoría de las expectativas racionales de Muth.

Sin embargo es hasta los años 70, que la publicación de los trabajos de Robert Lucas desencadena la llamada “Revolución de las expectativas racionales” la cual demuestra que las expectativas tanto de los mercados y el público en general de las acciones de política monetaria tiene importantes efectos en casi todos los sectores de la economía.

La revolución de las expectativas racionales fue un elemento clarificador de la ausencia de un tradeoff en el largo plazo entre el desempleo y la inflación. Lo anterior implica que la anticipación de las acciones de política monetaria en una economía con salarios y precios flexibles; no tendría efecto en el producto y solo la política no anticipada tendría efectos reales sobre la economía. Esta idea se extendió en la teoría económica pese a que empíricamente no había elementos que la sustentaran (estimaciones econométricas no apoyaban la existencia de una curva de Phillips de largo plazo vertical)

Reconocimiento de los altos costos de la inflación

Pese al entorno de baja inflación imperante en los años 60; la década de los 70 presentó un entorno de inflación imperante; muestra de ello el aumento del precio del petróleo en 1973; conduciendo a la experimentación de tasas de inflación de dos dígitos en varios países.

Este nuevo entorno inflacionario condujo a la discusión por parte de economistas, políticas y el público en general respecto a los altos costos de la inflación; ya que la inflación conduce a una incertidumbre respecto al futuro nivel de precios; dificultando a las empresas e individuos la toma de decisiones apropiadas; y por lo tanto a un detrimento de la eficiencia económica.

El reconocimiento de los costos de la inflación condujo así a la adopción de la idea de que la inflación estable puede incrementar el nivel de recursos productivos empleados en la economía; y por lo tanto podría incrementar la tasa de crecimiento económico.⁴ (Mishkin, 2006)

La importancia de un ancla nominal en la conducción de la política monetaria

El reconocimiento de los costos de la inflación fue acompañado del entendimiento de la importancia de un ancla nominal (Variable nominal como el tipo de cambio, tasa de interés u oferta monetaria utilizada por los políticos para controlar la tasa de inflación) para lograr la estabilidad de precios.

Así la adhesión a un ancla nominal que mantiene la variable nominal en un rango estrecho, apoyaría la estabilidad de precios a través de la promoción directa de expectativas de inflación bajas y estables.

Así los años 70 fueron una década de metamorfosis en la concepción en la manera de conducir de la política monetaria; al considerar que la política monetaria expansiva no puede producir efectos sobre la economía real, que la inflación tiene altos costos y las ventajas de la adopción de un ancla nominal. Dichas ideas fueron un soporte para el experimento monetarista; el cual sería aplicado en Estados Unidos en 1979.

⁴ The recognition of the high costs of inflation led to the view that stable inflation can increase the level of resources productively employed in the economy, and might even help increase the rate of economic growth.

Algunos de los elementos más importantes del marco monetarista son: 1) la confianza en la información transmitida por los agregados monetarios para llevar a cabo la política monetaria, 2) el anuncio de metas de crecimiento para los agregados monetarios y 3) Un mecanismo de rendición de cuentas que evite desviaciones sistemáticas de las metas de crecimiento para los agregados monetarios.

El experimento monetarista llegaría a su fin a principios de 1982 al concretizarse los resultados previstos por el informe Radcliffe tales como la gran volatilidad e incremento de las tasas de interés a nivel mundial. De igual manera el Informe Radcliffe no solo consideraba perjudicial el control de los agregados monetarios; sino además consideraba óptimo el otorgamiento de independencia técnica a los bancos centrales, contrario a la postura monetarista.

Pese al fracaso del experimento monetarista; este marco de conducción de política monetaria presentaba algunas ventajas tales como el anuncio de una meta para el crecimiento de los agregados monetarios para enviar señales inmediatas acerca de la postura de la política monetaria; a su vez dichas señales son útiles en la fijación de las expectativas de inflación y por lo tanto conducir a una menor tasa de inflación.

Sin embargo la efectividad de dicho marco de conducción de la política monetaria implicaba la existencia una relación fuerte y confiable entre los agregados monetarios y la meta de inflación la cual no se cumplió. Mishkin (2006) atribuye el fracaso del experimento monetarista a dos posibles causas 1) La meta de los agregados monetarios no fue perseguida seriamente, y por lo tanto la estrategia no tenía oportunidad de ser exitosa, 2) Inestabilidad en la relación entre los agregados monetarios y la meta de inflación.

Pese a que la adopción de una meta de crecimiento de agregados monetarios era una manera de resistir la presión política y señalar a los mercados financieros y al público en general que el banco central vigilaría la expansión monetaria persistía la debilidad de la relación entre los agregados monetarios y la inflación. Debido a lo anterior los agregados monetarios no proveían un ancla nominal que ayudara a fijar las expectativas de inflación.

El nacimiento del Régimen de Metas de Inflación

La revolución de las expectativas racionales tuvo también consecuencias en el entendimiento de la política monetaria y la importancia de un ancla nominal con el reconocimiento del problema de “la inconsistencia dinámica”

La inconsistencia dinámica

La publicación del trabajo de Kydland y Prescott de 1977 “*Rules Rather than discretion: the inconsistency of optimal plans*” es actualmente uno de los pilares teóricos que dan sustento a la independencia de los bancos centrales. Este trabajo analiza los efectos de la política económica tomando en cuenta dos periodos y dando primordial importancia a las expectativas racionales de los agentes económicos.

Es importante destacar que pese al análisis de la política monetaria; principalmente económica así como la importancia que se otorga a las expectativas en los trabajos de la inconsistencia dinámica; estos no esgrimen de manera explícita la adopción de anclas nominales u otorgamiento de independencia técnica a los bancos centrales.

Las expectativas de los agentes toman una gran importancia ya que las decisiones de éstos dependen de sus expectativas de las futuras acciones de política. Así dicho enfoque tiene como consecuencia la invalidación de técnicas como el control optimal para la selección óptima de la política económica.

Kydland y Prescott demuestran que la política seleccionada con base en la situación actual y pasada no resultará en la maximización de función de bienestar social ya que dicha política será temporalmente incoherente; es decir una decisión optima seleccionada en el periodo t , para el periodo $t+n$ ya no es óptima ya que en $t+n$ los agentes han modificado su comportamiento en respuesta a la nueva política.

El problema de la inconsistencia dinámica tiene también como exponentes los trabajos de Guillermo Calvo, Robert Barro y David Gordon. Así coinciden que la política monetaria está sujeta al problema de la inconsistencia dinámica; ya que si es conducida de manera discrecional puede conducir a resultados mediocres. La recomendación de política monetaria es no explotar el tradeoff de largo plazo entre desempleo e inflación ya que los asalariados, empresas y público al percibir que el banco central persigue una política

expansiva incrementarán sus expectativas de inflación empujando los salarios y precios al alza. Lo anterior resultará en mayores tasas de inflación sin incremento alguno en el desempeño del producto.

Así se entiende que las autoridades monetarias aunque reconocen los beneficios en mayor producción o menor desempleo en el corto plazo producto de políticas más expansivas de lo esperado; asimismo reconocen la imposibilidad de que dicha política sea consistente en el largo plazo.

Un instrumento que ayuda a prevenir la inconsistencia en la política monetaria al proporcionar una restricción de la política monetaria es la implementación de un ancla nominal fuerte que restrinja la utilización de una política discrecional. La utilización del ancla nominal ayudaría así a que en el largo plazo el banco central se enfoque principalmente en el control de la inflación así como evitar presiones políticas que sean incompatibles con la estabilidad de precios.

La importancia de un ancla nominal ya había sido reconocida por los monetaristas; sin embargo la evidente inestabilidad entre los agregados monetarios y la tasa de inflación; condujo a la búsqueda de un ancla nominal eficaz en la manera de conducir la política monetaria.

Mishkin (2006) considera que el Régimen de metas de Inflación adoptó algunas características del monetarismo como el compromiso con la estabilidad de precios, así como una estrategia de transparencia y comunicación. Sin embargo difiere de este en que a diferencia del monetarismo sus objetivos son los objetivos numéricos de mediano y/o largo plazo para la inflación; así como de una estrategia más exhaustiva de comunicación.

Si bien la teoría de la inconsistencia dinámica aporta argumentos para la no utilización del tradeoff entre inflación y desempleo en el largo plazo; no representa un argumento para el otorgamiento de independencia de metas ni de instrumento a los bancos centrales en la ejecución de la política monetaria.

Dos trabajos que sirvieron posteriormente como argumento para el otorgamiento de independencia a los bancos centrales fueron la publicación del libro de Buchanan (1975) y en ese mismo año la publicación del trabajo de Nordhaus. El primero de ellos argumenta

que las intervenciones del gobierno en la política tienden a estar caracterizadas por ineficiencia y baja moralidad. (Panico y Rizza, 2014).

No obstante es el trabajo de Nordhaus que analiza las acciones del gobierno aprovechando la existencia de un tradeoff entre inflación y desempleo bajo un “régimen democrático”. Así llega a la conclusión de la existencia de un ciclo electoral que conduce a un aumento del empleo previo a las elecciones; y dado que hay un rezago entre las políticas monetarias expansivas y la inflación; es hasta pasadas las elecciones que la economía experimentará altos niveles de inflación.

Este ciclo electoral conducirá así a “políticas miopes” que no persiguen el bienestar de la sociedad en el largo plazo; las cuales a su vez están determinadas por la divergencia entre la función de bienestar de la sociedad y de los gobiernos.

Así la publicación de los trabajos de Nordhaus y Buchanan; así como dos años después (1977) la publicación del trabajo de Kydland y Prescott dieron un soporte teórico para el otorgamiento de la independencia en la ejecución de la política monetaria a los bancos centrales.

Es importante recalcar que Kydland y Prescott analizan la política monetaria bajo el supuesto que los banqueros centrales están sujetos a una función objetivo determinado por el gobierno; así considerando el argumento de Nordhaus y Buchanan; no se puede esperar que dicho objetivo sea siempre el que mejor resultados ofrezca a la sociedad en términos de crecimiento e inflación a largo plazo.

Las interpretaciones de los trabajos mencionados son así en la actualidad un argumento para la independencia del banco central pese a que los trabajos originales de Kydland y Prescott no defendían o criticaban dicha postura. Tal es el caso de la interpretación del problema de la inconsistencia dinámica de McCallum (1995) ya que considera que se puede presentar aunque el banco central no siga una política monetaria expansiva, ya que los agentes económicos pueden tener expectativas “forward-looking” con respecto a la indización de salarios respecto a las tasas de inflación.

McCallum (1995) considera así necesario que el banco central aclare que no tiene como objetivo aumentar la producción o empleo más allá de lo congruente con la estabilidad de

precios. Asimismo considera que aunque los bancos centrales reconocen los efectos adversos de la inconsistencia dinámica pueden recurrir a políticas monetarias expansivas debido a presiones políticas; por lo que considera la independencia una condición necesaria para evitar el problema de la inconsistencia dinámica.

Las interpretaciones de la teoría de la inconsistencia dinámica y de los trabajos de Nordhaus y Buchanan de la década de los 70 fueron un argumento importante para el otorgamiento de la independencia a los bancos centrales, lo que era muy raro antes de la década de los 90; lo cual se vio modificado principalmente a través del otorgamiento de la independencia técnica al Banco Central de Nueva Zelanda (Primer banco en implementar el Régimen de Metas de Inflación).

2.2.2 Cambios en la conducción de la política monetaria bajo el Régimen de Metas de Inflación

Uno de los elementos en los que el RMI ha revolucionado la política monetaria es el aumento de la transparencia y comunicación de sus acciones lo que contrasta con el secretismo prevaleciente previo a su implementación. Como señala Walsh (2009): “Incluso si no hay más bancos centrales que adopten RMI, o algunos de los bancos con metas de inflación lo abandonan, el RMI tendrá un impacto duradero en la manera de actuar de los bancos centrales. Incluso entre los bancos centrales que no se consideran a sí mismos bajo el RMI han adoptado más transparencia en la conducción de su política monetaria.” Lo anterior ha tenido impacto en algunos de los Bancos Centrales más importantes del mundo tales como la Reserva Federal o el BCE que si bien no han implementado el RMI han aumentado su transparencia y rendición de cuentas.⁵

Si bien los grados de independencia, así como los instrumentos y obligaciones de rendición de cuentas o comunicación varían en cada banco central lo que implica diferentes concepciones y grados de transparencia, y por lo tanto de establecimiento de credibilidad;

⁵Texto original: “... even if no additional central banks adopt inflation targeting, or if some current inflation targeters abandon it, inflation targeting will have had a lasting impact on the way central banks operate. Even among central banks that do not consider themselves inflation targeters, many of the policy innovations associated with inflation targeting are now common. Most prominently, transparency has spread from inflation targeters to non-inflation targeters.” (Walsh, 2009)

hay algunos elementos que se pueden generalizar para la mayoría de los bancos centrales que siguen el RMI.

El primero de ellos corresponde al anuncio de una meta numérica de inflación; este puede ser una cifra específica; en el caso de los países desarrollados tiende a ser de 2%, sin embargo la meta puede ser un objetivo puntual o un rango de inflación.

El segundo elemento corresponde al anuncio periódico de reportes de política monetaria; la periodicidad de los mismos varía en cada país, así como su contenido, y regularmente incluyen sus pronósticos de inflación y el porqué de sus decisiones de política monetaria, sin embargo en algunos países el contenido de dichos reportes es determinado por autoridades electas democráticamente como el parlamento o congreso, y en otros es determinado por el mismo Banco Central.

Un tercer elemento es que las autoridades del Banco Central están sujetas a dar audiencias públicas ante otras autoridades de forma periódica, variando la periodicidad de país a país, y además están sujetos a dar explicación de sus acciones de política monetaria cuando así lo soliciten otras autoridades.

El cuarto elemento corresponde a la independencia de los bancos centrales; sin embargo éste último es difícil de generalizar, en la literatura tiende a enfatizarse la independencia del Banco Central con respecto a la emisión de moneda; esto con el fin de evitar que los gobiernos puedan recurrir al aumento de la oferta monetaria como instrumento de política monetaria; además de ser una condición necesaria para el reforzamiento de la credibilidad del Banco Central; sin embargo puede o no existir a su vez independencia con respecto a la elección de las autoridades que gobiernan el Banco Central, el establecimiento de los objetivos y sus prioridades, etc.

Estos elementos corresponden en la práctica a la parte institucional del RMI, sin embargo el cumplimiento de los mismos no garantiza que el Banco Central sea totalmente transparente con la implementación de su política monetaria, además de que los diversos grados de independencia tienen efectos diversos sobre la credibilidad que tiene cada banco central.

2.3 Independencia, transparencia y credibilidad de la banca central

En el Régimen de Metas de Inflación (RMI), el que impera en la economía mundial actual (Perrotini, 2007, Blinder y Wyplosz, 2004), la independencia, la transparencia y la credibilidad de los bancos centrales aparecen como condiciones necesarias para el desarrollo de una política monetaria óptima; sin embargo dichos conceptos y su relación entre ellos, a pesar de ser fuertemente esgrimidos en el RMI, presentan una gran ambigüedad, además de no haber sido únicamente producto de la tendencia a la adopción del RMI.

De este modo para entender la importancia en la política monetaria actual de dichos elementos, resulta necesario analizar la evolución de la independencia del banco central; así en este capítulo se presenta un sumario de la evolución de la independencia del banco central desde el punto de vista teórico, histórico y la evidencia empírica de la independencia del banco central en el mecanismo de transmisión de la política monetaria, teniendo claridad sobre las diversas modalidades en las que se ha presentado la independencia de los bancos centrales.

Posteriormente se explica cómo desde principios de los años 1990 la transparencia se ha convertido en una herramienta de los bancos centrales fundamentada principalmente en dos elementos; el primero de ellos la rendición de cuentas a la que está sujeta el banco central al ser una institución independiente no electa democráticamente; y el segundo la gestión de expectativas de los mercados financieros y el público en general.

Se aborda también la importancia del establecimiento y mantenimiento de la credibilidad en el RMI la cual puede ser considerada como establecida cuando hay proximidad entre las expectativas de inflación del sector privado y la meta de inflación; para lo cual es considerado esencial un alto grado de transparencia y un banco central independiente que resista presiones del gobierno o grupos políticos que interfieran con la consecución de sus objetivos.

2.3.1 Evolución teórica de la independencia de los Bancos centrales

Uno de los elementos que pueden ayudar a tener más claridad respecto al concepto de independencia, es analizar los elementos en los que puede tener independencia un Banco

Central; Panico y Rizza (2004) identifican cuatro modalidades de independencia de los bancos centrales siendo la primera de estas la independencia de metas que se define como el poder del Banco Central para definir las variables objetivo de la política monetaria, la segunda la independencia del instrumento en la cual el Banco Central puede decidir utilizar las herramientas y la intensidad de las mismas para el cumplimiento de los objetivos perseguidos, la independencia en la emisión de moneda que se define como la capacidad del banco central para controlar la cantidad del dinero en circulación, y la del personal que es la capacidad de las autoridades monetarias para resistir presiones de otros agentes con intereses políticos.

En la actualidad desde el punto de vista teórico la independencia de los bancos centrales respecto de los ministerios de finanzas o sus equivalentes se basa en la teoría de la inconsistencia dinámica ya que esta representa un blindaje de la influencia política en la elaboración de la política monetaria (Blinder y Wyplosz, 2004).

Adicionalmente, un gobierno que controla el banco central puede abusar de su poder para que el banco central imprima dinero para ayudar a financiar su déficit presupuestario; así hace casi dos siglos David Ricardo argumentaba ; en su Plan for the Establishment of a central bank que no podía confiarse en el gobierno en el poder de emitir moneda⁶ (Ricardo, 1824), ya que podría abusar de ella y de hacerlo conduciría a una mayor tasa de interés e inflación, derivando así en una economía volátil; por lo que era mejor tener un banco de emisión como el Banco de Inglaterra; sin embargo Ricardo también argumentaba que al ser éste una empresa privada no podría garantizarse que persiguiera el beneficio social, por lo que proponía una restricción a la independencia de emisión del Banco de Inglaterra.

Previo a la gran depresión dominó la teoría neoclásica la cual distingue entre el departamento analítico real y aquel que analiza los problemas monetarios (dicotomía entre los análisis de los precios relativos, de la distribución del ingreso y del nivel de actividad de la economía y los análisis de los precios monetarios y del ciclo económico), atribuyendo a

⁶ Texto original: “it is said that Government could not be safely entrusted with the power of issuing paper money; that it would most certainly abuse it”; “I confess , be great danger this, if government were themselves to be entrusted with the power of issuing paper money.”

esta última únicamente papel de determinar el nivel de precios nominales o monetarios y la tasa de interés de mercado.

Sin embargo en 1932-1933, los resultados en crecimiento económico durante la gran depresión condujeron a una reexaminación de las políticas dominantes; así, mientras que Keynes introducía en 1932 el concepto de “teoría monetaria de la producción” en contraposición a la dicotomía entre el departamento analítico real y aquel que analiza los problemas monetarios, en 1933 Harrod señalaba la necesidad de una nueva teoría economía que evaluara positivamente la posibilidad que el gobierno intervenga en la economía a través de la política económica.

En 1958-1960 el Informe Radcliffe en su análisis de la independencia de los bancos centrales consideraba necesaria que se les otorgara la independencia de instrumento y personal, sin tomar en consideración la posibilidad de otorgar a los bancos centrales la facultad de establecer las metas y el orden prioritario entre las mismas, facultad de debían ser de competencia de las entidades democráticamente elegidas.

A raíz de del choque petrolero de 1973 y otros eventos tales como el rompimiento de los acuerdos de Bretton Woods del 70 hubo una tendencia al rechazo de la intervención pública en la economía, muestra de ello el análisis de Nordhaus en 1975 que consideraba pernicioso en el largo plazo el estímulo de la política económica por el gobierno; dicha postura fue reforzada dos años más tarde con la publicación del artículo de Kydland y Prescott “*Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans*”, por el análisis de la política monetaria de 1983 de Robert Barro y por una literatura siguiente, llamada del “diseño institucional” y derivada del artículo de Rogoff de 1985 sobre la necesidad de un “banquero central conservador”.

2.3.2 Evolución histórica de la independencia de los bancos centrales

La independencia de los bancos centrales ha sido un elemento presente desde el siglo pasado en los bancos centrales. Sin embargo esta ha diferido y evolucionado, hasta llegar a la independencia presente en el actual régimen de metas de inflación. Muestra de esto según Bernanke (2010) es la Reserva Federal, la cual desde su fundación en 1913 tuvo un carácter independiente, sin embargo ha habido una tendencia al aumento. Así en 1935 en el

Banking Act se elimina de su consejo al Secretario de Hacienda y de la Contraloría de la demanda, si bien hubo un retroceso en su independencia durante la Segunda Guerra Mundial, revelándose en la baja paridad de los bonos del Tesoro para reducir el costo de financiar la guerra, sin embargo para 1977 se otorgó a la Reserva Federal la capacidad de fijar las tasas de interés libremente a condición de una consulta activa entre la Reserva Federal y el Tesoro. (véase Bernanke 2010)

Durante las cuatro décadas posteriores a la 2da guerra mundial los bancos centrales se caracterizaron por buscar como fin último la estabilidad económica nacional es decir el compromiso con la estabilidad de las instituciones financieras, el crecimiento económico, niveles elevados de empleo y un aumento del nivel de vida; independientemente de su campo de especialización (Panico, 2014)

Dichas prácticas en la conducción de la política monetaria coincidieron con la hegemonía de la escuela keynesiana, así en 1960 se publica el Informe Radcliffe el cual consideraba que era óptimo que los Bancos Centrales tuvieran independencia técnica, de personal y financiera; ya que consideraba al banco central como “un ejecutor altamente competente en el campo monetario de la política económica del Gobierno central” ⁷

Esta visión contrasta con aquella de la única escuela que no consideraba óptimo el otorgamiento de la independencia técnica a los bancos centrales; el monetarismo, recomendando el establecimiento de una regla fija para la conducción de la política monetaria; es importante destacar que el informe Radcliffe de 1960 a su vez ya había advertido las indeseables consecuencias del establecimiento de una regla fija para la conducción de la política monetaria.

Si bien en la teoría económica se aceptaba la postura del otorgamiento de independencia técnica a los bancos centrales; esto no impidió que en los años Setenta la política económica adoptara las recomendaciones monetaristas; que tuvieron su desenlace en la aplicación del experimento monetarista por parte de la Reserva Federal en 1979.

⁷ Texto original: ‘a highly skilled executant in the monetary field of the current economic policy of the central Government’ (Radcliffe Report, sección 769).

El experimento monetarista cambió los objetivos últimos de los bancos centrales; pasando de buscar la estabilidad económica en conjunto con la política fiscal; a concentrarse únicamente en la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda lo que a su vez implicaba que la política monetaria persiguiera objetivos diferentes a la política fiscal (Panico, 2014)

El experimento monetarista llegó a su fin en 1982 producto de los nefastos resultados a nivel económico; tales como la gran volatilidad e incremento en las tasas de interés; que tuvo consecuencias a nivel mundial tales como la crisis de deuda de América Latina.

El fracaso del experimento monetarista fue aceptado por la mayoría de los economistas (Musella y Panico, 1995); e incluso por autores que habían contribuido a la construcción del marco monetarista definiendo una aberración de los años 80 la separación de los objetivos y funciones de las autoridades monetarias y fiscales. (Panico, 2014).

A raíz del fracaso del experimento monetarista; y el aumento del poder de los mercados financieros; la política monetaria ha ido evolucionando hasta conducirse en un marco pragmático (Régimen de Metas de Inflación); que tiene como objetivo principal más no único la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda; el cual a su vez ha reconocido la importancia del otorgamiento de la independencia técnica a los bancos centrales.

Estas concepciones en la conducción de la política monetaria fueron evolucionando hasta que el otorgamiento de la independencia técnica se convirtió en los años Noventa en una práctica generalizada.

Si bien desde los años 90 la independencia de los bancos centrales es una práctica generalizada en la conducción de la política monetaria; varía mucho el grado y en relación a qué es independiente el banco central; así en la actualidad hay un amplio consenso que las metas deben ser determinadas por autoridades políticas, sin embargo la política monetaria en la búsqueda de lograr las metas establecidas por la autoridad política debe ser técnicamente independiente y libre de control político. (Bernanke, 2010).

Bajo el RMI a nivel teórico el argumento que le da mayor sustento a la independencia del banco central es la teoría de la inconsistencia dinámica, desde el punto de vista empírico parece haber un amplio consenso acerca de los beneficios de la independencia del banco

central (Bernanke, 2010, Blinder y Wyplosz, 2004) como en 1997 tras la adopción de la independencia del Banco de Inglaterra, hubo una disminución de los rendimientos de los bonos del Tesoro del Reino Unido, lo que se puede interpretar como una disminución sustancial en las expectativas de inflación. (Bernanke, 2010)

Para el caso de países desarrollados Alesina y Summers (1993) encuentran que en economías desarrolladas la inflación y la independencia están relacionadas negativamente; a su vez Jacome y Vázquez (2008) para los países de América Latina y el Caribe durante los años 90 encuentran una relación negativa entre la inflación y la independencia legal.

En contraparte Ball y Sheridan (2003) analizan 20 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), de los cuales 7 adoptaron el RMI en los años 90 y concluyen que la adopción del RMI no mejora el desempeño económico medido a través de la inflación y argumentan que el éxito aparente del RMI se debe a una inflación inicial alta y grandes decrementos; sin embargo dicho comportamiento es similar tanto para los países que adoptaron como para los que no adoptaron el RMI.

Posen (1998) analiza una muestra de 17 países miembros de la OCDE durante el periodo 1950-1989; y encuentra que los costos de desinflación son mayores en los países con bancos centrales independientes lo que contradice los estudios que encuentran una correlación negativa entre la independencia del banco central y la inflación; asimismo no encuentra evidencia alguna de que la independencia inhiba la recaudación de ingresos proveniente del señoreaje.

2.3.3 Transparencia en el régimen de metas de inflación

El RMI establece como la principal meta del banco central el control de la inflación; para la consecución de su objetivo se le otorga independencia y autonomía en la conducción de la política monetaria, en contraparte al ser el banco central una institución no electa democráticamente debe estar acompañada por rendición de cuentas y transparencia.

Respecto a estos dos conceptos de rendición de cuentas y transparencia; el primero se puede entender como la comunicación del banco central respecto a su estrategia para conseguir el objetivo que tiene encomendado, las razones que fundamentan su estrategia y sus resultados; sin embargo el concepto de transparencia tiene más ambigüedad.

De acuerdo a la Real Academia Española transparencia se define como cualidad de transparente; y a su vez transparente se define como claro, evidente que se comprende sin ninguna ambigüedad.

Siguiendo dicha concepción se entiende que el banco central debe comunicar de manera óptima es decir entendible para los mercados financieras, como para el público en general toda su estrategia de política monetaria.

Pese a que antes de 1990 las acciones del banco central estaban rodeadas de misterio (Blinder, Ehrmann, Fratzscher, de Hann y Hansen, 2008) Es importante destacar que en el RMI la transparencia además de ser una obligación es también un instrumento para la gestión de expectativas del público en general y los mercados financieros, lo que hace más eficiente la política monetaria porque las expectativas acerca del comportamiento futuro del banco central proporcionan el vínculo esencial entre las tasas de interés a corto y largo plazo y son a su vez las tasas de interés a largo plazo son las que afectan las decisiones de los agentes económicos.

Así las expectativas se convierten en un instrumento y condición necesaria para lograr su objetivo de inflación; ya que el banco central solo tiene control directo en una tasa de interés a corto plazo (overnight) sin embargo tiene que influir en las tasas de interés a todos los plazos a través de las expectativas del mercado.

Ya Keynes en la *Teoría General* (pp.201-203 de la edición en inglés) y en otros escritos anteriores (véase Panico, 2008) había aclarado que una política monetaria exitosa no está determinada por la efectividad para controlar la tasa de interés de corto plazo, sino en la capacidad de afectar la evolución de las expectativas del mercado. Años después, los autores que han desarrollado el Nuevo Consenso en Macroeconomía han manifestado que la transparencia puede fortalecer la capacidad de la política monetaria de afectar las expectativas y, por lo tanto, puede ser una condición necesaria para un política monetaria exitosa (véase Woodford, 2001). Estos autores han así convertido la esencia de la política monetaria en el arte de manejar las expectativas.

A su vez la aplicación de la política monetaria en un marco de transparencia se lleva a cabo de una estrategia de comunicación que es el proceso a través del cual el banco central

transmite al público información relevante como son sus objetivos, estrategias, herramientas y su interpretación del estado actual de la economía.

El contenido de la comunicación en la práctica varía en cada banco central; sin embargo bajo el RMI cada banco central está sujeto a una ley que asegura la rendición de cuentas del banco central; así como estrategias de comunicación tales como testimonios periódicos ante el gobierno y la entrega de reportes anuales y/o semestrales.

Sin embargo no siempre el establecimiento de mecanismos de rendición de cuentas no garantiza la total transparencia del banco central en el RMI; principalmente en economías emergentes donde dicho modelo no siempre se aplica canónicamente, lo que se refleja en aumentos notables de reservas monetarias internacionales, tasas de interés a niveles más altos que los principales centros financieros y estabilización del tipo de cambio nominal (Panico, 2014)

¿Qué es una comunicación óptima?

La transparencia desde la teoría y la evidencia empírica se revela como un elemento útil para amplificar los efectos de la política monetaria sin embargo ésta resulta insuficiente, para lograr que sea eficaz es necesario que los anuncios de política monetaria sean comprensibles para el público, así en el banco central para lograr una comunicación óptima ha de escuchar al público con el fin de entender como es percibida su comunicación. (Blinder y Wyplosz, 2004 y Woodford, 2005)

Para lograr una comunicación efectiva resulta menester identificar a quién va dirigida la información y qué información ha de transmitirse, Blinder y Wyplosz encuentran dos públicos esenciales a los cuales el banco central debe comunicar su información, el primero el público en general donde la principal razón es la responsabilidad democrática, sin embargo un segundo público que resulta esencial son los mercados financieros, ya que es a través de estos que puede operar la política monetaria, así se puede determinar que hay una relación directa entre la eficacia de la política y la claridad de la comunicación entre el banco central y los mercados financieros, buscando que estos últimos piensen y procesen la información del modo que lo hace el mismo Banco Central, esto podría resumirse así en la

expresión de Mervyn King “La transparencia debiera derivar en una política predecible, de ahí que un banco central con éxito debe ser aburrido” (Mervyn King,2000).

Si bien la tendencia de los bancos centrales es la realización de intervenciones limitadas a controlar la tasa de interés a un día, la cual dado el horizonte de las decisiones de gasto e inversión de los agentes puede tener efectos prácticamente nulos en la economía, de acuerdo a Woodford 2005: “La habilidad del Banco Central para influir en el gasto depende su habilidad para influir en las expectativas del futuro de las tasas de interés a un día y no solo del nivel actual, así una mayor y mejor información incrementa la efectividad de la política monetaria” (Woodford, 2005)

Una vez identificados los mercados resulta evidente la información que ha de transmitir el banco central, Blinder y Wyplosz consideran que lo ideal sería que el banco central transmitiera la decisión de política monetaria, el voto de los miembros del comité, las razones de su decisión e incluso planes para el futuro, sin embargo en la práctica la información emitida por los bancos centrales varía de manera importante.

Aunque hay un amplio consenso tanto a nivel teórico y en la práctica de la banca central de que la comunicación ha de ser frecuente, detallada y estructurada, sin embargo partiendo del hecho de que la comunicación implica tanto la acción del banco central como la percepción del público, una comunicación óptima requiere de ensayos y errores para lograr la mayor convergencia posible entre ambos.

La evidencia empírica muestra que la comunicación de los objetivos del banco central tiene efectos en los resultados económicos. Así Levin, Natalucci y Piger (2004) encuentran que en los países que practican el RMI las expectativas de inflación del sector privado no están correlacionada con la inflación en periodos pasados, lo que indica que las expectativas de inflación están mejor ancladas; a la misma conclusión llegan Gürkaynak, Levin and Swanson (2010), que muestran que en países que aplican el RMI las expectativas de inflación a largo plazo son menos sensibles a los datos macroeconómicos en comparación a Estados Unidos, donde no ha sido anunciado explícitamente un objetivo de inflación.

Por el contrario la disminución en las expectativas de inflación no siempre se traduce en una disminución en la inflación, así Kuttner y Posen (1999) encuentran que los países que

aplican RMI tienen inflación más baja que los que no lo aplican mientras que Ball y Sheridan encuentran que se han disminuido las tasas de inflación tanto en los países que aplican RMI como en los que no.

2.3.4 Credibilidad del banco central

La credibilidad se puede definir como la proximidad entre las expectativas de inflación del sector privado a la meta de inflación; (BIS, 2004); y el establecimiento de la misma es considerado imprescindible por parte de los bancos centrales para el funcionamiento de la política monetaria bajo el RMI.

¿Por qué es importante la credibilidad bajo el RMI?

La obsesión por parte de los bancos centrales por la credibilidad bajo el RMI está sustentada en diversas razones; la primera de ellas es que un banco central que tiene éxito en establecer la credibilidad ya ha ganado una parte considerable de la batalla contra la inflación.

El fortalecimiento del interés en la credibilidad de los anuncios de política monetaria está vinculado con la revolución de expectativas racionales; la cual bajo algunos supuestos incluyendo expectativas racionales sugiere que un banco central completamente creíble puede lograr una desinflación sin sufrir ningún efecto adverso en el empleo. Sin embargo la credibilidad del banco central es importante incluso si las expectativas no son completamente racionales; así las acciones y comunicación de un banco central creíble influyen en la expectativa de diversas variables como las tasas de interés a largo plazo y los precios de los activos.

Las expectativas bajo el RMI tienen un impacto significativo en la transmisión de la política monetaria. Si las expectativas del sector privado están bien ancladas, contribuyen a hacer la economía más flexible ante choques transitorios de oferta y demanda y reduciendo la necesidad de ajustes contra cíclicos que podrían en ambientes menos transparentes incrementar la volatilidad. Esto significa que el banco central puede lograr sus metas ajustando las tasas de interés de corto plazo apropiadamente e intentando impactar las expectativas del público en la manera que refuerce su orientación de la política. A la

inversa si las acciones de política son malentendidas por el sector privado, es poco probable que la política monetaria logre los resultados buscados. (BIS, 2004)

Blinder (2000) realiza durante el verano de 1998 un cuestionario a 127 miembros del comité de diversos bancos centrales, así como a una muestra de tamaño similar a economistas académicos especializados en economía monetaria solicitado su opinión sobre una variedad de temas relacionados con la credibilidad del banco central.

La primera pregunta correspondía a qué tan importante consideraban la credibilidad del banco central; donde 1 era no importante y 5 de extrema importancia; la media de la respuesta de los banqueros centrales fue de 4.83 y por parte de los economistas académicos 4.23.

Asimismo el cuestionario buscaba responder por qué es importante la política monetaria; y los banqueros centrales atribuyeron como primera razón para mantener la inflación baja, la segunda la disminución de los costos de desinflación, la tercera razón esgrimida por dicho grupo fue defender la moneda; la cuarta considerar la credibilidad como un soporte para la independencia de los bancos centrales.

Los economistas académicos consideraron al igual que los banqueros centrales que la credibilidad para mantener la inflación baja y disminuir los costos de desinflación, sin embargo consideraron como tercera razón la flexibilidad en el manejo de la política monetaria y como cuarta razón el defender la moneda.

Con base en el estudio de Blinder se puede considerar que la credibilidad del banco central es importante tanto para los economistas académicos como para los banqueros centrales; y que las principales ventajas de la credibilidad son el mantenimiento de una inflación baja y disminución de los costos de desinflación.

¿Cómo se establece la credibilidad?

Para el establecimiento y mantenimiento de la credibilidad son necesarios un alto grado de transparencia a través de reportes de política monetaria de alta calidad y convincentes; es decir una comunicación óptima; así como un banco central independiente que resista

presiones del gobierno o grupos políticos que interfieran con la consecución de sus objetivos.

De los elementos mencionados; una comunicación clara tiene un papel crítico en el marco de la política institucional de un banco central; ya que es un instrumento de rendición de cuentas y transparencia, y proporciona un medio para que el banco central sea creíble. Sin embargo estos tres elementos están relacionados entre sí y se refuerzan entre ellos.

Una mayor transparencia mejor la rendición de cuentas del banco central y por lo tanto su credibilidad lo que reduce la incertidumbre sobre los objetivos, estrategias y decisiones del Banco Central; por su parte la comunicación clara es fundamental para aumentar la transparencia. Su vez una comunicación claro puede hacer la política más efectiva. Una gran lección de política aprendida de la experiencia de las últimas tres décadas es que las expectativas del sector privado tienen un impacto significativo en la transmisión de la política monetaria. (BIS, 2004)

La relación de la independencia del banco central con la credibilidad se fundamenta principalmente en la globalización y el fortalecimiento de los mercados internacionales de capital; donde la búsqueda de la estabilidad de precios por parte de los bancos centrales y la independencia de los mismos se interpreta como una señal de responsabilidad macroeconómica para los mercados financieros.

Blinder (2000) realizó un cuestionario entre banqueros centrales y economistas académicos buscando responder para ambos grupos cuales eran los elementos para establecer y mantener la credibilidad.

Los resultados fueron los mismos para ambos grupos al declarar como el elemento de mayor importancia para el establecimiento y/o mantenimiento de la credibilidad una historia de honestidad; en segundo lugar la independencia del banco central; en tercer lugar la historia en la lucha de la inflación, en cuarto lugar la transparencia y en quinto lugar un déficit fiscal o deuda pequeños.

2.3.5 ¿Cómo se relacionan la independencia, transparencia y credibilidad?

En el Régimen de metas de inflación la meta principal del banco central es el control de la inflación; para la consecución de su objetivo el banco central debe ser lo suficientemente autónomo en la conducción de la política monetaria para ser capaz de instrumentar la política congruente con el objetivo; no obstante al ser los bancos centrales instituciones independientes y no electas democráticamente; su autonomía tiene como contraparte la rendición de cuentas; la cual además de ser una obligación también ayuda al banco central en la implementación de su política monetaria.

Bajo el RMI la transparencia y la rendición de cuentas van de la mano. Para rendir cuentas, un banco central tiene que ser claro acerca de qué hace y por qué. La importancia de la rendición de cuentas, sin embargo, trasciende los objetivos de estabilización de inflación y el producto. Mediante la rendición de cuentas se promueve la confianza y es una contraparte de la independencia operacional del banco central; y de igual manera, una mayor transparencia puede ayudar a construir y mantener la credibilidad y esta a su vez aumenta la efectividad de la política monetaria.

2.4 Evidencia empírica del impacto de los anuncios de la política monetaria en la estructura de las tasas de interés

El análisis de la efectividad de la comunicación de la política monetaria ha ido adquiriendo relevancia con la adopción generalizada del régimen de metas de inflación; si bien hasta el momento la mayoría de los análisis han sido para economías desarrolladas.

Entre los estudios más relevantes encontramos a Rosa y Verga (2007) que analizan la efectividad y transparencia de los anuncios del Banco Central Europeo en los mercados financieros, y concluyen que el Banco Central Europeo logra que los mercados financieros comprendan e incorporen a sus expectativas los anuncios de política monetaria. Kohn y Sack (2004) analizan la efectividad de la comunicación de la Reserva Federal desde 1989 a través de las declaraciones de su Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC Federal Open Market Committee), los testimonios ante el congreso del entonces Presidente de la Reserva Federal Alan Greenspan, y los testimonios de este último, concluyendo que las tres formas de comunicación analizadas tienen una influencia considerable sobre las tasas de interés a corto y medio plazo. Asimismo Reeves y Sawicki (2007) siguiendo la metodología

utilizada por Kohn y Sack, analizan el impacto de los anuncios de política monetaria del Banco de Inglaterra en los mercados financieros analizando la varianza en el precio de los activos financieros y las tasas de interés posterior a la publicación de las actas del Comité de Política Económica del Banco de Inglaterra concluyendo que tienen una influencia directa en la varianza de las tasas de interés y precios de los activos financieros en el corto plazo.

Los estudios más recientes encontramos el realizado por Neuenkirch (2013) que analiza el papel de la comunicación del Banco Central Europeo (BCE) en el mecanismo de transmisión monetaria de enero de 1999 a diciembre de 2012 y concluye que la comunicación influye en las expectativas y nivel actual de inflación; y que la comunicación anticipa cambios en la tasa de interés en 14 meses, por lo que ayuda a mejorar la eficacia de la política monetaria.

Sturm y Haan (2011) analizan la comunicación del BCE a través de una regla de Taylor tradicional; y posteriormente le incorporan un índice de comunicación; para determinar si la comunicación del banco central provee información adicional al modelo tradicional de regla de Taylor a través de la brecha de producto e inflación. Así concluyen que la comunicación provee información adicional que ayuda a predecir las futuras decisiones del BCE.

Hayo y Neuenkirch (2010) analizan la comunicación de la Reserva Federal de 1998 a 2006 a través de diversas variables para realizar un índice de comunicación entre las que se incluyen 1423 discursos, 148 audiencias en el congreso y 20 reportes de política monetaria, el índice de comunicación puede tomar 3 valores de -1, 0, +1 que indican la probabilidad de disminuir, mantener o incrementar la tasa objetivo respectivamente. Concluyen que la comunicación provee información acerca de las futuras decisiones de la Reserva Federal respecto a su tasa objetivo.

Caldas (2012) analiza el impacto de la política monetaria y anuncios del banco central de Brasil en la estructura temporal de tasas de interés bajo el RMI, para eso analiza la información contenida en las actas de las reuniones del Comité de Política Monetaria (COPOM) y concluyen que los anuncios repercuten en el proceso de formación de

expectativas respecto de las tasas de interés a distintos plazos en el país actuando como una herramienta relevante para guiar las expectativas.

López (2013) analiza la comunicación del Banco de México de septiembre de 2005 a mayo de 2011 a través de los anuncios de política monetaria y concluye que la comunicación es transparente y efectiva ya que los mercados financieros logran predecir los movimientos en la tasa de interés que realizará el Banco Central.

Los estudios de la comunicación del Banco Central Europeo, la Reserva Federal; y para el caso de los países emergentes Banco Central de Brasil y Banco de México concluyen que la comunicación de los bancos centrales es efectiva para predecir los futuros movimientos en las tasas de interés objetivo.

Capítulo 3 El Banco de México

3.1 ¿Qué es el Banco de México?; estructura y objetivos

El Banco de México es el Banco Central de México, es decir la institución encargada de proveer al a economía de moneda nacional; sin embargo la comprensión de su grado de independencia, cuestiones relacionadas con el gobierno y vigilancia de la institución, así como en qué medida debe rendir cuentas al público, condiciones imperantes en el marco de política monetaria imperante, resulta necesario conocer las leyes bajo las cuales se rige.

Las tres leyes por las cuales se rige en orden de importancia son la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, La Ley del Banco de México y la Ley Orgánica del Banco de México.

De acuerdo a la Ley del Banco de México sus funciones y administración se rigen por la misma ley reglamentaria así como por los párrafos sexto y séptimo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual se modificó en 1993 con la intención de institucionalizar la autonomía del Banco Central en el ejercicio de funciones y administraciones, además de señalar que ni el Estado ni ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento; explícitamente:

“El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento”

Este párrafo le da al Banco de México autonomía plena del gobierno central; además de asegurar que éste no podrá solicitarle financiamiento, y el objetivo central del banco central es asegurar la estabilidad de precios.

Después de lo cambios constitucionales, se promulgó una nueva Ley Orgánica para el Banco de México en 1993 que entregó en vigor el 1ro de abril de 1994 la cual está vigente hasta la actualidad.

El elemento primordial para la autonomía de un banco central es que el ejercicio de sus funciones no reciba ni obedezca instrucciones del Poder Ejecutivo o Congreso; para así

contar con la libertad de conducir la política monetaria para estabilizar la inflación sin que estén influidas por consideraciones políticas (elecciones, financiar déficit del gobierno)

De manera institucional la independencia del Banco de México consiste en tres partes:

- 1) Independencia de instrumento
- 2) Independencia de la emisión de moneda
- 3) Independencia del personal

El fundamento institucional que rige estos tres puntos se encuentra en los párrafos sexto y séptimo del artículo 28 de la Constitución:

Autonomía e Independencia de instrumento: “El estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración” Este punto establece la autonomía administrativa y presupuestal.

Objetivo prioritario: “Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado.” En este enunciado se establece el objetivo prioritario más no único del Banco de México, así el esgrimir que el objetivo no es explícitamente “lograr la Estabilidad de precios” sino “la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional” se admite que su objetivo es una condición necesaria para el crecimiento y desarrollo económico.

Independencia de la emisión de moneda: “Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento” Dicho enunciado garantiza la autonomía de la política monetaria y su independencia de la política fiscal.

Independencia del personal: “La conducción del banco estará a cargo de personas cuya designación será hecha por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente, en su caso; desempeñarán su encargo por periodos cuya duración y escalonamiento provean al ejercicio autónomo de sus funciones; sólo podrán ser removidas por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de aquellos en que actúen en representación del banco y de los no remunerados en asociaciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia” Dicho

enunciado establece los principios de la Junta de gobierno, que lleva la conducción del Banco, estableciendo que los miembros solo podrán ser removidos por causa grave, para asegurar que ninguna autoridad pida su renuncia ante un desacuerdo con las decisiones de política monetaria.

De facto más no de manera institucional la independencia del Banco de México consiste también en la independencia de metas es decir que el Banco de México define las variables objetivo de la política monetaria así como sus prioridades; así en 1995 y 1996 el Banco de México propuso cumplir con la inflación estimada en los acuerdos con el Gobierno Federal. Sin embargo luego determinó autónomamente la tasa de inflación objetivo: “A partir de 1996, empezaron a acordarse metas anuales para la inflación. En 1999 se fijó la meta de una inflación de 3 por ciento anual para el cierre de 2003, y en 2001 se anunciaron las metas multianuales intermedias, a fin de mantener a la inflación en la trayectoria apropiada o requerida para llegar al objetivo final previsto para diciembre de 2003.” (Banco de México, Semblanza histórica, Sección: : *La crisis financiera de 1995 y el esfuerzo de estabilización*, <http://www.banxico.org.mx/acerca-del-banco-de-mexico/semblanza-historica.html#esf>).

En muchos bancos centrales tales como el Banco de Inglaterra, Banco de Suecia, la Reserva Federal, las leyes no otorgan independencia de metas a los bancos centrales (Panico, 2014) así son entidades democráticamente elegidas las que fijan la meta de inflación y las prioridades sobre objetivos.

La zona euro si otorga la independencia sobre metas al Banco Central Europeo (BCE); sin embargo esto está justificado debido a la ausencia de un parlamento supranacional y una autoridad fiscal supranacional que pueda coordinarse con el BCE.

La postura de otorgar independencia sobre objetivos y prioridades en la conducción de la política monetaria se identifica con la postura de Rogoff (1985) del diseño institucional, el cual fue un punto de referencia en el Consenso de Washington y posteriormente integrado al Nuevo Consenso en Macroeconomía.

Sin embargo Tobin (1994) y Samuelson (1994) consideran que la postura del diseño institucional es una idea que pasa por alto el valor de las preferencias de los electores;

asimismo Alan Greenspan (1996) considera que “en una sociedad democrática no se puede aceptar que se otorguen importantes responsa responsabilidades sociales a un grupo de individuos no elegidos, sin que ellos tengan que ser sometidos a un completo escrutinio y rendición de cuentas por parte del público”.⁸

El marco jurídico básico del Banco de México es la Ley Orgánica del Banco de México; la cual toma como punto de partida los principios emanados del artículo 28 de la constitución, en la cual se establecen sus finalidades, funciones, las operaciones del Banco de México, las funciones y responsabilidades de la junta de gobierno así como las disposiciones generales con respecto a la rendición de cuentas.

Así su finalidad central es proveer la moneda nacional, sin embargo se establece que al cumplir con dicha finalidad tiene como objetivo prioritario la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda, y las otras dos finalidades son el sano desarrollo del sistema financiera y buen funcionamiento de los sistemas de pagos.

Entre las funciones más relevantes del Banco de México se encuentran:

- Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios, la intermediación y los sistemas financieros, así como los sistemas de pagos;
- Operar con las instituciones de crédito como banco de reserva y acreditante de última instancia
- Fungir como asesor del Gobierno Federal en materia económica y, particularmente, financiera.

Uno de los capítulos de mayor importancia de la Ley Orgánica es el de Disposiciones Generales que tiene como objetivo conciliar la autonomía del Banco Central con la rendición de cuentas sobre su gestión.

Dicho capítulo establece que el Banco de México debe presentar al Congreso de la Unión informes sobre sus políticas y actividades por lo menos dos veces al año: el primero- en enero- sobre la política monetaria a seguir para el año que empieza, y el segundo- el

⁸ Texto original ‘It cannot be acceptable in a democratic society that a group of unelected individuals are vested with important responsibilities, without being open to full public scrutiny and accountability’.

informe anual que se presente en abril- sobre el ejercicio anterior. En adición cualquiera de las dos Cámaras puede citar al Gobernador para que rinda cuentas sobre las políticas y actividades de la institución.

Además de los informes establecidos por la Ley Orgánica, el Banco de México produjo durante el periodo 2001-2008 publicó anuncios de política monetaria con periodicidad mensual y desde el 2008 hasta la actualidad las minutas de política monetaria con periodicidad mensual así como también produce un informe sobre la inflación con periodicidad trimestral, los cuales se entregan al público en general y tienen como objeto mejorar la comunicación con el público.

Es importante determinar que pese a la emisión de informes trimestrales y minutas del Banco de México a los que no está obligado por el artículo 28 de la Constitución; posee más independencia que la gran mayoría de los bancos centrales del mundo, ya que tiene el poder de establecer sus metas y prioridades; mientras que el contenido de las minutas es decidido por el mismo banco central; lo que le otorga un nivel de discrecionalidad mayor que otros bancos en el mundo.

3.2 Instrumentos de comunicación del Banco de México

Desde su transición hasta la implementación formal del RMI la elección del medio, forma y contenido de la comunicación por parte del Banco de México ha sido un elemento menester en la conducción de la política monetaria. Así con el fin de comunicar correctamente al público y responder a las necesidades de información de algunos grupos claves como políticos, académicos, la prensa y los mercados financieros los bancos centrales utilizan diferentes instrumentos de comunicación (Rosa y Verga, 2007)

Los instrumentos del Banco de México son diversos; y han de ayudar a la comprensión del público de los objetivos y prioridades del Banco Central, así como ayudar al mismo a pensar como el propio Banco Central; a través de la gestión de las expectativas.

Desde dicho punto de vista los instrumentos de comunicación del Banco de México abarcan desde la Ley del Banco de México, La ley orgánica del Banco de México, el sitio web del Banco Central, los documentos de investigación, los Informes trimestrales de inflación, minutas, anuncios sobre política monetaria, el informe anual sobre el ejercicio del

año anterior, así como los informes sobre políticas y actividades del Banco de México presente ante el congreso; es decir todo aquello que ayude a comprender la manera de actuar del Banco Central.

De los instrumentos mencionados si bien todos son útiles para conocer el funcionamiento del Banco de México; no toda su comunicación va encaminada a proporcionar información sobre la estabilidad de precios; sino a un mayor espectro de información que abarca todas las funciones establecidas en la ley, así proporciona información del sistema financiera, sistema de pagos, emisión de billetes y monedas, etc. Sin embargo una mayor información genera mayor interés sobre la existencia y acciones del mismo, generando mayor compromiso por parte del Banco de México para promover la credibilidad. (Banco de México, Política monetaria e inflación, Sección: *Comunicación de las decisiones*, <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/politica-monetaria-e-inflacion/politica-monetaria-inflacion.html>).

De los instrumentos de comunicación del Banco de México encaminados a proporcionar información sobre la estabilidad de precios, está determinado a emitir algunos por la ley; mientras que otros los emite con el propósito de aumentar la transparencia a través de la rendición de cuentas.

Los dos instrumentos de comunicación que el Banco de México tiene que emitir son

- Informe de políticas y actividades al Congreso de la Unión por lo menos dos veces al año
- Informe anual en abril sobre el ejercicio anterior
- Rendición de cuentas del Gobernador ordenada por cualquiera de las dos Cámaras (Diputados y/o senadoras)

El capítulo de Disposiciones generales de la Ley Orgánica del Banco de México menciona la obligación de emitir los instrumentos de comunicación mencionados anteriormente.

Entre los instrumentos que emite el Banco de México periódicamente pero que no está obligado a hacerlo encontramos

- Informe trimestral de inflación

- Minutas de las decisiones de política monetaria
- Anuncios de política monetaria

Los instrumentos mencionados anteriormente debido a su periodicidad son los más útiles para vigilar y comprender la manera de actuar del Banco central; de los instrumentos anteriormente mencionados; los que se utilizan en esta tesis para analizar la comunicación del Banco de México son las Minutas de las decisiones de Política monetaria y los Anuncios de política monetaria.

De los dos instrumentos mencionados las minutas de las decisiones de política monetaria siguen vigentes y tienen como objetivo que “El público en general pueda revisar el proceso de toma de decisiones, en particular los factores influyen en las decisiones de los miembros de la Junta de Gobierno, incrementando con esto, la cantidad de información que se da a conocer al público en materia de política monetaria. (Banco de México, Política monetaria e inflación, Sección: *Comunicación de las decisiones*, <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/politica-monetaria-e-inflacion/politica-monetaria-inflacion.html>). Este instrumento empezó a publicarse desde enero de 2011.

Los anuncios de política monetaria se emitían con una periodicidad mensual; y contienen la información emitida en las minutas pero de manera más condensada; se utilizaron en esta tesis en el periodo 2009- 2014.

Capítulo 4 La comunicación del Banco de México en la tasa de interés

4.1 Índice de comunicación del Banco de México

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, en el RMI la gestión de expectativas por parte del Banco Central resulta menester para el éxito de su estrategia de política monetaria. De este modo para el análisis de la efectividad de la comunicación del Banco de México se recurre a una regla de Taylor donde se incorpora un índice de comunicación.

El índice de comunicación del banco central se realizó siguiendo la metodología que utilizó López para el análisis de la comunicación del Banco de México, que considera tanto la magnitud como la dirección de los anuncios de política monetaria. Dicha escala asigna a cada frase un valor que va de -1 a 1, donde -1 corresponde a un mayor relajamiento de la política monetaria y 1 a una mayor restricción. Si se encuentra una frase con relación a la inflación y otra a la actividad; se suman los valores obtenidos para cada frase para obtener el valor de la comunicación de ese mes.

Cuadro 3. Escala del índice de comunicación

Valor	Indicación
1	Más restricción, gran posibilidad de futura restricción monetaria
0.5	La tasa tal vez sea aumentada en el futuro cercano
0	La tasa actual es apropiada para mantener la estabilidad de precios en el mediano plazo
-0.5	La tasa tal vez sea reducida en el futuro cercano
-1	Más relajamiento, gran posibilidad de reducción de la tasa de interés

Fuente: López, 2013

Dicha escala se realiza con base en un glosario que permite traducir la información cualitativa de los anuncios de política monetaria y minutas en una escala ordenada; así a cada uno de los anuncios se le asigna un valor. Dicho valor captura la intensidad del riesgo de la estabilidad de precios y/o crecimiento expresado por el Banco de México. Esto es relevante, ya que a mayor riesgo, hay mayor probabilidad de una futura intervención de la política monetaria, es decir un cambio en la tasa de interés objetivo.

Si bien la clasificación de las frases expresadas por el Banco de México es subjetiva; también presenta ventajas; como el hecho de que cada Banco Central tiene una comunicación y prioridad de objetivos diferentes. Asimismo el contexto macroeconómico

influye mucho en el sentido de la comunicación de un banco central; así una frase como: “Ha habido un aumento de la inflación general en la última quincena” es diferente en un país con de riesgo de deflación a un país donde la inflación está por encima de la cota superior del objetivo de inflación.

Los anuncios de política monetaria facilitan la comprensión de la comunicación del Banco de México ya que en los mismos se emplea un lenguaje muy estandarizado y en la conclusión hay frases clave en las que determina el balance de riesgos para inflación y crecimiento. Las minutas contienen un análisis más detallado del entorno macroeconómico imperante en México y a nivel mundial; lo que permite hacer una clasificación más precisa. Para el análisis de la comunicación del Banco de México se recurrió a esta escala:

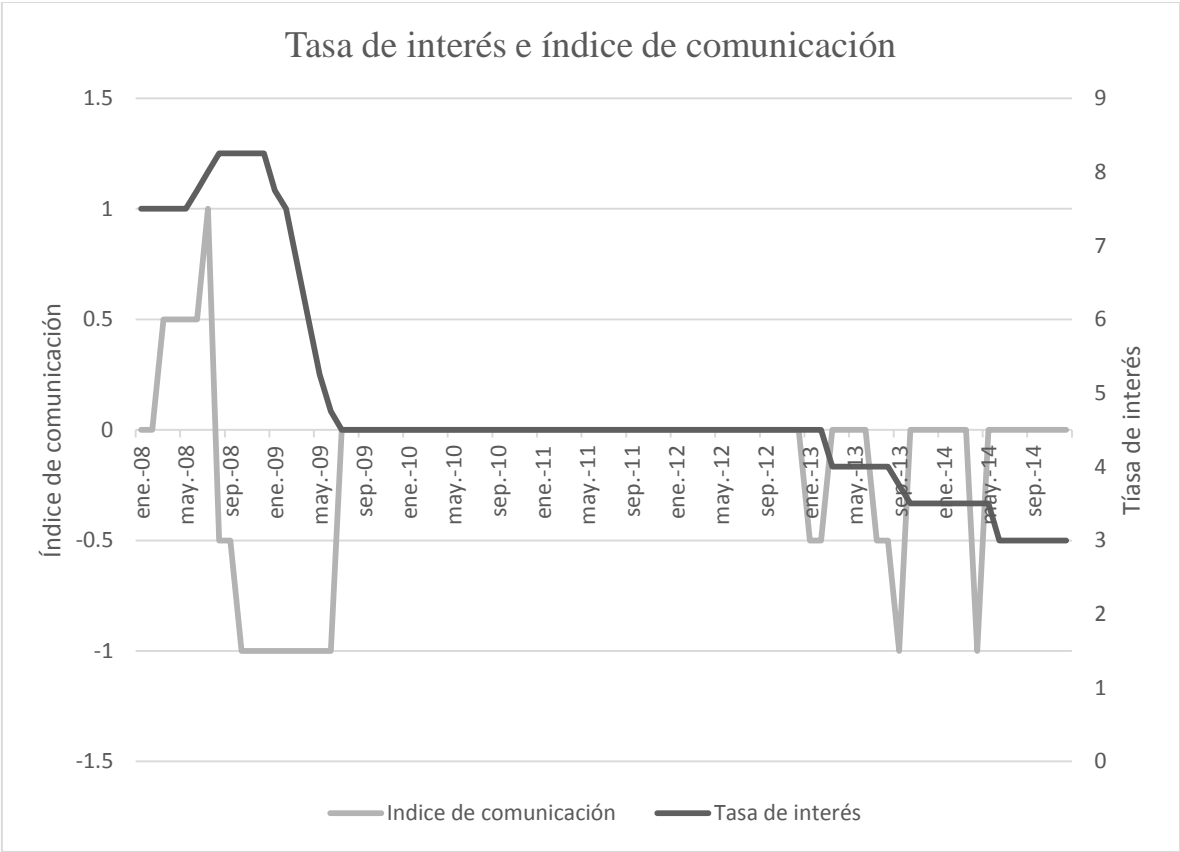
Cuadro 4. Frases relevantes en las minutas y anuncios de política monetaria

Frases emitidas por el Banco de México	Valor
El Banco de México revisará sus proyecciones de inflación (al alza) Se han materializado algunas presiones que se habían señalado Se esperan niveles de inflación superiores Contaminación del proceso de formación de precios Empeoramiento del balance de riesgos para la inflación	1 (muy restrictivo) Fuerte posibilidad de futura restricción monetaria
Continúan elevándose considerablemente las presiones inflacionarias. Existen presiones inflacionarias de origen externo El Banco vigilará que las expectativas de inflación continúen ancladas La economía continúa recuperándose a un ritmo mayor al esperado. La brecha de producto se ha venido cerrando muy rápidamente/ podría tornarse positiva. No se ha contaminado el proceso de formación de precios.	0.5 Posibilidad de futura restricción monetaria
La trayectoria de la inflación se ha ubicado dentro del rango previsto. Es previsible que se cumpla la trayectoria visualizada por el Banco La holgura de la economía contribuirá a atenuar el traslado de cambios a los precios del consumidor. No existe evidencia que sugiera presiones generalizadas sobre la inflación. Holgura en los mercados de trabajo y crediticio. No serían recomendables reducciones/aumentos adicionales en la TIE en el futuro previsible	0.0 La tasa actual es adecuada para la persecución de los objetivos del banco central.
La desaceleración podría intensificarse Se confirma una tendencia decreciente de la inflación Ambos componentes de la inflación disminuyeron en una magnitud mayor a la prevista. La brecha de producto se cerrará a una velocidad menor a la prevista. Mejora del balance de riesgos de la inflación Podría ser aconsejable una reducción del objetivo de la TIE	-0.5 Es posible que la tasa sea disminuida en el futuro cercano
Los riesgos a la baja para el crecimiento se han incrementado. Han aumentado notablemente los riesgos a la baja para la economía. El balance de riesgos se ha deteriorado más en la actividad económica que respecto a la inflación. Impacto muy severo en la actividad económica. Fuerte incremento de la brecha de producto	-1 Cada vez mayor inclinación para bajar la tasa

Fuente: Elaboración propia

A diferencia del estudio de López que estudia la comunicación del Banco de México de septiembre de 2005 a mayo de 2011, en esta tesis se analiza la comunicación del Banco de México de enero de 2009 a diciembre de 2014. Esto debido a que desde enero de 2008 se dejó de utilizar “el corto” como instrumento de política monetaria. Otra diferencia es que López únicamente recurre a los anuncios de política monetaria; y en esta tesis se analizan tanto los anuncios de política monetaria como las minutas que emite el banco central desde 2011 con la misma periodicidad que los anuncios de política monetaria.

Gráfica 1. Tasa de interés e índice de comunicación



Fuente: Banco de México y elaboración propia

Una observación a la gráfica 1 parece indicar la existencia de una fuerte relación entre el índice de comunicación y la tasa de interés; sin embargo el análisis de su relación requiere un ejercicio econométrico que permita confirmar dicha hipótesis.

4.2 Estimación de la regla de Taylor ampliada

Para el análisis del impacto del índice de comunicación como determinante de la tasa de interés objetivo del Banco Central se realiza una Regla de Taylor (1993), ampliada, es decir incluyendo el índice de comunicación como determinante de la tasa de interés. Esta regla además tiene la particularidad de ser híbrida; es decir presenta variables adelantadas y rezagadas. La regla estimada para el ejercicio econométrico es:

$$r_t = \alpha + \beta_1 r_{t-1} + \beta_2 (\pi_{t+6} - \pi^*) + \beta_3 (Y_{t+1} - Y^*) + \beta_4 (\Delta e_{t-1}) + \beta_5 (IC_{t-2}) + u_t \quad (1)$$

Donde:

r_t = Tasa de interés en el periodo t

π = Tasa de inflación anual

π^* = Tasa de inflación objetivo

y = Producto interno bruto de la economía

y^* = PIB potencial

e = Tipo de cambio en pesos por dólar

u = Error de estimación

La constante está representada por α y los parámetros de cada variable están representados por $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ y β_5 . Si bien en la especificación original de la Regla de Taylor no se incluye el tipo de cambio; en las economías pequeñas y abiertas como México el tipo de cambio puede influir en la tasa de interés interbancaria. La significancia del Índice de comunicación rezagado implicaría que la comunicación del Banco de México es relevante en la determinación de la tasa de interés.

La regresión se realiza mediante el método generalizado de momentos (GMM); el cual es utilizado en modelos donde se presenta un alto grado de endogeneidad; que en este modelo sería generada por la utilización de la tasa de interés rezagada un periodo como variable exógena del modelo.

El producto potencial fue calculado a partir de un filtrado de la serie del IGAE a través del cual se separa el IGAE en su componente tendencial y su componente cíclico. El método de

filtrado utilizado fue el filtro Hodrick-Prescott. Con el cual posteriormente se generó la brecha de producto.

La brecha de inflación a su vez fue calculada considerando la desviación de la inflación con respecto de su objetivo de 3%.

4.3 Resultados

Los resultados obtenidos al correr la regresión de la Regla de Taylor ampliada a través del GMM fueron los siguientes:

Cuadro 4. Resultados de la estimación de la regla de Taylor

Variable	Coefficiente
Tasa objetivo (-1)*	0.93890134 (0.01266016)
Brecha de inflación(6)*	0.02359572 (0.00863819)
Brecha de producto(1)*	0.00458282 (0.00226562)
Índice de comunicación(-2)*	0.36022754 (0.01942116)
Variación del tipo de cambio(-1)*	0.2139186 (0.00729093)
Constante*	0.4977248 (0.10016244)
R²	0.975226
Probabilidad Estadístico J	1.0
Observaciones	65

Cuadro 4. ^a Desviación estándar entre paréntesis. Número entre paréntesis indica número de rezagos (negativo) o adelantos (positivo). Los instrumentos son las variables explicativas rezagadas de 1 a 12 *Significativo al 5 por ciento

Los resultados de la regresión demuestran que todas las variables son estadísticamente significativas; asimismo el coeficiente de la tasa de interés retrasada es menor a 1; lo que implica la presencia de convergencia de la tasa de interés hacia una tasa natural.

En las estimaciones a través del GMM; la validez del modelo está determinado por la probabilidad del estadístico J, el cual debe ser mayor a 0.5; ya que un valor menor a 0.5 implicaría la presencia de una correlación entre las variables explicativas y el término de error; lo que implicaría la presencia de estimadores deficientes.

El coeficiente del índice de comunicación (IC) implica que el 36% de los movimientos de la tasa de interés son explicados por IC. Asimismo el IC puede proporcionar información con 2 meses de anticipación sobre la postura de política monetaria del banco central.

Asimismo los coeficientes tanto de la brecha de inflación, de producto y la variación del tipo de cambio de pesos por dólar tienen los signos esperados por la teoría económica. De dichas variables la más representativa es la variación del tipo de cambio de pesos por dólar resulta significativa y logra explicar en un 21% los movimientos de la tasa de interés; no obstante es necesario recalcar que el IC captura información tanto de la brecha de producto como de inflación.

Como ya se mencionó por la naturaleza de la estimación de la regla de Taylor al incluir la tasa de interés como variable explicativa de la variable a explicar habrá presencia de endogeneidad en el modelo.

Debido a la naturaleza explicativa y no predictiva del modelo; no se incluyó la presencia de variables dicotómicas para corregir la heteroscedasticidad en el modelo; la cual está determinada por la tasa de interés al tomar valores “escalonados”.

5. Conclusiones

En esta tesis se realizó un análisis del impacto de la comunicación del Banco de México en la tasa de interés durante el periodo 2009-2014. Para realizarlo se expuso de manera teórica, histórica y econométrica la política monetaria del Banco de México durante el RMI, poniendo particular atención al papel que ha cumplido la comunicación del Banco de México, al ser uno de los principales instrumentos para la conducción de la política monetaria a través de la gestión de las expectativas.

La hipótesis establecida en la introducción de esta tesis busca responder a la siguiente pregunta, ¿La comunicación del Banco de México durante el periodo 2009-2014 a través de las minutas y anuncios de política monetaria ha logrado impactar en las expectativas económicas de una forma adecuada a la política monetaria? Una afirmación a esta pregunta implica que el Banco comunica efectivamente sus futuras acciones de política monetaria y las hace entender cómo actúa el banco central; es decir la comunicación es útil para predecir los movimientos futuros a la tasa de interés objetivo del Banco de México.

Siguiendo a López (2013) para comprobar la hipótesis de esta tesis se realizó un ejercicio econométrico a través de una Regla de Taylor aumentada donde se incorporó un índice de comunicación del Banco de México y demostrar que dicha variable rezagada es estadísticamente significativo y útil para la determinación de la tasa de interés.

Toda vez que el índice de comunicación rezagado es significativo se puede afirmar que la comunicación del Banco de México es útil para predecir los movimientos futuros de la tasa de interés objetivo. Del ejercicio econométrico realizado en esta tesis se desprenden las siguientes conclusiones:

- La comunicación del Banco de México es útil para predecir la postura de política monetaria del Banco de México con 2 meses de anticipación; esto se concluye con base en la interpretación del coeficiente y el rezago a través de la estimación por el GMM.
- El Banco de México logra influir en las expectativas de los agentes económicos, y hacer que la política monetaria “mire hacia adelante”, esto se concluye con base en la significancia de las variables adelantadas de la brecha de inflación y producto.

A partir de los puntos expuestos se puede dar por comprobada la hipótesis de esta tesis. Lo que implica que el Banco de México logra tener una comunicación efectiva y por lo tanto influir en la expectativa de los agentes económicos a través de sus instrumentos de comunicación.

Sin embargo la eficacia de la comunicación del Banco de México no implica que sea transparente en la ejecución de la política monetaria. Muestra de lo anterior es la significancia y el alto coeficiente (0.2139) que presenta la variación del tipo de cambio de pesos por dólar.

Los resultados del ejercicio econométrico; específicamente la significancia de las variación del tipo de cambio de pesos por dólar, hace referencia a la discusión de otros elementos del RMI, tales como transparencia y credibilidad; no obstante se puede concluir que la estrategia de comunicación del Banco de México es efectiva y útil para predecir los futuros movimientos de la tasa de interés objetivo.

Bibliografía

Aguilar, A.; Bernal Sahagun, V.; Guillen, A. & Vidal, G. (1988), *La inflación en México*, Nuestro tiempo, S.A..

Alesina, A. & Summers, L. H. (1993), 'Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence', *Journal of Money, Credit and Banking* **25**(2), 151-62.

Arestis, P. & Sawyer, M. (2003), 'Inflation Targeting: A Critical Appraisal'(0309015), Technical report, EconWPA.

Amado, J. D.; Morris, S. & Shin, H. S. (2003), 'Communication and Monetary Policy'(1405), Technical report, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.

Ball, L. and N. Sheridan. 2003. "Does Inflation Targeting Matter?" *NBER Working Paper Series*, No. 9577. Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.

Banco de México 2011, "Minuta número 1" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 21 de enero de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 2" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 4 de marzo de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 3" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 15 de abril de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 4" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 27 de mayo de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 5" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 8 de julio de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 6" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 26 de agosto de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 7" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 14 de octubre de 2011.

Banco de México 2011, "Minuta número 8" Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 2 de diciembre de 2011.

Banco de México 2012, “Minuta número 9” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 20 de enero de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 10” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 16 de marzo de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 11” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 27 de abril de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 12” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 8 de junio de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 13” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 20 de julio de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 14” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 7 de septiembre de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 15” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 26 de octubre de 2012.

Banco de México 2012, “Minuta número 16” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 30 de noviembre de 2012.

Banco de México 2013, “Minuta número 17” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 18 de enero de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 18” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 8 de marzo de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 19” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 26 de abril de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 20” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 7 de junio de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 21” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 12 de julio de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 22” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 6 de septiembre de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 23” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 25 de octubre de 2013.

Banco de México 2013, “Minuta número 24” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 6 de diciembre de 2013.

Banco de México 2014, “Minuta número 25” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 31 de enero de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 26” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 21 de marzo de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 27” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 25 de abril de 2014

Banco de México 2014, “Minuta número 28” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 6 de junio de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 29” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 11 de julio de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 30” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 5 de septiembre de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 31” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 31 de octubre de 2014.

Banco de México 2014, “Minuta número 32” Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 5 de diciembre de 2014.

Banco de México “Índices de precios e inflación” Documento electrónico, disponible en <http://www.banxico.org.mx/ayuda/temas-mas-consultados/indices-precios-inflacion.html>

Banco de México “Semblanza histórica del Banco de México” Documento electrónico disponible en <http://www.banxico.org.mx/acerca-del-banco-de-mexico/semblanza-historica.html>

Banco de México, “Regímenes cambiarios en México a partir de 1954”, Documento electrónico disponible en <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/%7B51CCA803-9DB0-9162-1CFA-B19CE71599DB%7D.pdf>

Banco de México, “Autonomía de la Banca Central en México” Documento electrónico disponible en <http://www.banxico.org.mx/elib/autonomia-banca-central/OEBPS/ebook/autonomia-banca-central-mexico.pdf>

Banco de México, “Política monetaria e inflación” Documento electrónico disponible en <http://www.banxico.org.mx/dyn/politica-monetaria-e-inflacion/index.html>

Banco de México, “Semblanza histórica” Documento electrónico disponible en <http://www.banxico.org.mx/acerca-del-banco-de-mexico/semblanza-historica.html#sf>

Bárcena, A.; Ocampo, J. A.; Stallings, B.; Bustillo, I.; Velloso, H. & Frenkel, R. (2014), *La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica*, CEPAL.

Barro, R. J. (1984), 'Rules versus Discretion'(1473), Technical report, National Bureau of Economic Research.

Benavides, G. & Capistrán, C. (2009), 'A Note on the Volatilities of the Interest Rate and the Exchange Rate Under Different Monetary Policy Instruments: Mexico 1998-2008'(2009-10), Technical report, Banco de México.

Bernanke, B. S. (2010), 'Central Bank Independence, Transparency, and Accountability'.

Blinder, A. S. (1997), 'Distinguished Lecture on Economics in Government: What Central Bankers Could Learn from Academics—and Vice Versa', *The Journal of Economic Perspectives* **11**(2), pp. 3-19.

Blinder, A. S. (2000), 'Central-Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?', *The American Economic Review* **90**(5), pp. 1421-1431.

Blinder, A. & Wyplosz, C. (2004), 'Central Bank Talk: Committee Structure and Communication Policy', .

- Blinder, A. S.; Ehrmann, M.; Fratzscher, M.; Haan, J. d. & Jansen, D.-J. (2008), 'Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence', *Journal of Economic Literature* **46**(4), pp. 910-945.
- Buchanan J. (1975), *The Limits of Liberty: between Anarchy and Leviathan*, The University of Chicago Press.
- Caldas, G. M. (2012), 'Brasil: ¿Cómo reaccionan los mercados financieros ante los anuncios de política monetaria del banco central en un esquema de metas de inflación?', *CEPAL*(107), 179-196.
- Calvo, G., Reinhart, C., 2002. Fear of floating. *Quarterly Journal of Economics* 117, 379–408.
- Capraro, S. e I. Perrotini (2012), “*Intervenciones cambiarias esterilizadas, teoría y evidencia: el caso de México*”, Contaduría y Administración. Revista Internacional. En prensa.
- Céspedes, L. F.; Chang, R. & Velasco, A. (2014), 'Is Inflation Targeting Still on Target? The Recent Experience of Latin America', *International Finance* **17**(2), 185--208.
- Cecchetti, S. & Ehrmann, M. (1999), 'Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences and Outcomes'(7426), Technical report, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Copelman, M. & Werner, A. M. (1997), 'El mecanismo de la transmisión monetaria en México', *El Trimestre Económico* **0**(253), 75-104.
- Cukierman, A. (1992), *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*, Vol. 1, The MIT Press.
- Cukierman, A. (2008), 'Central bank independence and monetary policymaking institutions Past, present and future', *European Journal of Political Economy* **24**(4), 722 - 736.
- Culbertson, J. M. (1957), 'The Term Structure of Interest Rates', *The Quarterly Journal of Economics* **71**(4), 485-517.
- Debelle, G.; Savastano, M. A.; Masson, P. R. & Sharma, S. (1998), 'Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy'(15), Technical report, International Monetary Fund.
- Ferrari Filho, F. & Juliana Fabris, M. (2009), 'The inflation targeting regime in Brazil, 1999–2008: a critical assessment and macroeconomic performance', *Investigación económica* **68**, 147 - 167.
- Fortuno, J. C. & Perrotini, I. (2007), 'Inflación, Tipo de Cambio y Regla de Taylor en México', *Equilibrio Económico* **3**(1), 27-54.

Garza, J. (1995), *Interacción de la política monetaria del banco central y de la política crediticia de la banca: el caso de México 1994-1995*, Banco de México.

González, A. G. & García, J. R. G. (2006), 'Structural Changes in the Transmission Mechanism of Monetary Policy in Mexico: A Non-linear VAR Approach'(2006-06), Technical report, Banco de México.

Gordon H. Sellon, J. (2004), 'Expectations and the monetary policy transmission mechanism', *Economic Review*(Q IV), 5-41.

Graziani, A.; Arena, R. & Salvadori, N. (2004), *Money, Credit, and the Role of the State: Essays in Honour of Augusto Graziani*, Ashgate.

Greenspan, A. (1996), *The challenge of central banking in a democratic society*, Remarks by Chairman Alan Greenspan at the Annual Dinner and Francis Boyer Lecture of the American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D. C., 5 de diciembre de 1996, Federal Reserve Board, (<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speechs>).

Griffith-Jones, S. (1996), 'La crisis del peso mexicano', *CEPAL*(60), 151-170.

Gürkaynak, R. S.; Levin, A. & Swanson, E. (2010), 'Does Inflation Targeting anchor long-run inflation expectations? Evidence from the U.S., UK. And Sweden', *Journal of the European Economic Association* **8**(6), 1208 - 1242.

Harris, L. (1985), *Teoría monetaria*, Fondo de Cultura Económica.

Hayo & Neuenkirch, M. (2010), 'Do Federal Reserve communications help predict federal funds target rate decisions?', *Journal of Macroeconomics* **32**(4), 1014-1024.

Heath, J.Nostra, ed. (2007), *Para entender El Banco de México*

Hicks, John R. 1935. A Suggestion for Simplifying the Theory of Money.*Economica* 2: 1-19.

Jacome, L.I., Vazquez, F., 2008. Any link between legal central bank independence and inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean. *European Journal of Political Economy* 24, 788–801.

Kaldor, Nicholas 1939 "Speculation and Economic Stability," " *Review of Economic Studies*, vol. 7

Keynes, J. M. (1996), *Breve tratado sobre la reforma monetaria*, Fondo de Cultura económica.

King, M. (2000), 'Monetary Policy: Theory in Practice'.

- Kregel, J. (1999), 'Currency Stabilization through Full Employment: Can EMU Combine Price Stability with Employment and Income Growth?', *Eastern Economic Journal* **25**(1), 35-47.
- Kohn, D. L. & Sack, B. P. (2004), 'Central bank talk: does it matter and why?'(2003-55), Technical report, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Kuttner, K. N. & Posen, A. S. (1999), 'Does Talk Matter After All? Inflation Targeting and Central Bank Behavior'(WP99-10), Technical report, Peterson Institute for International Economics.
- Kydland, F. E. & Prescott, E. C. (1977), 'Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans', *Journal of Political Economy* **85**(3), 473-91.
- King, Mervyn (2000) Address to the joint luncheon of the American Economic Association and the American Finance Association, Boston, 7 January 2000.
<http://www.bankofengland.co.uk/speeches/speech67.htm>
- Levin, A. T.; Natalucci, F. M. & Piger, J. M. (2004), 'The macroeconomic effects of inflation targeting', *Review*(Jul), 51-80.
- López, A. (2013), 'Descifrando el lenguaje del Banco de México', *El Trimestre Económico* **0**(318), 345-370.
- Mantey de Anguiano, G.y Valdes, P., ed. (2010), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio, La experiencia mexicana con metas de inflación.*
- McCallum, B. T. (1995), 'Two Fallacies Concerning Central-Bank Independence', *The American Economic Review* **85**(2), pp. 207-211.
- Mishkin, F. S. (1996), 'The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy'(5464), Technical report, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Mishkin, F. S. (2006), 'Monetary Policy Strategy: How Did We Get Here?'(12515), Technical report, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Moreno Brid, Ros Bosch .de Cultura Económica, F., ed. (2010), *Desarrollo y crecimiento de la economía mexicana. Una perspectiva histórica.*
- Musella M., Panico C. (1995), *The Money Supply in the Economic Process*, Elgar, Aldershot.
- Muth, J. (1961), 'Rational Expectations and the Theory of Price Movements', *Econometrica* **29**(6), 315-335.
- Neumann, M. J. M. and J. von Hagen. 2002. "Does Inflation Targeting Matter?" *Federal*

Reserve Bank of St. Louis Review 84(4): 127-148.

Neuenkirch, M. (2013), 'Monetary policy transmission in vector autoregressions: A new approach using central bank communication ', *Journal of Banking & Finance* 37(11), 4278 - 4285.

Nordhaus, W. D. (1975), 'The Political Business Cycle', *Review of Economic Studies* 42(2), 169-90.

Palomino, A. F. (2008), 'Aversión a la inflación y regla de Taylor en Colombia 1994-2005', *Cuadernos de Economía* 27, 225 - 257.

Panico C. and Rizza M.O., "Central Bank Independence and Democracy: a Historical Perspective", in Arena R. and Salvadori N., eds., *Money, Credit and the Role of the State: Essays in Honour of Augusto Graziani*, Ashgate, London, 447-67, 2004.

Panico C., 2008, Keynes on the control of the money supply and the interest rate, in Forstater M. and Wray R., *Keynes and Macroeconomics After 70 Years: Critical Assessments of the 'General Theory'*, Elgar, Aldershot.

Panico, C. (2014), 'Política monetaria y derechos humanos: Un enfoque metodológico y su aplicación a Costa Rica, Guatemala y México', *CEPAL*(27), 137.

Perrotini, I. (2007), 'El Nuevo Paradigma Monetario', *Economía UNAM*(11), 64-82.

Phillips, A. W. (1958), 'The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957', *Economica* 25(100), pp. 283-299.

Posen, A. (1998), 'Central Bank Independence and Disinflationary Credibility: A Missing Link?', *Oxford Economic Papers* 50(3), pp. 335-359.

Poole, W. (2005), 'Remarks: panel on: after Greenspan: whither fed policy?(1), Technical report, Federal Reserve Bank of St. Louis.

Radcliffe Report (1960), Committee on the Working of the Monetary System: Report, Cmnd. 827, HMSO, London.

Reeves, R. & Sawicki, M. (2005), 'Do financial markets react to Bank of England communication?(15), Technical report, Monetary Policy Committee Unit, Bank of England.

Ricardo, D. (1824), *Plan for the Establishment of a National Bank*, J. Murray.

Roger, S. (2009), 'Inflation Targeting At 20; Achievements and Challenges'(09/236), Technical report, International Monetary Fund.

Rogoff, K. (1985), 'The Optimal Degree of Commitmen to an Intermediate Monetary

- Target', *Quarterly Journal of Economics* **100**, 1169-1189.
- Rosa, C. & Verga, G. (2007), 'On the consistency and effectiveness of central bank communication: Evidence from the ECB', *European Journal of Political Economy* **23**(1), 146-175.
- Rosenthal, M. (1998), *Consideraciones sobre la instrumentación práctica de la política monetaria*, Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.
- Rosenthal, M. & García, A. (2000), *Expectativas de inflación, riesgo país y política monetaria de México*.
- Samuelson, P. A. & Solow, R. M. (1960), 'Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy', *The American Economic Review* **50**(2), pp. 177-194.
- Samuelson, P. A. (1994), "Panel discussion: How can monetary policy be improved?", en Fuhrer, J. C. (1997), *Central Bank Independence and Inflation Targeting: Monetary Policy Paradigms for the Next Millennium?*, *New England Economic Review*, enero/febrero
- Sturm, J.-E. & Haan, J. (2011), 'Does central bank communication really lead to better forecasts of policy decisions? New evidence based on a Taylor rule model for the ECB', *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)* **147**(1), 41-58.
- Svensson, Lars E.O. (2008), "Inflation Targeting," in Durlauf, Stephen N., and Lawrence E. Blume (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd edition*, Palgrave Macmillan.
- Taylor, J. B. (1993), 'Discretion versus policy rules in practice', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* **39**(1), 195-214.
- Tobin J., 1958, Liquidity preference as behavior toward risk, *Review of Economic Studies*, 25. 65-87.
- Tobin, J. (1994), "Panel discussion: How can monetary policy be improved?", en J. C. Fuhrer (1997) (eds.), *Central Bank Independence and Inflation Targeting: Monetary Policy Paradigms for the Next Millennium?*, *New England Economic Review*, enero/febrero.
- Torres, A. (2002), 'Un análisis de las tasas de interés en México a través de la metodología de Reglas Monetarias', *Documento de investigación de Banco de México*(11).
- Turrent, E.de México, B., ed. (2012), *Autonomía de la Banca Central en México Visión histórica*.
- Walsh, C. E. (2009), 'Inflation Targeting: What Have We Learned?', *International Finance* **12**(2), 195-233.

Woodford, M. (2001), 'Fiscal Requirements for Price Stability', *Journal of Money, Credit and Banking* **33**(3), pp. 669-728.

Woodford, M. (2005), 'Central-bank communication and policy effectiveness'(0506-07), Technical report, Columbia University, Department of Economics.

(2004), '74th Annual Report', Technical report, Bank for International Settlements.

(2005), '75th Annual Report', Technical report, Bank for International Settlements.