

EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA PROMOCIÓN
1996-1998**

LA INDEPENDENCIA DEL BANCO DE MÉXICO 1994-1997

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ECONOMÍA
APLICADA
PRESENTA:
ROBERTO GONZÁLEZ ACOLT**

COMITE DE EVALUACIÓN:

**DIRECTOR DE TESIS: MTRA. MARITZA SOTOMAYOR YALAN.
LECTOR INTERNO: MTRA. ROCIO BARAJAS ESCAMILLA.
LECTOR EXTERNO: DR. JORGE EDUARDO MENDOZA COTA.**

SAN ANTONIO DEL MAR, AGOSTO DE 1998.

DEDICATORIA

A mi madre Luz del Carmen.

A mi padre y hermanos.

Lógicamente al COLEF.

Agradecimientos.

Al Colegio de la Frontera Norte por su incondicional apoyo y por contribuir a mi formación de economista.

A nuestro coordinador de la Maestría, Alejandro Brugués por brindarme su atención y respaldo a lo largo de casi estos dos años.

A Maritza Sotomayor por involucrarme en el apasionante tema de la Autonomía del Banco de México.

A todos mis maestros; pero personalmente a Noé Arón, Alfonso Mercado, Rocío Barajas, Maritza Sotomayor y Alejandro Brugués.

A todo el personal Administrativo del Colegio, particularmente a Rita, Nadia, Claudia, Don Fili, Isabel, Carlos, Sergio y Bertha.

A mis compañeros de grupo, especialmente a Maritza Sandoval con la cual conviví extenuantes horas de estudio.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO: BANCO CENTRAL INDEPENDIENTE.

I.1. Costos de la inflación.	1
I.2. Efectos positivos de la inflación.	4
I.3. La inflación y el Banco Central Independiente.	6
I.4. Índices de independencia del Banco Central.	14
I.5. Algunos casos sobre Bancos Centrales Independientes.	18
I.5.1. El caso de Alemania.	19
I.5.2. El caso de Nueva Zelanda.	20
I.6. Comentarios finales.	22

II. LA INDEPENDENCIA DEL BANCO DE MÉXICO.

II.1. Breve Reseña Histórica y la Autonomía del Banco de México.	26
II.2. Medición de la independencia del Banco de México.	33
II.2.1. Descripción del índice de CWN.	33
II.2.2. El índice de CWN aplicado a México.	37
II.3. Índice de independencia del Banco de México e Inflación.	43
II.4. La independencia del Banco de México en el contexto internacional.	45
II.5. El índice de Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT) para medir la independencia del Banco de México.	51
II.6. Consideraciones Finales.	55

III. LA CRISIS DE 1994 Y LA INDEPENDENCIA DEL BANCO DE MÉXICO.

III.1. Las hipótesis de la crisis en México en el año de 1994.	59
III.1.1. Sobrevaluación del tipo de cambio.	59
III.1.2. La expansión del crédito del Banco de México y su pérdida de credibilidad.	63
III.2. El control de la política cambiaria por parte del Banco de México y las metas explícitas de inflación.	72
III.3. Resumen.	78

CONCLUSIONES.

ANEXOS.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCION

El combate a la inflación ha sido una de las grandes preocupaciones, no solo de México, sino en general de los países de América Latina principalmente a partir de la década de los ochenta. Diversas han sido las acciones seguidas para enfrentar el alza persistente en el nivel de precios. En México se ha diseñado planes y estrategias para disminuir los índices inflacionarios como son el caso de los planes ortodoxos y heterodoxos antiinflacionarios, que al inicio de su aplicación tuvieron un relativo éxito, pero que lamentablemente terminaron fracasando.

Además de los planes antiinflacionarios el combate a la inflación se ha dado en un marco de reformas estructurales, que se supone a largo plazo lograrán la estabilización de la economía y por lo tanto se mantendrán índices inflacionarios bajos. Por otro parte, también se han instrumentado acciones que se piensa propiciarán las condiciones favorables para abatir el nivel de precios elevado. Dentro de este último punto podemos considerar la autonomía al Banco de México como una medida de largo plazo que busca contribuir al desarrollo del país, procurando la estabilidad del poder adquisitivo del peso.

En mayo de 1993, el entonces presidente de la república, Carlos Salinas de Gortari envió al Congreso de la Unión una iniciativa de reforma constitucional para otorgar autonomía al Banco de México con la finalidad de que este organismo tuviera como objetivo fundamental la procuración de la estabilidad de precios. Para que este objetivo primordial se llevara de manera adecuada, se proponía en la iniciativa lo siguiente:

1.- De manera independiente el Banco de México determine y maneje su propio crédito, sin que ninguna autoridad privada o pública le ordene que le proporcione financiamiento.

2.- En las operaciones crediticias se delimitaban los organismos e instituciones sujetos de crédito (unos de los principales es el gobierno federal y las instituciones financieras nacionales) y la manera en que se podría otorgar el financiamiento.

3.- La conformación de una estructura de gobierno que promueva la independencia de criterio de los individuos encargados de la conducción del Banco de México.

El 1 de abril de 1994 entró en vigor la reforma que dota de autonomía al Banco de México. En ese mismo año estalló una de las crisis más profundas de la economía mexicana, teniendo en una de sus manifestaciones el incremento en el nivel de precios. Diferentes han sido las interpretaciones de los acontecimientos en ese periodo. Sin embargo destaca aquella que planteo que, la institución tuvo un inadecuado manejo de la política monetaria en respuesta a los choques que se dieron en ese periodo¹. El rebrote de la inflación que trajo consigo la crisis económica cuestionó en cierta medida la credibilidad de organismo emisor como agente antiinflacionario. Se cuestionó a tal grado a la institución, que se propuso que el manejo de la política monetaria estuviera en manos de un Consejo Monetario² (Currency Boards). Generándose un debate sobre cuál institución era la más conveniente para dirigir los asuntos monetarios del país.³

¹ Sachs Jeffrey, Tornell Aaron y Velasco Andrés. "The collapse of the mexican peso: What have we learned?". National bureau of economic research. Working paper # 5142, June 1995.

² Es una institución monetaria que emite billetes y monedas y en algunos casos depósitos, respaldados por una moneda de "reserva" extranjera, plenamente convertible a una tasa de cambio fija.

³ Steve Hanke, profesor de la Universidad Johns Hopkins en Baltimore, ha sido uno de los académicos que insistentemente a recomendado para México un Consejo Monetario. El ex-Subgobernador del Banco de México, Francisco Gil Díaz fue uno de los funcionarios que en su momento simpatizó con la propuesta de instaurar un Currency Boards en nuestro país.

Aunado a lo anterior se quiere demostrar que la credibilidad del Banco de México se vio fuertemente afectada en la más reciente crisis de nuestro país y que para que pueda restablecer su credibilidad y reputación como agente adverso a la inflación es menester que no sólo limite sus préstamos al gobierno, sino que emprenda acciones que le permitan tener influencia en otros ámbitos de la política económica, como es el caso de la política cambiaria.

HIPOTESIS.

Conjeturamos que la autonomía dada al Banco de México se ha reflejado en un mayor índice de independencia legal, pero que esto no ha sido acompañado, por lo menos en el corto plazo, de una disminución del índice inflacionario.

Verificar que la política monetaria utilizada por el Banco de México en el año de 1994 fue un factor que contribuyó a la crisis económica, lo cuál le restó credibilidad a la institución central como agente adverso a la inflación.

METODOLOGIA.

Determinar con precisión cuáles deben ser las características institucionales que nos permitan clasificar a un banco central como más o menos independiente suele causar polémica y enfrentar diversos puntos de vista. Generalmente las fuentes de información para medir la independencia de un banco central provienen de dos vías: la informal y formal. La primera se basa en la "experiencia" de la relación del banco con el gobierno y del desempeño en la práctica de la política monetaria por parte del organismo central. Sin embargo estas fuentes de información no son estáticas, pues la política monetaria que puede utilizar un

En la presente tesis inclinamos nuestro análisis hacia la autonomía del Banco de México intentando contribuir al debate sobre el papel de la institución en el desarrollo económico.

OBJETIVOS

Un objetivo central a perseguir en la investigación es observar si la autonomía ha significado un incremento en la independencia del organismo emisor, utilizando un índice legal que mida tal independencia. Una vez obtenido el indicador de medida se relacionara con la inflación para poder evaluar si la autonomía al Banco de México realmente está conduciendo al cumplimiento del fin principal que se le marco en la constitución: la procuración del poder adquisitivo de la moneda.

Un objetivo secundario que se desprende del objetivo principal es comparar los índices de inflación y de independencia del Banco de México con los respectivos indicadores de los países desarrollados y de América Latina para tener una visión global de lo que ha significado la otorgación de la autonomía al instituto emisor.

Otro objetivo principal es analizar el papel jugado por el Banco de México en la crisis económica de 1994, inclinándonos por aquella hipótesis que sostiene que la expansión del crédito por parte de la institución central fue un factor determinante en la crisis de ese año. Sin embargo no sólo queremos situar el papel del organismo emisor en el año de 1994, sino comprender cómo se ejerció la autonomía del Banco en ese período con el fin de detectar las limitaciones de la independencia ante situaciones negativas de la economía nacional, para que de esta forma se puedan ofrecer algunas propuestas que lleven a un perfeccionamiento del instituto emisor.

banco puede diferir de un período a otro, por lo cuál dificulta la medición de la independencia de la institución.

La fuente formal, principalmente se sustenta en el aspecto legal de las cartas constitucionales de los bancos centrales , la información contenida en la legislación es usada para construir índices de independencia. De los indicadores que usan este tipo de fuente son dos los que a nuestro juicio más destacan : el de Cukierman, Webb y Neyapti (CWN) y el de Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT). Ambos índices los utilizamos para medir la independencia del Banco de México.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

No pretendemos entrar al debate, muy amplio por cierto, de las diferentes escuelas de pensamiento económico sobre el problema de la inflación. Sino partir de un hecho ya dado como es la autonomía a la institución central y presentar las teorías más importantes que justifican el establecimiento de un banco central independiente como un requisito para abatir la inflación. También mostramos brevemente dos casos (Alemania y Nueva Zelandia) de evidencia empírica que respaldan la tesis central de instituciones monetarias independientes: A mayor nivel de independencia del banco central menor tasa de inflación. Todo esto es parte del capítulo uno.

En el capítulo dos construimos índices de independencia para el Banco de México, bajo la metodología por un lado de CWN y por el otro, de GMT con el fin de cuantificar el incrementó de la independencia del organismo emisor, a partir de su autonomía. Comparamos el índice de inflación y el índice de independencia legal de CWN obtenido para México con los correspondientes índices de algunos países industrializados a fin de observar

que diferencia presenta la relación de estos indicadores en un país en desarrollo, como México, con respecto a naciones desarrolladas. Posteriormente hacemos lo misma comparación de indicadores con países de América Latina, con la finalidad no sólo de contextualizar la autonomía del Banco de México en el ámbito latinoamericano, sino de mostrar que la reforma constitucional a la institución en México, presenta el mismo rasgo común de algunos países latinoamericanos, quienes también en la década de los noventa hicieron reformas a la legislación de sus bancos centrales otorgándoles la autonomía, lo que significo al igual que México, un aumento en su índice de independencia legal pero no en un abatimiento del nivel de precios.

En el capítulo tres tratamos de explicar porque en México la mayor independencia legal del Banco Central no está conduciendo, en el corto plazo, a un abatimiento de la inflación. Para eso explicamos el comportamiento de la institución en el año de 1994, lapso en que entró en vigor su autonomía, pero también período en que irrumpió una de las crisis más profundas de la economía mexicana. El desempeño de la institución en la etapa referida nos servirá para evaluar su independencia ante una situación económica difícil y así poder detectar algunas contradicciones y limitaciones en su accionar, para que de esta manera podamos ofrecer algunas alternativas que creemos tenderán a mejorar en el futuro el funcionamiento del Banco de México.

Finalmente cerramos nuestro trabajo de investigación presentando las conclusiones.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO: BANCO CENTRAL INDEPENDIENTE.

En este capítulo desarrollamos el marco de referencia de nuestro objeto de estudio: El Banco Central independiente como una alternativa para lograr la estabilidad en el nivel de precios. Dado que explícitamente en nuestra investigación esta presente como mantener el control de la inflación, iniciamos primero estableciendo algunos costos y beneficios que causa el incremento continuo en el nivel de precios, en seguida analizamos, a la luz de las corrientes teóricas, la existencia del banco central independiente como un requisito para lograr bajas tasas de inflación, luego incorporamos dos propuestas para medir la independencia del banco central, posteriormente incluimos dos estudios de caso de manera breve como son el Bundesbank y el Banco Central de Nueva Zelanda y por último concluimos con algunas consideraciones finales.

I.1 Costos de la inflación.

En una economía los efectos de la inflación prevista o perfectamente anticipada sobre la producción real, la eficiencia y la distribución del ingreso es nula; por ejemplo si se supone que los agentes económicos prevén que la inflación en el periodo $t + j$, donde $j = 1, 2, \dots, n$, es igual a la del periodo t , entonces tendríamos que:

a).- Los ingresos y los precios se ajustarán en la misma proporción que la tasa de inflación.

b).- Los contratos incorporaran de manera adecuada la inflación prevista.

c).- Este tipo de inflación no afectará las decisiones sobre mantener bonos y activos reales.

Sin embargo, aún en este caso, este tipo de inflación generará costos como:

- El costo de mantener dinero en efectivo. Cuando la tasa de inflación prevista aumenta, conlleva a un incremento de la tasa de interés nominal elevando por tanto el costo de tener dinero en efectivo por lo cual la demanda de dinero disminuye. Los individuos deciden tener menos efectivo en sus bolsos, acudiendo al banco con mayor frecuencia a retirar cantidades cada vez más pequeñas en términos reales.⁴
- El costo de "cambio de etiquetas" o de "menú". La inflación prevista origina que los constantes ajustes en los precios de los bienes y servicios conlleve a destinar recursos reales al cambio de etiquetas, reimpresión de catálogos, reforma de máquinas registradoras; etc.

Cuando la inflación no puede ser anticipada por los agentes económicos, surgen costos más profundos a los señalados anteriormente como: una ineficiente asignación de los recursos productivos; efectos negativos en el crecimiento económico y distorsión en la elección entre ocio y consumo. Expliquemos con detenimiento estos costos.

1).- Inadecuada asignación de los recursos productivos. Este efecto tiene incidencia en aquellos activos fijados en términos nominales como por ejemplo el caso del dinero. Para ilustrar partamos de la siguiente condición de la tasa de interés real:⁵

⁴ A este tipo de costo se le denomina "costos de la inflación en suela de zapatos".

⁵ Barro, Robert (1986). "Macroeconomía". Edit. Interamericana, pag. 158.

$$(1 + r_t) = (1 + i_t) / (1 + \pi_t) \quad (1)$$

Donde: r_t = tasa de interés real, i_t = tasa de interés nominal y π_t = tasa de inflación. Multipliquemos la ecuación (1) por el factor $(1 + \pi_t)$ y simplificando tenemos:

$$r_t + \pi_t + r_t \pi_t = i_t \quad (2)$$

El término de interacción $r_t \pi_t$ es mínimo por lo que $r_t \pi_t = 0$ con lo que obtenemos una expresión de la tasa de interés más adecuada.

$$r_t = i_t - \pi_t \quad (3)$$

Lo que nos dice (3) es que la tasa de interés real es igual a la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación. Suponiendo que existen nada más dos activos: los bonos (b_t) y el dinero (d_t), donde este último activo, percibe una tasa de interés nominal que es cero, tendríamos entonces que para los bonos, la tasa de interés real es igual a $r_t = i_t - \pi_t$. Por su parte para el dinero la tasa de interés real sería $-\pi_t$. Con lo cual un aumento en el nivel de precios erosiona el poder adquisitivo del dinero en el tiempo.

2).- Recientemente se ha desarrollado una vertiente teórica, De Gregorio (1993) y Jones y Manuelli (1993), que propone que la inflación tiene efectos perniciosos en el crecimiento de la actividad económica, ya que reduce la tasa y la eficiencia de la inversión. La inflación hace descender la productividad de la inversión y por lo mismo afecta negativamente el crecimiento económico. Concretamente para los autores la inflación afecta a la inversión porque:

1).- Incrementa el costo efectivo del capital.[Stockman (1981) y De Gregorio (1993)]

2).- Reduce las ventajas tributarias que podría tener la inversión.[Jones y Manuelli (1993)]

3).- Distorsiona la elección óptima entre ocio y consumo [De Gregorio (1993)].⁶
En esta situación el efecto es una caída en la eficiencia de la inversión, pues la inflación provoca que los individuos sustituyan consumo por ocio, cayendo por tanto la oferta de trabajo.

1.2. Efectos positivos de la inflación.

a).- Los efectos favorables del aumento en el nivel de precios surge cuando la tasa de inflación en el periodo t , π_t , excede al monto de inflación no anticipada, π_t^e . Un aumento no anticipado de la oferta monetaria se refleja en que $\pi_t - \pi_t^e > 0$, conduciendo a que los salarios reales (w/p) disminuyan, aumentando la demanda de trabajo y por lo tanto a un incremento del nivel de producto, bajando por consiguiente la tasa de desempleo por abajo de su tasa natural.

Nuevamente ilustremos la aseveración anterior expresando la tasa natural de desempleo de la siguiente manera.

⁶ Implícitamente se supone que el efecto sustitución es mayor que el efecto ingreso.

$$\mu = \rho / (\rho + \eta) \quad (4)$$

Donde: μ = tasa natural de desempleo, ρ = tasa de separación de empleo (fracción de trabajadores que pierden sus empleos), η = tasa de obtención de empleo. La anterior ecuación manifiesta que cuando mayor es la tasa de separación de empleo ρ , la tasa natural de desempleo aumenta, lo contrario sucede cuando la tasa de obtención de empleo se incrementa, μ disminuye. La tasa natural de desempleo podría no ser óptima por causas como: los choques de oferta, cambios demográficos, cambios en las transferencias e impuestos del gobierno y otros. Si (4) es la tasa natural de desempleo de equilibrio y le incorporamos un impuesto distorsionador τ , obtenemos:

$$\mu = [\rho/(\rho+\eta)] + \tau \quad (4')$$

Así mientras mayor sea el impuesto distorsionador mayor será la tasa natural desempleo. En un intento de corregir lo anterior, los gobiernos se podrían ver tentados a impulsar políticas expansivas, como un incremento sorpresivo de la oferta de dinero, para bajar la tasa de desempleo por abajo de su tasa natural.

b).- Otra fuente de beneficio de la sorpresa inflacionaria es lo que se conoce como señoraje, esto significa que el gobierno puede obtener ingresos por la impresión de dinero. La inflación no esperada, $\pi_t - \pi_t^e$ deprecia el valor real de las tenencias de saldos monetarios de las personas M_{t-1}/P_{t-1} que había sido determinada en periodos previos, esto fuerza a los tenedores de saldos reales a demandar montos adicionales de dinero al banco central para preservar el valor real de sus balances monetarios y por lo tanto permite al gobierno emitir más dinero en términos reales, $(M_t - M_{t-1})/P_t$. Esta es

una manera alternativa de como el gobierno puede elevar sus ingresos conocida como un impuesto inflacionario. "La inflación actúa exactamente igual que un impuesto porque el público se ve obligado a gastar menos que su renta y a pagar al sector público la diferencia, a cambio del dinero adicional" Dornbusch y Fischer , pp. 769. (1992).

El incentivo del gobierno por generar ingresos por sorpresas inflacionarias está ligado a sus pasivos fijos en términos nominales. Supóngase que la gente mantiene en el periodo pasado un monto real de bonos del gobierno, B_{t-1}/P_{t-1} . Estos bonos producen una tasa de interés nominal, i_{t-1} , que satisfacen a la gente dadas sus expectativas inflacionarias, la sorpresa inflacionaria, $\pi_t - \pi_t^e$, deprecia parte del valor real de estos bonos bajando por tanto el gasto real futuro en pago de intereses y amortización de la deuda por parte del gobierno.

1.3. La inflación y el Banco Central Independiente.

Finn Kydland y Edward Prescott (1977); Robert Barro y David E. Gordon (1983) muestran que si la autoridad monetaria tiene incentivos de incrementar el producto por arriba de su nivel de equilibrio, la política discrecional tendrá un sesgo inflacionario. Esto es así porque los agentes económicos, dadas sus expectativas racionales, tomarán en cuenta las intenciones de la autoridad monetaria de generar sorpresas inflacionarias y en consecuencia en la negociación de sus salarios incorporarán esta expectativa inflacionaria. De tal modo, que el resultado final es que no hay cabida a las sorpresas inflacionarias y por tanto existirán nulos beneficios en la actividad económica y el empleo.

Tomando el anterior esquema de referencia, analicemos porqué se presenta la inflación y cómo el banco central autónomo puede obtener tasas de inflación más bajas. Retomemos de manera esquemática y breve el trabajo presentado por Robert Barro y David E. Gordon (1983). Supongamos que la función de pérdida social del gobierno es:

$$P = 1/2 \beta (Y - Y^* - k)^2 + 1/2 \pi^2 \quad (5)$$

Donde $k > 0$ y $k = Y - Y^*$, esto último expresa el incentivo de las autoridades monetarias de generar sorpresas inflacionarias, es decir, el parámetro k es la diferencia entre el nivel objetivo del producto por parte de las autoridades y el nivel promedio de producto de equilibrio de la economía. La β por su parte expresa la aversión relativa a desviaciones del producto en relación a la inflación. Si tuviéramos un β bajo entonces la inflación permitida sería baja, por lo tanto $1/\beta$ es la aversión a la inflación.

La curva de oferta ampliada con expectativas es:

$$\pi = \pi^e + (Y - Y^*) \quad (6)$$

Si tomamos π^e como dado, ya que el gobierno decide π y sustituimos (6) en (5) y minimizamos la función de pérdida del gobierno con respecto a π , de la anterior ecuación, obtenemos:

$$\pi = \beta / (1 + \beta) [(\pi^e + k)] \quad (7)$$

Observemos que mientras mayor sea la desviación del objetivo del producto fijado por el gobierno en relación al nivel de equilibrio, mayor será la tasa de inflación.

Por otra parte, mientras mayor sea π^e , π también será elevada para inducir el nivel de producto sobre el pleno empleo. Si postulamos que los agentes económicos siguen el mecanismo de formación de expectativas racionales y si suponemos que el gobierno sigue una regla, entonces el equilibrio en la inflación se fijaría de acuerdo a $\pi^e = \pi$, así el término que involucra $\pi - \pi^e$ desaparece de la función de pérdida del gobierno, por lo cual la mejor regla que se puede seguir con respecto a la inflación es cero.

Si $\pi - \pi^e = 0 \quad \therefore \quad P = - 1/2 \beta k^2 + 1/2 \pi^2$ si minimizamos la función de pérdida.

$dP/d\pi = \pi \quad \therefore \quad \pi^* = 0$

y el nivel de producto sería $Y = Y^*$

Si se sigue que $\pi^e = \pi^*$ no sería un equilibrio, dado que mientras los agentes económicos fijan $\pi^e = 0$, el gobierno fijaría $\pi = \beta k / (1 + \beta)$. Es decir si el gobierno anuncia una $\pi^* = 0$ podría no ser creíble ya que podría verse tentado a engañar y generar inflación. Por lo tanto, el problema de la inconsistencia intertemporal surge porque la autoridad monetaria no tiene un mecanismo en el cual se comprometa de manera creíble con una política de disminución de la inflación, alentando con esto las expectativas inflacionarias de los agentes económicos.

Diversas alternativas se han sugerido para solucionar el problema de la inconsistencia intertemporal y el de la credibilidad, por ejemplo, una salida que se propone es el de seguir estrictamente una regla de crecimiento de algún agregado monetario. La anterior idea que no es novedosa, pues Milton Friedman la propuso en

1962 (la regla del $k\%$). Ha demostrado ser inadecuada principalmente por dos motivos:

1).- La dificultad que tiene el banco central para controlar totalmente la oferta monetaria, debido a que tanto la relación efectivo-depósitos como la reservas-depósitos varían en el tiempo, con lo cual el multiplicador monetario no es constante ni predecible.

2).- El progreso técnico en la "industria de pagos". La innovación financiera ha modificado de manera importante el ambiente en el cual se conduce la política monetaria. A lo anterior, también le podemos agregar la desregulación de los mercados financieros y la globalización de los mercados internacionales de capitales, los cuales han incidido fuertemente en la instrumentación monetaria. En la década de los años setenta y todavía a inicios de los ochenta algunos países industrializados intentaron controlar alguna variable monetaria con la finalidad de mantener estable el nivel de precios. Sin embargo, tal práctica fue abandonada, pues ante los cambios en el mercado financiero fue difícil establecer una relación estable entre el nivel de precios y la variación de los agregados monetarios.

Otro argumento es que el gobierno podría elegir a un agente más adverso a la inflación que él, con un parámetro $\beta' < \beta$. Entonces la tasa de inflación sería menor. Rogoff (1985) plantea que la elección de un banquero central conservador cuyo objetivo sea estabilizar el nivel de precios, podría resolver el problema de la inconsistencia intertemporal de las políticas gubernamentales.

En la solución de Rogoff la designación de un banquero central conservador, cuya finalidad es la procuración del nivel de precios se asocia al concepto de otorgarle autonomía al banco central, de tal forma que esta institución no genere sorpresas

inflacionarias en el futuro. Sin embargo, el propio Rogoff establece que la independencia del banco central puede llevar, al mismo tiempo que reduce la inflación, a una variación del nivel de producto. Observemos detalladamente esta idea, si a la curva de oferta ampliada con expectativas (6) le agregamos un shock de oferta ε tendríamos:

$$Y - Y^* = \pi - \pi^e + \varepsilon \quad (8)$$

Donde se asume, por ejemplo que los contratos salariales nominales son negociados antes de que ε pueda ser observado, sin embargo el banco central puede determinar su política después de observar una señal λ alrededor de ε . La λ es la información privada con que cuenta el banco central y es igual a:

$$\lambda = \varepsilon + \omega \quad (9)$$

Donde ε y ω no están mutuamente correlacionados, y se distribuyen normalmente. Agreguemos una relación que vincule la tasa de crecimiento del dinero con la inflación.

$$\pi = m - \gamma\varepsilon + v \quad (10)$$

Siendo m la tasa de crecimiento de la oferta de dinero, $\gamma\varepsilon$ es el shock de oferta agregada, que en este caso, tiene un impacto negativo sobre la inflación y v es un shock en la velocidad de circulación del dinero con media cero, distribuido independientemente de ε . Sustituyendo la (10) en la (8), tenemos como resultado:

$$Y - Y^* = m - \gamma\varepsilon + v - \pi^o + \varepsilon \quad (11)$$

Usando (5), (10) y (11); la política óptima que minimiza la pérdida esperada del gobierno es:

$$P = 1/2 \beta (m - \gamma\varepsilon + v - \pi^o + \varepsilon - k)^2 + 1/2 (m - \gamma\varepsilon + v)^2 ;$$

$$dP/dm = \beta (m - \gamma\varepsilon + v - \pi^o + \varepsilon - k) + (m - \gamma\varepsilon + v) ,$$

entonces igualando a cero y resolviendo para m,

$$m = \gamma\varepsilon - v - \beta (\pi^o + k - \varepsilon) / (\beta + 1) \quad (12)$$

El término $\gamma\varepsilon$ es igual al cambio necesario en m para compensar el impacto esperado de los shocks de oferta sobre la tasa de inflación. Si por ejemplo $\varepsilon < 0$ la producción esperada disminuiría de su nivel promedio, para contrarrestar el impacto recesivo de este choque adverso el banco central podría generar una sorpresa inflacionaria. Sin embargo, si el banquero central es excesivamente conservador con una β demasiado baja estaría menos dispuesto a acomodarse a shocks de oferta, con lo cual la propuesta de un banco central independiente involucra un trade-off entre estabilidad y flexibilidad. El problema a resolver ahora sería como diseñar un plan óptimo que le permita al organismo emisor conducir una política monetaria creíble de inflación baja, mientras que por otro lado se deja que dicha política monetaria sea flexible ante contingencias imprevistas.

El dilema puede ser resuelto si el gobierno puede afectar directamente la función objetivo del banquero central e incentivarlo de muchas formas. Susanne Lohmann (1992) considera el caso donde el banquero central podría estar supeditado por el gobierno si la economía esta sujeta a un desequilibrio. Considerando el anterior argumento, se ha planteado que los aspectos institucionales de la estructura del banco central y su relación con el gobierno se expresen en un "contrato", donde la conducción de la política monetaria sea delimitada en el contrato que establece el banco central y el gobierno. Así Carl Walsh (1995) y Torsten y Guido Tabellini (1993) manejan la vertiente del principal-agente donde el problema de la preferencia inflacionaria es resuelto por medio de un contrato que establece el gobernador del banco con el gobierno y donde cualquier desviación del nivel optimo pactado es penalizado a tal grado que se puede dar el rompimiento del contrato.

Walsh (1995) examina los incentivos que el gobierno podría establecer al banco central, diseñando un estado institucional donde se elimine el sesgo inflacionario que produce la política discrecional mientras se preserva la habilidad del banco central para responder con discreción a nueva información. En otras palabras, se intenta poner algunos limites a la independencia del banco central con el objetivo de reducir el sesgo inflacionario. De manera más formal Carl Wash supone que la política monetaria es conducida por un banco central que comparte la misma función de pérdida social del gobierno (P , ecuación 5), pero que también recibe una transferencia de pagos monetaria del gobierno. La transferencia de pagos, de manera general, puede reflejar la ejecución y realización de los objetivos del banco central. Denotando el contrato de transferencia del banco central con la letra t , y la función de utilidad del banquero central con W tenemos:

$$W = t - P \quad (13)$$

El banquero central determina la tasa de crecimiento monetario m , maximizando su función de utilidad W , condicionado sobre la realización de λ . El gobierno diseña una función de transferencia t que lleve al banquero central a elegir $m = m(\lambda)$ sujeta a que el valor esperado de la utilidad sea cero $E(t - P) = 0$. El gobierno puede asegurar que $m(\lambda)$ sea elegida imponiendo una fuerte penalización al banquero central si se desvía m de $m(\lambda)$. Walsh deriva una política óptima para $m(\lambda)$ que puede ser implementada por la función de transferencia de la siguiente manera:⁷

$$t(m) = t_0 - 2k (m - m^*) \quad (14)$$

Aquí $m^* = \pi^*$, es decir la inflación objetivo. Si el banquero central se desvía de la tasa de crecimiento monetario por arriba de m^* es penalizado y premiado si la tasa de crecimiento monetario esta por abajo de m^* . El anterior argumento no esta exento de critica, Rosende (1997) considera que ante shock de oferta negativos, el gobierno podría verse tentado a aumentar la tasa de inflación objetivo π^* , dándose el problema de la inconsistencia intertemporal planteado por Barro y Gordon.

Las alternativas anteriores que se han examinada implican un claro mandato que debe de cumplir el organismo central. Es decir que estas teorías llevan implícito que el banco central no tiene independencia de objetivos, entendido esto último como la libertad de la institución monetaria de determinar las metas finales de la política económica. Así, un banco central con independencia de objetivos puede decidir que la

⁷ La derivación formal de este resultado se encuentra en Wash (1995).

estabilidad de precios es menos importante que la estabilidad de producción y actuar de acuerdo a ello, implicando un problema de credibilidad e inconsistencia intertemporal. (Debelle y Fischer, 1994). Por su parte el banco central tiene independencia de instrumentos, cuando es libre de elegir los mecanismos por medio del cual busca llevar a cabo sus metas. Fischer (1995) concluye que dada la evidencia en la literatura teórica y empírica, el banco central puede tener independencia de instrumentos, pero no puede tener independencia de objetivos.

Bajo estas consideraciones en fechas recientes no solo en México sino en la Comunidad Europea, Chile, Venezuela y Nueva Zelandia han reestructurado o están en proceso de reestructuración de sus bancos centrales emitiendo leyes que aumentan la independencia de esta institución, con el objetivo primordial de estabilizar el nivel de precios. Estas medidas son motivadas en parte por el resultado de las investigaciones que sugieren que un elevado grado de independencia del banco central esta asociado con bajos niveles de inflación sin generar efectos negativos en la actividad real. Alessina y Lawrence (1993) muestran que en los países industrializados la inflación está negativamente relacionada con el grado de independencia legal del banco, sin embargo Cukierman (1994) demuestra que esta relación no es valida para los países en desarrollo lo cual se atribuye a los constantes cambios de gobernador del banco central.

1.4. Índices de independencia del Banco Central.

¿Como medir la independencia del banco central? En la literatura se encuentra una gran diversidad de autores que intentan desarrollar una medida de independencia para la institución monetaria. Por ejemplo Masciadaro, D y Spinelly, F (1994) enumeran una serie de determinantes institucionales para la independencia del banco central que son:

Elección y periodo del gobernador, elección y periodo del consejo del banco, participación del gobierno en el consejo del banco, responsabilidad sobre la política monetaria, existencia de disposiciones legales para casos de conflicto entre el gobierno y el banco, objetivos estatutarios del banco, financiamiento monetario del déficit presupuestal, fijación de la tasa de descuento, responsabilidad política sobre la supervisión del sistema bancario, y; relación financiera y presupuestal entre el gobierno y el banco.

Generalmente la independencia del banco central puede medirse evaluando el grado en el que el banco no está sujeto a presiones políticas para expandir la demanda agregada. En términos amplios, esto se conoce como independencia "política" o "legal". Dicha independencia esta influida por la estructura institucional, tales como el proceso de elección de la junta de gobierno y la existencia de metas explícitas como la estabilidad del nivel de precios. Otro rasgo a destacar es la independencia "económica" que se define como el grado en el cual el banco central es libre de usar sus instrumentos de política monetaria para perseguir sus objetivos. Por ejemplo, para algunos autores un banco central que financia los déficit del gobierno carece de independencia económica. Esta independencia también comprende el control de ciertos instrumentos por parte del banco como es la tasa de descuento.

Algunos autores han abordado este tema construyendo índices que intentan medir la independencia del banco central. Dentro de los estudios que más destacan, a nuestra consideración, en proponer una clasificación que contemple a varios países son: el índice de Cukierman, Webb y Neyapti (CWN) y el de Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT). El índice de CWN sigue dos principios: primero, usan solamente la información escrita en la ley de los bancos centrales y segundo, codifican un limitado y

estrecho número pero relativamente preciso de características legales. Bajo esas dos consideraciones codifican cuatro agrupaciones principales que son:

- Nombramiento, remoción y término de mandato del gobernador.
- Formulación de la política que concierne a la resolución de conflictos entre el poder ejecutivo y el banco central referente a la política monetaria y la participación del banco en el proceso del presupuesto del gobierno.
- Los objetivos del banco central.
- La limitación sobre la disponibilidad del banco central para otorgar préstamos al sector público.

De estas cuatro formas de agrupar las características legales se desprende la construcción de 16 diferentes variables legales que son codificadas sobre una escala de 0 a 1, donde el primer número indica un mínimo nivel de independencia y el último refleja un elevado nivel de independencia. Ver cuadro 1 del anexo. (contiene la clasificación y codificación de las variables del índice de CWN).⁸

Por su parte el índice de independencia del banco central de (GMT) se construye bajo dos consideraciones: La independencia política entendida como la capacidad del banco de elegir las metas finales de la política monetaria, tales como el nivel de actividad económica e inflación y la independencia económica, comprendida como la

⁸ En el capítulo II se explicará con más detalle el índice de CWN.

capacidad del instituto de escoger los instrumentos con los cuales persigue el propósito de las metas.

Para los autores la independencia política la determinan tres aspectos del régimen monetario.⁹

I. Las reglas de elección del gobernador y del consejo de gobierno del banco central. Dicho aspecto abarca los siguientes puntos.

- a) El gobernador del banco no sea elegido por el gobierno.
- b) Que el gobernador sea elegido por más de 5 años.
- c) Todos los miembros del consejo son elegidos sin intervención del gobierno.
- d) El consejo es elegido por más de 5 años.

II La relación entre el consejo de gobierno y la autoridad central. Se destaca los siguientes lineamientos.

- e) Ningún miembro del gobierno participa en la junta de gobierno.
- f) No se espera la aprobación del gobierno para la formulación de la política monetaria.

III Las responsabilidades formales del banco central.

- g) Requerimientos estatutarios donde se plasma que el banco central persigue la estabilidad monetaria entre sus metas.
- h) Provisiones legales que fortalecen la posición del banco central en conflictos con el gobierno.

⁹ En el índice de independencia política de GMT, Alemania y Holanda son los países que tienen el mayor índice, ambos países cubren los requisitos de los incisos a, c, d, e, f, g y h.

Por su parte la independencia económica¹⁰ esta descrita por:

- I. La financiación del déficit presupuestal. Que comprende los siguientes incisos.
 - a) Si el crédito directo al gobierno es: no automático.
 - b) Que el crédito directo al gobierno sea pactado a la tasa de interés de mercado.
 - c) Temporalidad en los créditos directos al gobierno.
 - d) crédito por un monto limitado al gobierno.
 - e) El banco central no participa en el mercado primario de deuda pública.

- II. Los instrumentos de política monetaria . El cual cubre los siguientes puntos.
 - f) El banco central controla la tasa de descuento
 - g) La supervisión bancaria no esta encargada al banco central (2 puntos) o tiene una responsabilidad compartida con otra institución (1 punto).

1.5 Algunos casos sobre Bancos Centrales Independientes.

En este apartado vamos a tocar el caso de dos bancos centrales en el mundo, primero el Bundesbank de Alemania, que es catalogado a nivel mundial como una de las instituciones con más credibilidad en su lucha contra la inflación, por lo cual, siempre se tiende a poner como un ejemplo concreto del papel que pueden desempeñar los bancos centrales en la estabilización del nivel de precios. Segundo, el caso del banco central de Nueva Zelandia que a finales de la década de los ochenta tuvo una reforma institucional concediéndosele la independencia, con el objetivo de disminuir el índice inflacionario. Lo novedoso de la reforma es que esta se sustenta en el enfoque del principal-agente, de

¹⁰ La independencia económica es mayor en Alemania, Suiza y Estados Unidos.

ahí que sea útil rescatar esta experiencia para poder tener mayores elementos de análisis sobre el alcance de este enfoque.

I.5.1. El caso de Alemania.

Goodman (1992) considera al Bundesbank como el banco central más independiente del mundo, para demostrarlo toma en consideración un conjunto de características que a su juicio determinan la independencia de los bancos centrales y hace una comparación de como se determinan estas características en las instituciones monetarias de Alemania, Francia e Italia.

Sus resultados se muestran en la tabla 1. El Bundesbank supera en cuanto a independencia a las otras dos instituciones centrales al tener influencia sobre el manejo de la política monetaria; el de que exista una menor proporción de integrantes del consejo del banco que hallan sido elegido por el gobierno; el que no halla una injerencia del gobierno en cuanto a determinar la periodicidad de el mandato del gobernador del banco y de que la institución central tenga estrictamente prohibido comprar deuda pública en el mercado primario. (ver incisos a, b, c y d). Por su parte, CWN y GMT también ubican al Bundesbank como el número uno en independencia a nivel mundial.

En cierta medida Alemania tiene algunos elementos del enfoque del principal-agente ya que el Bundesbank especifica dentro de sus objetivos centrales, salvaguardar el marco. Además de apoyar el programa económico del Gobierno, siendo el primer requerimiento el de mayor importancia. El Bundesbank al igual que muchos bancos centrales del mundo tiene independencia de instrumentos pero no independencia de objetivos, en el sentido de que el mandato principal que debe cumplir. de estabilidad de

precios lo determina el gobierno y no el propio banco central. Sin embargo el Bundesbank no tiene una responsabilidad sobre su conducta ante la legislatura aunque se maneja que su responsabilidad es ante la opinión pública alemana.

Tabla 1 Elementos de independencia del Banco Central

CARACTERISTICAS	ALEMANIA	FRANCIA	ITALIA
a).- Autoridad legal final sobre política monetaria	El Banco Central	El Gobierno	El Gobierno
b).- Proporción de los miembros del Consejo del Banco elegidos por el Gobierno	10 de 21	3 de 3	4 de 4
c).- Finalización del mandato de los miembros	8 años	A discreción del Gobierno.	A discreción del Gobierno
d).- Autonomía Presupuestaria	Si	Si	Si
e).- Límites directos del Banco Central a la financiación del gasto del Gobierno (% del gasto de 1982)	2.3%	1.0%	14%
f).- Regulación concerniente sobre el financiamiento del Banco Central al Gobierno a través de la compra de deuda	El Banco Central tiene prohibido la compra de deuda del gobierno en el mercado primario	El Banco Central no compra deuda del gobierno en el mercado primario, pero en un periodo extraordinario podría comprar toda la deuda presentada del Gobierno para refinanciar al sistema bancario	Hasta 1981: El Banco Central estaba obligado a comprar deuda gubernamental en el mercado primario. Después de 1982: El Banco Central es libre de cualquier obligación.

Fuente: Tomado de Goodman, John B (1992)

1.5.2. El caso de Nueva Zelanda.

El enfoque del principal-agente ha venido siendo aplicado en Nueva Zelanda. En el mes de Febrero de 1989 se introduce una reforma plasmada en el "Reserve Bank Act", en la cual se otorga autonomía al banco central de Nueva Zelanda y además se propone como único objetivo del banco la estabilidad del nivel de precios. En dicho contrato el gobernador del banco y el ministro de Finanzas establecen objetivos

económicos (Policy Target Agreements, PTA) donde se determina una meta inflacionaria para un período determinado. Así la política monetaria es formulada en términos de objetivos.

Los PTA incluyen objetivos sobre la estabilidad de precios, considerando una tasa de inflación anual de 0 a 2% en el largo plazo, sin embargo en la propia "Reserve Bank Act" se disponen condiciones sobre las cuales el banco se podría desviar de sus metas, específicamente estas condiciones, que podrían justificar una alteración en la tasa inflacionaria anual establecida del 0 al 2%, se refieren a choques de oferta como: cambios en los impuestos indirectos, modificaciones en los términos de intercambio y desastres naturales.

En cuanto a las responsabilidades del gobernador del banco, estas se juzgan en base a las desviaciones de las metas establecidas en los PTA y en caso de que su actuación se evalúe como no satisfactoria, es removido de su puesto por el Ministro de Finanzas.¹¹ Por otra parte la normatividad que otorga el Acta, permite que el banquero central tenga libertad absoluta en elegir los instrumentos necesarios para alcanzar las metas propuestas.

El comportamiento de la tasa de inflación en Nueva Zelanda, a partir de la reforma, ha disminuido drásticamente como lo revela la tabla 2. Por lo cual podemos concluir que el enfoque de contratos y conjuntamente con otra serie de reformas que se han dado en ese país a finales de la década de los ochenta e inicios de los noventa como son: la apertura comercial, la desregulación financiera, la modernización del

¹¹ Existe la percepción equivocada de que la permanencia y la remuneración del Gobernador del Banco Central esta ligada al cumplimiento de los PTA. Ver a Hanel y Rosenthal (1997).

aparato productivo y cambios en el sistema impositivo han conducido a un exitoso esquema de metas de inflación .

Tabla 2. Tasa de Variación de Precios al Consumidor. en Nueva Zelanda.

Años	Nueva Zelanda
1980-89 (promedio)	11.6
1990	3.8
1991	1.0
1992	1.7
1993	2.8
1994	1.6
1995	2.6
1996	1.9
1997	0.1
1990-97 (promedio)	1.9

Fuente: FMI

I.6 Comentarios finales.

La inflación tiende a generar costos y beneficios. En la década de los ochenta y parte de los noventa los gobiernos de muchos países latinoamericanos le han dado más peso a los costos que a los beneficios, de ahí que busquen fórmulas y mecanismos para combatir el alza en el nivel general de precios, como es el caso de México que dotó de autonomía al banco central con la finalidad de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda.

La autonomía a la institución se puede encuadrar dentro de un marco teórico y empírico. Teóricamente se ha argumentado que la existencia de un banco central independiente resuelve el problema de la inconsistencia intertemporal de las políticas gubernamentales, generando la credibilidad en los agentes económicos de que la estabilidad de precios será alcanzada. Así por ejemplo se piensa que la efectividad de

la autonomía dada al Banco de México es la credibilidad que generaría en las políticas económicas del gobierno. Sin embargo tal credibilidad se vio cuestionada, por el manejo de la política monetaria por parte de la institución en 1994. De aquí desprendemos una hipótesis en nuestra investigación en el sentido de verificar que el uso de la política monetaria en 1994 por parte del Banco de México contribuyó a la crisis económica y por tanto a la pérdida de credibilidad del instituto emisor.

La independencia del banco central no esta ajena de costos, pues una institución monetaria con el único fin de asegurar la estabilidad del nivel de precios puede causar fluctuaciones excesivas del producto, dando paso a un problema que envuelve un trade-off entre estabilidad y flexibilidad. Una propuesta interesante que busca resolver el anterior dilema es el enfoque del principal-agente el cual propone que el control de la política monetaria sea delimitado en un contrato entre el banquero central y el gobierno. Una aplicación concreta de este tipo de enfoque se da en Nueva Zelandia, donde destaca el establecimiento de metas explícitas de inflación entre el gobierno y el banco central de ese país. En las propuestas para mejorar el funcionamiento del Banco de México pensamos debe estar presente el diseño de metas inflacionarias explícitas como se aplican en Nueva Zelandia..

Empíricamente algunos estudiosos como CWN han encontrado que la independencia legal¹² esta inversamente relacionada con la inflación en países industrializados. Dicha relación, sin embargo no es válida para países en desarrollo. Para las naciones en desarrollo, CWN demuestran que los constantes cambios del gobernador del banco es una variable que esta ligada fuertemente a la inflación.

¹² Que como se expreso anteriormente se mide a través de un índice que se construye a partir de la legislación del banco central.

Al intentar medir la independencia del Banco de México usamos el índice de independencia legal de CWN y GTM y no la variable que tiene que ver con la constante rotación del gobernador del banco. Esto es así porque debido a que en su construcción los dos índices toman las leyes de los bancos centrales nos permitiría usar la más reciente ley del Banco de México, y analizar si la autonomía dada a la institución en 1994 realmente esta conduciendo al logro de su objetivo de procurar la estabilidad en el nivel de precios. Además utilizaríamos el índice de CWN obtenido para México para compararlo con los índices de independencia legal y niveles de inflación de países industrializados y de América Latina con el fin de tener un marco de referencia del grado de independencia del Banco de México. El uso de estos índices nos permitirá conjeturar una hipótesis en el sentido de que la autonomía ha incrementado la independencia legal del banco pero que esto no ha significado en el corto plazo un abatimiento en el nivel general de precios para el caso mexicano.

Ambos índices desde nuestra perspectiva presentan limitaciones, ya que no incorporan en su construcción una variable tan importante como es el tipo de cambio. La existencia o no, del control de la política cambiaria por parte del banco central es un elemento que debe estar presente en los índices de independencia, principalmente de los países en desarrollo. El no tener presente esta variable originaria un sesgo en el indicador legal de independencia, pero lo más importante es que se estaría omitiendo una política que debe ser tenida en cuenta en cualquier estrategia que busque estabilizar el nivel de precios, porque el tipo de cambio es un precio clave en la economía ya que determina los precios de otros bienes y servicios, además de que un régimen cambiario podría obstaculizar la política de limitación de crédito por parte del banco central y por tanto generar una pérdida de credibilidad del instituto emisor.

En nuestro trabajo vamos a proponer que el Banco de México controle directamente la política cambiaria como un elemento que no solo ayude a recuperar la credibilidad perdida por su comportamiento en la crisis de 1994 sino que también al tener incidencia en el régimen cambiario pueda coordinar adecuadamente la política monetaria y cambiaria y de esa manera cumplir más eficientemente su objetivo primordial de estabilidad en el nivel de precios.

II. LA INDEPENDENCIA DEL BANCO DE MÉXICO.

II.1. Breve Reseña Histórica y la Autonomía del Banco de México.

Después de siete años en que constitucionalmente se propone la creación del Banco de México, en 1925 se establece esta institución bajo el mando del Gobierno Federal. Dentro de sus finalidades como banca central estaba crear moneda y por lo mismo regular la circulación monetaria, los tipos de interés, los cambios sobre el extranjero, además de fungir como agente financiero y banquero del Gobierno Federal. Por otro lado también el Banco de México realizaba funciones de banca comercial como el de efectuar operaciones de depósito y descuento con el fin de propiciar y fomentar nuevamente el crédito en el país.¹³

En los años de 1931 y 1932 se dan nuevas reformas dentro de las cuales destacan la desaparición de la función del banco central como banca comercial, la flexibilización de las reglas para la emisión de billetes y la asociación obligatoria de los bancos comerciales con el Banco de México. Como se indica en la historia sintética del Banco de México por esas fechas, en el año de 1936 se da a conocer una nueva Ley Orgánica en la que resalta "la adopción de reglas muy estrictas para la emisión de medios de pago. Particular énfasis se puso en ese ordenamiento en cuanto a limitar el crédito que el Banco Central pudiese otorgar al gobierno." Sin embargo esa Ley jamás se puso en práctica.

¹³ "Historia sintética del Banco de México", Página de internet del Banco de México.

En 1941 se promulga una nueva Ley Orgánica entre lo que sobresale la ampliación de las atribuciones del Banco de México en la regulación monetaria, crediticia y cambiaria, manteniendo el Poder Ejecutivo Federal el control de las políticas monetaria y cambiaria. En el lapso comprendido de finales de la década de los cuarenta y parte de los años ochenta, podemos destacar el manejo del encaje legal por parte de la institución central para regular la circulación monetaria y financiar el déficit del gobierno. Además el Banco de México impulsó la creación de la banca múltiple, la introducción del costo porcentual promedio y sentó las bases para el desarrollo del mercado de bonos, mediante la creación de los Certificados de la Tesorería (Cetes). Especial atención merece el papel jugado por el instituto emisor en los años setenta e inicios de los ochenta en el cual el Gobierno obligó a la institución monetaria a incrementar su crédito para financiar los desequilibrios fiscales.¹⁴

El 1 de enero de 1985 entra en vigor la Ley Orgánica del Banco de México aprobada en 1984 en la que se establece el derecho de limitar montos adecuados al financiamiento que otorgase el Banco de México, además la posibilidad de que la Institución pudiera emitir valores de deuda propia con el objetivo de regular el circulante y se eximio a la reserva monetaria de restricciones para que pudiese ser usada para los móviles que le son propios.

En 1993 se promulga la más reciente Ley Orgánica del Banco de México que entra en vigor el 1 de abril de 1994. En dicha Ley se especifica la procuración del poder adquisitivo del peso y en el logro de este objetivo se plantea la facultad del

¹⁴ Ver historia sintética del Banco de México, op.cit.

Banco de México de fijar el monto y manejo de su propio crédito primario, la independencia que se le ha otorgado a las personas que forman parte de la Junta de Gobierno y la autonomía de la institución en su administración interna. Con tales medidas se esperaba que la tasa de inflación disminuya en nuestro país.

Diversos fueron los argumentos que se expresaron para dotar de autonomía al Banco de México. Cuando el ex-presidente Carlos Salinas de Gortari envió la iniciativa de reforma al banco central, mencionó que la inflación está estrechamente vinculada con los déficit fiscales que son financiados mediante el crédito del instituto emisor, por lo cuál es necesario separar la función de generar dinero y financiar el gasto público, dicha separación sería factible y creíble, según Salinas de Gortari, en una situación de superávit fiscal como el que se empezaba a vivir a finales de su sexenio. Por esta razón, era menester que la institución fuera dotada de autonomía.

En la reforma de autonomía destaca el hecho de que "ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento" con el fin de evitar cubrir el déficit público con crédito del organismo central y así eludir las presiones inflacionarias. Otro elemento que se resaltó cuando se doto de autonomía al Banco de México fue la independencia de criterio que deberían tener las personas que dirijan la institución. La reforma constitucional dejó establecido que el organismo central sería conducida por una Junta de Gobierno compuesta por cinco personas de las cuales una de ellas será su presidente, denominado Gobernador, y los cuatro restantes serían llamados Subgobernadores. Los integrantes de esta Junta serían inamovibles de sus puestos,

excepto por causa grave, su designación será hecha por el Presidente de la República sujetos a la aprobación del Senado.

Lo interesante de estos nombramientos es la duración y el escalonamiento en que serán designados, en el cuál se evita que el poder ejecutivo pueda elegir en un lapso breve a todos o a la mayoría de las personas que forman la Junta de Gobierno. Bajo este criterio el Gobernador del banco durara seis años y su periodo de mandato iniciara el 1° de enero del cuarto año calendario del periodo respectivo al Presidente de la República. Los Subgobernadores durarán ocho años en sus puestos y serán sustituidos cada dos años a partir del 1° de enero del primer año de la administración presidencial. Esta estructura de funcionamiento, según el ex-Gobernador del Banco de México Mancera Aguayo, garantiza la plena independencia de la Junta de Gobierno.

Ahora bien, ¿en que contexto económico se da la anterior reforma?. Remitámonos a 1982, año de turbulencia para la economía nacional. El entrante Presidente de la República, Miguel de la Madrid implementa una estrategia para enfrentar la crisis de ese periodo, plasmada en el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) que intentaba disminuir la inflación entre uno de sus objetivos primordiales, mediante una reducción drástica del crecimiento del circulante. En 1983 el Banco de México incrementó la base monetaria nominal en un 58 por ciento con respecto al año anterior, lo que contrasta con la variación porcentual de 90 por ciento que sucedió en 1982. En términos reales la base se redujo en 13.9 por

ciento en ese año¹⁵ que acompañado de otras medidas restrictivas condujeron a una caída de la actividad económica sin precedentes, de -5% para el año de 1983. Posteriormente aunque el PIB volvió a crecer ligeramente, excepto 1986, el control de la inflación no se logró en ese período sexenal,¹⁶ obteniéndose una de las tasas anuales de inflación más elevadas de la década, 159.2 en 1987 como se muestra en la cuarta columna de la tabla 1.

A finales de 1987 dan inicios los "Pactos", entre el sector gubernamental, empresarial y laboral, que tenían como cometido disminuir los índices inflacionarios. Dichos programas se basaban en un enfoque novedoso sobre las causas de la inflación, atribuyéndole un carácter "inercial". La estrategia antinflacionaria descansaba en anclar o amarrar los precios relativos claves de la economía como son: el tipo de cambio, los salarios, la tasa de interés y los precios del sector público; combinando por un lado con medidas ortodoxas como una política fiscal y monetaria restrictiva, y por el otro con una profundización de la liberación comercial.

El resultado fue un éxito relativo expresado en la disminución del nivel de crecimiento de los precios, en el lapso de 1989-1994 la inflación promedio anual fue de 16%, y un crecimiento en el PIB, que aunque no alcanzó en el período referido la tasa de crecimiento de la década de los setenta, fue significativo, como se observa en la primera columna de la tabla 1. Sin embargo dicha estrategia fue acompañada de una

¹⁵ Informe anual 1983, Banco de México.

¹⁶ En 1985 el PIRE se vio interrumpido ante los lamentables acontecimientos del terremoto en la ciudad de México, que obligó al gobierno federal a incrementar un gasto no programado.

sobrevaluación del tipo de cambio, que a la postre, según algunos analistas¹⁷, condujo a la crisis que estalló a finales del año de 1994.

Tabla 1. Indicadores Macroeconomicos de México 1982-1994.

Año	crecimiento del PIB (1980 = 100)	M4/PIB (1980 = 100)	crédito neto del BdeM al Gob. Federal como fracción del PIB.	inflación
1982	-0.55	37.24	16.90	98.8
1983	-5.28	34.09	17.71	80.8
1984	3.68	35.25	13.45	59.2
1985	2.78	33.32	12.67	63.7
1986	-3.53	41.22	13.16	105.7
1987	1.70	43.73	5.36	159.2
1988	1.30	34.40	8.40	51.7
1989	3.10	39.90	7.83	19.7
1990	4.40	43.18	6.08	29.9
1991	3.60	44.82	2.53	18.8
1992	2.80	45.57	1.64	11.9
1993	0.40	52.12	-0.86	8.0
1994	3.40	57.28	-0.09	7.1

Fuente: Tomado de Curiel, Federico y Maritza Sotomayor (1997). "Autonomía del Banco de México: un Examen", El Colegio de la Frontera Norte. Departamento de Estudios Económicos. y elaboración propia en base a las Estadísticas Financieras Internacionales del FMI.

Nuevamente si observamos la tabla 1 encontramos que en el lapso de 1988-94, el Banco de México redujo el crédito neto al gobierno federal como proporción del PIB, el cuál fue de 8.40% en 1988 disminuyendo en los años posteriores hasta alcanzar una relación negativa en los dos últimos años del sexenio de Carlos Salinas de Gortari. Mientras que la profundización financiera (M4/ PIB) aumentó aproximadamente en un 67% de 1988 a 1994, lo que refleja en cierta forma la modernización y eficiencia del

¹⁷ De las diversas hipótesis que se han planteado sobre las causas de la crisis en el año de 1994, esta la de la sobrevaluación del peso. Dentro de los autores que manejan esta tesis tenemos a Dornbusch y Werner (1994).

sistema financiero. Las dos situaciones anteriores pudieron haber significado que el sector público recurriera a financiar su gasto en el mercado financiero en vez de recurrir al crédito del Banco de México.

Lo que se maneja en aquel entonces era que dado el ambiente económico, que según habían propiciado las reformas de cambio estructural, la iniciativa y posterior promulgación de la autonomía del Banco de México generaría credibilidad entre los agentes económicos, ya que al ceder la política monetaria al gobierno al Banco Central, con el mandato de estabilizar el nivel de precios, propiciaría las condiciones para un entorno económico más estable, contribuyendo la institución de tal manera al desarrollo económico del país. Además, la reforma al Banco de México se enmarca dentro de una de las estrategias del modelo económico impulsado a partir de la crisis de 1982, que es el combate a la inflación.

También la otorgación de la autonomía al Banco de México se encuadra en un contexto internacional en el que por un lado, la evidencia empírica para los países industrializados demuestra que a mayor independencia del banco central se tienen menores niveles de inflación como es el caso de Alemania, Suiza y Estados Unidos. Por otro lado diversas naciones del orbe llevan a cabo reformas a su institución monetaria central con la finalidad de estabilizar el nivel de precios, como son los casos de: Nueva Zelanda (1989), Venezuela (1992), Chile (1989), Bolivia (1995); en Europa con el tratado de Maastricht en 1992 se cimentaron las bases para el Banco Central Europeo, el cual entrara en funciones en 1999, dicho banco será autónomo, en el

sentido de que no puede consultar o aceptar instrucciones de gobiernos nacionales o instituciones de la Comunidad Europea, con un objetivo único que es la estabilidad del nivel de precios.¹⁸

II.2. Medición de la independencia del Banco de México.

Uno de los puntos de mayor debate dentro de la literatura sobre la banca central Independiente recae en la forma de cómo medir la independencia de la autoridad monetaria, la cual no es una tarea fácil. Como se expresó en el capítulo anterior, a nuestra consideración las dos propuestas más interesantes y citadas ampliamente por la literatura son: El índice desarrollado por Cukierman, Webb y Neyapti (CWN) y el de Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT). En nuestro intento de medir la independencia del Banco de México utilizaremos los dos índices.

II.2.1. Descripción del índice de CWN.

El índice de CWN mide la independencia del banco central bajo una perspectiva legal debido principalmente a que la ley del banco es un buen indicador del grado de independencia que le confiere el gobierno y/o la sociedad a su institución monetaria, además de que prácticamente todos los índices de independencia que han construido los diferentes estudiosos del tema se han basado en la legislación del banco central.

¹⁸ En Maastricht se acordó como un paso previo al Banco Central Europeo, la conformación del Sistema Central Europeo de Bancos Centrales, en el cual los países participantes deben de satisfacer ciertos requisitos estándar de independencia de sus instituciones centrales.

Los autores realizan su codificación bajo dos consideraciones: primero, toman sólo algunas características primordiales que estén relacionadas con el grado de independencia de la institución; y segundo, exclusivamente usan la información contenida en la ley del Banco Central. Como se menciona en el capítulo anterior Cukierman, Webb y Neyapti clasifican las características legales en cuatro grupos:

- 1).- Si el gobernador del banco puede tener otros mandatos en el gobierno, además de nombramiento, termino y remoción de éste.
- 2).- Formación política, que se refiere a la resolución de conflictos entre el poder ejecutivo y el banco central sobre el diseño de la política monetaria y la participación del banco en el proceso de presupuesto del gobierno (política fiscal).
- 3).- Objetivos del banco central.
- 4).- Limitaciones sobre préstamos al gobierno que incluye límites al volumen de los préstamos, vencimiento y términos del préstamo, tasa de interés, prestatarios y participación del banco central en la compra y venta de valores gubernamentales en el mercado primario.

De estas cuatro agrupaciones se derivan dieciséis diferentes variables cada una codificada sobre una escala de 0 (mínimo nivel de independencia) a 1 (máximo nivel de independencia). Por ejemplo, si el banco central no interviene en la

formulación de la política monetaria, se considera que tiene un mínimo grado de independencia y se le asigna un valor de 0; caso contrario, cuando este tiene un papel primordial en el diseño de la política monetaria, se le codifica con el número 1 que es el máximo grado de independencia.

Las dieciséis variables legales son un subgrupo de otras ocho variables de la forma siguiente: las primeras cuatro que están ligadas al nombramiento y término del periodo del gobernador, fueron clasificadas en una sola, denominada -mandato del gobernador-. Si obtenemos la media de las cuatro entonces cada una va a tener una ponderación de 0.25.

Las tres variables sobre la formulación de la política fueron agrupadas en una sola, los autores al calcular el peso promedio de cada variable en el subgrupo proponen que la formulación de la política monetaria y el papel del banco central en el proceso presupuestario del gobierno tengan un promedio de 0.25 cada una, mientras que la resolución de conflictos sea de 0.50.

Los objetivos del banco central, fueron clasificados como una sola variable separada, mientras que las primeras cuatro variables sobre límites de préstamos al gobierno fueron tratadas también de manera separada con un peso promedio del 0.15 para préstamos (limitación sobre "nonsecuritized lending"), 0.10 para "securitized lending", 0.10 en términos del préstamo y 0.05 en potenciales prestatarios del banco. Las últimas cuatro variables fueron promediadas con igual peso: 0.025, y agrupadas

en una sola.

Cuando alguna variable de un subgrupo no esta incluida en la legislación del banco Central, entonces el promedio de la que no está incorporada es distribuido proporcionalmente a las restantes variables. Por ejemplo CWN encuentran que en la década de 1980-89 la Ley del Banco de México no expresaba nada sobre el término de mandato del gobernador entonces su ponderación 0.25 se repartió equitativamente dentro de las tres restantes variables (quien nombra, remoción y otros cargos del gobernador), modificando su promedio de 0.25 a 0.33.

Tabla 2. Clasificación, Peso, Variable, Subgrupos y Promedio del Índice de CWN.

CLASIFICACION	PESO	VARIABLE	SUBGRUPOS	PROMEDIO
Mandato del gobernador	0.20	1	Término del mandato	0.25
			¿Quién nombra al gobernador?	0.25
			Remoción	0.25
			Otros mandatos	0.25
Formación política	0.15	2	¿Quién formula la política monetaria?	0.25
			Resolución de conflictos	0.50
			Papel en el proceso presup. del gob.	0.25
Objetivos	0.15	3	Objetivos	—
Limitación préstamos al gob.	0.15	4	Préstamos	—
	0.10	5	"Securitized lending"	—
	0.10	6	Término del préstamo	—
	0.05	7	Prestatarios del banco	—
	0.025	8	Limites del préstamo	—
	0.025	8	Vencimiento del préstamo	—
	0.025	8	Tasa de interés	—
	0.025	8	Mercado primario	—

Fuente: elaboración propia en base a CWN (1992).

Resumiendo este procedimiento de agregación, nos da tres variables legales (mandato del gobernador, formación política y objetivos del banco central) para cada uno de los tres primeros grupos y cinco para el grupo que tiene que ver con la limitación de prestamos. El índice agregado del banco central independiente se determina a partir de estas ocho variables, donde cada una tiene un determinado peso, el cual fue asignado "arbitrariamente" por CWN, como se observa en la tabla 2.

II.2.2. El índice de CWN aplicado a México

En el estudio que realizan CWN (1992) para 72 países incluyen a México, sin embargo como su análisis abarca hasta el año de 1990, no incorpora la reforma que se hizo a la Ley del Banco de México en 1993. En su trabajo CWN construyen diversos índices de independencia de Bancos Centrales en el mundo, a través de cuatro décadas divididas de la siguiente forma: 1950-1959, 1960-1971, 1972-1979, y 1980-1989. Para nuestra investigación tomamos la última década y los resultados que obtuvieron para nuestra nación.

De acuerdo a CWN el índice legal agregado de independencia para el Banco de México en el periodo de 1980-1989 fue de 0.34. Dada la autonomía otorgada al Banco de México en el año de 1994 ¿Que tanto incremento su índice de independencia de acuerdo a la metodología de CWN?. La respuesta es un mejoramiento considerable en el índice, pasando de 0.34 a 0.59, como se ilustra en la tabla 3, en la cual podemos observar que los elementos que más contribuyen al

incremento del índice legal de independencia son:

Periodo de mandato del gobernador. La ley de 1984 del Banco de México que se enmarca dentro de la década de 1980-93 no mencionaba ningún periodo para el Director General (Gobernador del Banco), sin embargo en la ley de 1993 que da autonomía al Banco de México establece que el Gobernador durara seis años. Esto conduce que el código de la variable aumente de 0 a .75. Ver tabla 3.

Tabla 3 Índice de independencia del Banco de México. 1980-93¹⁹ y 1994-98.

MANDATO DEL GOBERNADOR	DÉCADA 1980-93	AUTONOMÍA 1994-98
a. Término del mandato	—	0.75
b. ¿Quién nombra al gobernador?	1.00	0.25
c. Remoción	0.83	0.83
d. otros mandatos del gobernador	1.00	1.00
FORMACIÓN POLÍTICA		
a. ¿Quién formula la política. Monetaria?	0.67	1.00
b. Resolución de conflictos	0.20	0.60
c. Papel en el proceso presupuestario del gobierno.	0.00	0.00
OBJETIVOS DEL BANCO CENTRAL	0.00	0.80
LIMITACIONES SOBRE PRÉSTAMOS AL GOBIERNO,		
a. Préstamos ("nonsecuritized lending")	0.00	0.67
b. "Securitized lending"	0.00	0.67
c. Términos del préstamo	0.33	0.67
d. Potenciales prestatarios del banco central	1.00	0.00
e. Las limitaciones de préstamos lo determina	—	—
f. Vencimiento de los préstamos	0.67	0.00
g. La tasa de interés sobre los préstamos es	0.25	0.25
h. Participación del Banco en el mercado primario	0.00	0.00
ÍNDICE DE INDEPENDENCIA.	0.34	0.586

Fuente: elaboración propia en base a CWN (1992).

¹⁹ Debido a que después de 1989 no hubo modificación a la Ley del Banco de México, sino hasta 1994, con lo cual el Índice de independencia calculado por CWN no varía, decidimos ampliar el periodo hasta 1993, con la finalidad de tener una secuencia en el estudio.

Determinación de la política monetaria. En 1984 la Ley Orgánica del Banco de México expresaba que el ejercicio de las funciones del Banco de México, que abarcaba los instrumentos de la política monetaria, debería coincidir con los objetivos y prioridades de planeación nacional del desarrollo y conforme con los lineamientos de política monetaria y crediticia de la SHCP. En la legislación de 1993, donde se otorga autonomía al Banco de México, se manifiesta la capacidad de la institución de manejar su propio crédito, lo que equivale a que determine la política monetaria, lo cual lleva a que el código de la variable, expresa esa mayor independencia del Banco de México, incrementándose de 0.67. a 1. Obsérvese nuevamente la tabla 3.

Objetivos. En la legislación del Banco de México del 21 de diciembre de 1984, no se establecía un objetivo de estabilidad en el nivel de precios, pues se mencionaba que los objetivos de la institución eran emitir moneda, regular la circulación monetaria, así como crear condiciones cambiarias y crediticias adecuadas a la estabilidad del poder adquisitivo del dinero, al impulso del sistema financiero y al crecimiento económico. Para 1993 la legislación marca claramente que el objetivo prioritario de la institución es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, donde otras atribuciones del organismo central como la regulación de los cambios, la promoción del desarrollo del sistema financiero, estarán determinados por el objetivo ya antes señalado. Esto aumenta la independencia de la institución, por lo cual el código de la variable, bajo la metodología de CWN, como se muestra en la tabla 3 va de 0 a 0.8.

Limitaciones sobre prestamos al gobierno. En la legislación de 1984 se

establece el uso adecuado del crédito primario mediante la determinación de un límite que competía fijar a la Junta de Gobierno, de acuerdo a las prioridades y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y a las proyecciones de política económica aprobada en la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos de la Federación. Sin embargo, tenemos que "El gran problema que tuvo la ley en cuestión fue que no se estableció un límite definitivo a dicho financiamiento. Así, el artículo 9 de la ley de 1984 señalaba que el saldo del Gobierno no debía exceder del uno por ciento del total consolidado de las percepciones previstas en la Ley de Ingresos de la Federación para el año de que se tratare, salvo que por circunstancias extraordinarias aumentara considerablemente las diferencias temporales entre los ingresos y los gastos públicos de un mismo ejercicio fiscal".²⁰

En 1993 la ley que otorga autonomía al Banco de México, resalta el hecho de que la institución fijara el monto y manejo de su propio crédito, estableciéndose un límite al monto del crédito que se otorgara al gobierno federal. En la mencionada ley, se hace referencia a los términos del préstamo, en el cual se manifiesta que cuando el saldo deudor del gobierno exceda el monto fijado, la institución colocará valores a cuenta y cargo del gobierno, para evitar de esa forma que el financiamiento al gobierno federal se exprese en un excesivo crecimiento monetario y por ende en una fuente inflacionaria.

Por otra lado, a la institución se le prohíbe adquirir de manera directa valores a

²⁰ Ayala Margain Alvaro (1994). "Análisis Jurídico de la Autonomía del Banco de México", Tesis profesional de Licenciatura. ITAM. México, D.F. pp. 133.

cargo del Gobierno Federal, excepto cuando las adquisiciones no lleven a una expansión monetaria. Los cambios que sufre la ley del Banco de México en lo que se refiere a los límites fijados a préstamos al gobierno lleva a que las variables sobre "nonsecuritized lending", "Securitized lending" y Términos del préstamo que para el período 1980-93 tenían un código de 0, 0 y .33 respectivamente, según CWN, incrementan su peso para el lapso 1994-97 a 0.67 en los tres casos, como se muestra en la tabla 3.

En la tabla 4 contrastamos las 4 principales agrupaciones que plantean CWN, para dos periodos: 1980-93, y 1994-97, en esta última etapa legalmente se establece la autonomía. Observemos detenidamente qué elementos contribuyeron al incremento en el indicador de independencia de Banco de México.

Tabla 4. Ponderación de las variables en el índice de independencia del Banco de México. 1980-93 y 1994-98

MANDATO DEL GOBERNADOR (PONDERACIÓN = 0.20)	PARTICIPACIÓN EN EL ÍNDICE DE AUTONOMÍA
Década de 1980-93	0.18678
Autonomía 1994-98	0.14150
FORMACIÓN POLÍTICA (PONDERACIÓN = 0.15)	
Década de 1980-93	0.040125
Autonomía 1994-98	0.082500
OBJETIVOS (PONDERACIÓN = 0.15)	
Década de 1980-93	0.00
Autonomía 1994-98	0.12
LIMITACIÓN SOBRE PRESTAMOS (PONDERACIÓN = 0.50)	
Década de 1980-93	0.11336
Autonomía 1994-98	0.24275
ÍNDICE DE AUTONOMÍA	
Década de 1980-93	0.340265
Autonomía 1994-98	0.586750

Fuente: elaboración propia en base a CWN (1992).

Tres elementos destacan a nuestra consideración :Primero, en el grupo de formación política, hay un leve aumento de 0.04, antes de la autonomía legal, a 0.08, después de la autonomía, esta mejoría en el índice de independencia se debe a dos aspectos: ¿Quién formula la política monetaria? y resolución de conflictos. Resalta el primer aspecto, ya que en la más reciente Ley Orgánica del Banco de México se plasma que la institución determine de manera independiente su propio crédito, lo cual es una manera de expresar que el Banco de México tiene la facultad de manejar la política monetaria.

Segundo, en el período 1980-93 antes de la autonomía legal, el Banco de México no tenía establecido como objetivo la estabilidad en el nivel de precios, según CWN, mientras que a partir de 1994 el Banco de México se le fijo " un claro mandato de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, como objetivo prioritario en el ejercicio de sus funciones"²¹ Esto permite pasar de 0 a 0.12 en el grupo que clasifica el objetivo del Banco Central en el indicador de CWN.

Tercero, el grupo que contiene las variables sobre limitación de préstamos al gobierno, aporta en 1994-97, al igual que la variable sobre objetivos, un considerable incremento en el índice de independencia en comparación al período de 1980-93, el aumento va de .11 a .24 en los lapsos referidos.

En concreto los factores que ayudan a explicar el aumento en el índice de

²¹ Banco de México (1993). Informe anual 1993, Anexo 7. p. 297.

independencia del Banco de México a partir de 1994 son: la definición de la política monetaria por parte de Banco de México, el que la institución monetaria tenga como objetivo fundamental el procurar la estabilidad en el nivel de precios y que el organismo monetario central establezca límites a los préstamos que otorga al sector público.

II.3. Índice de independencia del Banco de México e inflación.

Como se dijo anteriormente un elemento esencial en la autonomía de la institución es que ésta tendría fijado como objetivo prioritario la estabilidad de precios. Además de que la evidencia empírica, por lo menos para los países industrializados, se ha demostrado que a un mayor nivel de independencia de los bancos centrales va acompañado de menores niveles inflacionarios. Para el caso de México, es interesante analizar si la autonomía dada a la institución central, - y que se ha reflejado en un incremento en su índice de independencia legal de acuerdo a CWN - está conduciendo a una estabilidad en el nivel de precios.

Para poder comprobar lo anterior vamos a tomar el índice de independencia de México y los mayores índices legales a nivel mundial de cinco bancos centrales y sus correspondientes tasas de inflación para los periodos de 1980-89 y 1994-97. Si se observa la tabla 5 en la etapa de 1980-89 el índice de independencia para México es de 0.34 con una tasa de inflación promedio anual de 65.1%. Lo que contrasta con los otros países que tienen los mayores niveles de independencia para sus bancos

centrales y tasas de inflación promedio muy bajas.

Tabla 5. Índices de independencia de Bancos Centrales e Inflación Promedio para la década 1980-1989.

Países	Índice legal del Banco Central Independiente 1980-1989	Inflación Promedio 1980-1989
Alemania	0.69	2.9
Suiza	0.64	3.2
Austria	0.61	3.8
Dinamarca	0.50	6.9
Estados Unidos	0.48	5.5
México	0.34	65.1

Fuente: elaborado en base a CWN y FMI. "World Economic Outlook".

Es decir México presenta, en este lapso, un indicador de independencia bajo en comparación a los cinco bancos centrales que tienen el nivel de independencia más alto en el mundo según el índice de CWN. Por otra parte el nivel de inflación promedio en 1980-89 en nuestro país fue considerablemente elevado, mientras que las naciones con las cuales se hace la comparación presentan índices de inflación de solo un dígito. Los países industrializados mostraron una relación inversa entre sus índices de independencia de sus bancos centrales con la inflación, lo contrario sucedió en México en 1980-89.

Veamos lo que sucede en la segunda etapa, después de haberse otorgado legalmente la autonomía hubo un incremento en el índice de independencia del Banco de México como se expreso líneas arriba, sin embargo este hecho, por lo menos en el lapso de 1994-97 no se ha reflejado en una disminución considerable en el nivel de precios, como se demuestra en la tabla 6. Donde nuevamente se nota que para los

países industrializados, en este caso los que tienen el nivel de independencia de sus bancos centrales más elevado, hay una relación inversa entre mayor índice de independencia de sus instituciones monetarias centrales con mínimas tasas de inflación.

Tabla 6 Índices de independencia de Bancos Centrales e inflación promedio para 1994-1997

Países	Índice legal del Banco Central Independiente 1994-1997	Inflación Promedio 1994-1997
Alemania	0.69	2.9
Suiza	0.64	2.8
Austria	0.61	2.8
Dinamarca	0.50	2.1
Estados Unidos	0.48	3.2
México	0.58	26.0

Fuente :Elaboración propia en base a CWN y FMI "World Economic Outlook".

II.4. La independencia del Banco de México en el contexto internacional.

En el anterior apartado hicimos una comparación entre el índice legal de independencia del Banco de México y la tasa de inflación doméstica con aquellos países que a nivel mundial tienen los niveles de independencia legal más elevados acompañados también de sus respectivas tasas de inflación promedio, para el período 1980-89 y 1994-97. El objetivo era tener una aproximación, de que tanto la autonomía al Banco de México había contribuido acercar a la institución monetaria a los estándares de independencia de los bancos centrales más importantes en el mundo. Se encontró que la independencia del Banco de México se había incrementado, sin embargo esto no se había reflejado en una estabilidad en el nivel de precios en el corto plazo.

Ahora, dado que en los años noventa, no sólo en México se realizó una reforma legal al funcionamiento del Banco Central, sino que también otros países de América Latina hicieron modificaciones a sus estatutos legales de sus instituciones monetarias que en la mayoría de los casos fue con el objetivo de otorgar la autonomía. Así para tener un marco más amplio de referencia de la independencia del Banco de México queremos hacer la comparación con países de estructura económica más cercana a la de nuestro país, como es el caso de las naciones latinoamericanas.

Las tablas 7 y 8 relacionan los índices de independencia legal de Bancos Centrales Latinoamericanos con sus correspondientes tasa de inflación promedio para el lapso 1980-89 y 1990-97. Si se compara ambas tablas tenemos que en algunos casos, como Argentina, Colombia y Venezuela un mayor índice de independencia legal no es correspondido con tasas de inflación bajas. Para el caso del último país, Venezuela, la autonomía de su institución, obtenida en los noventa, definitivamente no se ha expresado en una caída en el nivel de precios, pues al contrario se observa que la tasa de inflación que tuvo en la década pasada es mucho menor de la tasa de inflación promedio que lleva de 1990 a 1997.

Si vemos el caso de México, el mayor nivel de independencia legal adquirido a partir de la autonomía del Banco de México va asociado con una tasa de inflación relativamente baja, muy similar al caso de Chile, país que en 1989 modificó la Ley de su banco central, donde se le otorgó la autonomía a su instituto emisor.

Tabla 7. Índices legales de independencia e inflación en AL. 1980-89.

Países	Índice legal de independencia 1980-89	Inflación Promedio 1980-89
Costa Rica	0.47	25.5
Chile	0.46	21.2
Nicaragua	0.45	380
Honduras	0.43	7.2
Perú	0.43	193.6
Venezuela	0.43	21.5
Argentina	0.40	318.9
México	0.34	65.1
Bolivia	0.30	230.2
Colombia	0.27	23.3
Uruguay	0.24	56.5
Panamá	0.22	2.9
Brasil	0.21	237.3

Fuente: elaboración en base a CWN y Estadísticas Financieras Internacionales del FMI.

Tabla 8. Índices legales de independencia e inflación en AL. 1990-97.

Países	Índice legal de independencia 1990-97	Inflación Promedio 1990-97
Argentina	0.60	316
Costa Rica	0.59	18
México	0.58	21
Venezuela	0.58	52
Bolivia	0.57	12
Colombia	0.50	24
Chile	0.46	14
Nicaragua	0.46	1372
Perú	0.43	1009
Honduras	0.43	15
Uruguay	0.24	59
Panamá	0.22	1
Brasil	0.21	1063

Fuente: elaboración en base a CWN y Estadísticas Financieras Internacionales del FMI.

Lo manifestado en la tablas, respalda el planteamiento de Cukierman et al

(1992) quienes demostraron empíricamente que para los países en desarrollo la variación de las tasas de inflación no esta vinculada con los índices legales de independencia de sus bancos centrales, lo que contrasta con lo sucedido en los países industrializados donde la independencia de sus instituciones centrales esta estrechamente vinculado a la variación de la tasa de inflación.

Hemos tomado a trece países de América Latina, relacionando la inflación promedio que obtuvieron para la década de 1980-89 y del período 1990-97 con los índices legales de sus respectivos bancos centrales con tres objetivos en mente: 1) Comprobar la aseveración de Cukierman para países en desarrollo, como es el caso de las naciones latinoamericanas, 2) Analizar la vinculación entre Índice de independencia de bancos centrales latinoamericanos con la variación en su tasa de inflación y, 3) lo más importante, contextualizar la autonomía del Banco de México, como país en desarrollo que busca estabilizar el nivel de precios mediante una modificación en sus instituciones. Antes de presentar los resultados de la regresión vale la pena hacer las siguientes aclaraciones de cómo se realizo ésta.

1.-Los niveles de inflación en los países latinoamericanos presenta tasas de variación muy diferentes y extremas, por ejemplo encontramos naciones con tasas de inflación de tres dígitos a otras con niveles de inflación de un dígito en los periodos analizados. La anterior situación puede conducirnos a un problema de heterocedasticidad y precisamente para reducir este error y mejorar la eficiencia de los estimadores, transformamos la tasa de inflación, como lo sugiere Cukierman (1992) de

la siguiente forma $\pi/(1 + \pi)$, que corresponde a la tasa de depreciación del balance real dado un monto de dinero.

2.- Los índices de independencia para la década 1980-89 se tomaron del trabajo de Cukierman (1992), sin embargo para el periodo 1990-97 construimos algunos índices de independencia bajo la metodología de Cukierman, debido a que en lo que va de los noventa, algunos Estados Latinoamericanos han hecho reformas legales a sus bancos centrales, como por ejemplo el caso de México, Venezuela, Bolivia, Costa Rica, Colombia y Argentina. En casi todos los casos las modificaciones estatutarias se hicieron con la finalidad de que la institución central tuviera como objetivo primordial la estabilidad en el nivel de precios.

Los resultados de la regresión fueron los siguientes:

$$(\pi / 1 + \pi) = 0.89 + 0.17 \text{ IND} \quad (1980-89)$$

$$(\pi / 1 + \pi) = 0.76 + 0.37 \text{ IND} \quad (1990-97)$$

Tabla 9. Regresión de la inflación con respecto al índice de independencia legal para los países de América Latina 1980-89 , 1990-97 y para países industrializados 1980-89.

	América Latina	América Latina	Países Industrializados
Periodo	1980-89	1990-97	1980-89
Intercepto	0.89 (11.32)	0.76 (6.36)	9.73 (6.26)
Índice de independencia	0.17 (0.83)	0.37 (1.47)	-8.56 (-2.36)
Observaciones	13	13	13
Durbin-Watson	2.21	2.56	2.63
F estadística	0.7	2.18	5.57
R ²	0.05	0.16	0.33

Nota: la variable dependiente para América Latina es $(\pi / 1 + \pi)$, y para países industrializados es π . π es la inflación promedio de los periodos respectivos.

La t-estadística aparece entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia.

En ambos períodos el coeficiente es positivo y estadísticamente no significativo, para 1990-97 el nivel de significancia es de 5%, en este último período, sin embargo hay una leve mejoría en la relación de las dos variables, que se plasma en una mejor R^2 y en un mejor estimador estadístico F, como se puede ver en la tabla 9. Lo anterior demuestra que- a pesar de las modificaciones estatutarias a los bancos centrales latinoamericanos, que en algunos casos, como el de México, condujeron a la otorgación de la autonomía y el fijarle como objetivo la estabilidad de precios a su institución central.- no se ha alcanzado el objetivo anhelado de disminuir los índices inflacionarios. En otras palabras los resultados para América Latina comprueban lo investigado por Cukierman y no respaldan la teoría de que la independencia de la institución emisora conlleve una estabilidad en el nivel de precios.

La investigación de las causas que expliquen el porque en América Latina el mejoramiento del índice legal de sus bancos centrales en los noventa, no haya conducido a estabilizar el nivel de precios, escapa a los objetivos de este trabajo, la finalidad simplemente es demostrar que en México la reforma constitucional que otorgó la autonomía al Banco de México con el fin primordial de estabilizar el nivel de precios, presenta el mismo rasgo denominador de casi la mayoría de los instituciones centrales latinoamericanas que han reformado su organismo monetario: que el aumento en su índice de independencia no ha ido de la mano con una baja en el nivel de precios.

Por otro lado, para contrastar y una vez más para comprobar lo investigado por Cukierman pero para los países desarrollados hemos considerado trece países (las

siete economías líderes del mundo, incluyendo; Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Suecia y Suiza) tomando la década de 1980-89²². La función estimada fue la inflación promedio (π) en relación a los índices legales de independencia de sus bancos centrales (IND), obteniendo el siguiente resultado.

$$\pi = 9.73 - 8.56 \text{ IND} \quad (1980-89)$$

El coeficiente arroja el signo esperado, es decir una relación inversa entre independencia legal y tasa de inflación. También encontramos que para esta década la independencia legal afecta significativamente a la inflación a un nivel de significancia del 5%. Obsérvese también la tabla 9.

Los resultados nos demuestran que para los países de América Latina y particularmente para México, que incremento en el índice de independencia legal de su banco central no es una garantía segura para reducir la inflación.

II.5. El índice de Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT) para medir la independencia del Banco de México.

Ahora utilicemos el índice de GMT, para medir que tan independiente es el Banco de México a partir de su autonomía. GMT estructuran su índice a partir de dos elementos:

²² El período 1990-97 no lo incluimos por la dificultad que se tuvo de conseguir las cartas constitucionales de los bancos centrales de estos países, por lo cuál nos fue imposible determinar si se habían presentado modificaciones en el funcionamiento de sus instituciones monetarias en el trayecto del lapso referido.

la independencia política e independencia económica. El primer elemento se basa en la decisión que tiene el banco para escoger las metas finales de la política monetaria, y el segundo toma en cuenta la capacidad del banco para elegir los instrumentos para lograr el propósito de las metas.

Las tablas 10 y 11 muestran el índice de independencia política y económica de GMT para México y otros países. Estos se derivaron a partir del estudio, hecho por GMT, quienes tomaron 18 países; 13 del continente europeo, 2 de Oceanía, Estados Unidos, Canadá y Japón.; abarcando su análisis hasta el año de 1990. En la construcción de las dos tablas trasladamos 5 naciones, Alemania, Suiza, Austria, Dinamarca y Estados Unidos, que fueron incorporadas en los índices de GMT. Dichos países son los mismos que utilizamos cuando aplicamos el índice de CWN para el caso de México. La finalidad es contrastar los dos índices obtenidos para México, tomando los mismos países. Nosotros agregamos simplemente nuestro país y en base a la interpretación de la Ley del Banco de México promulgada en abril de 1994 elaboramos el índice de independencia política y económica según la metodología de GMT.

Cada columna de las tablas se refiere a diferentes atributos. Un asterisco indica que el país que se está señalando posee dicho atributo. A diferencia del índice de CWN, que nos permitió comparar el índice legal antes y después de la promulgación de la autonomía del Banco de México, en el indicador de GMT simplemente obtenemos los dos índices de independencia a partir de la Ley de autonomía en 1993.

Suponemos que en los restantes países con los cuáles hacemos las comparaciones no han variado radicalmente sus legislaciones de bancos centrales y por lo tanto siguen manteniendo sus índices de independencia sin ninguna modificación, hasta la actualidad, tal y como lo calcularon GMT.

TABLA 10 INDEPENDENCIA POLÍTICA DE LOS BANCOS CENTRALES

	Nombramientos				Relación con el gobierno		Constitución		Índice de independencia política
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Países									
Alemania		*		*	*	*	*	*	6
Suiza		*			*	*	*	*	5
Estados Unidos				*	*	*	*	*	5
México		*		*	*	*	*	*	5
Austria				*			*	*	3
Dinamarca		*				*	*	*	3

Fuente: Elaboración propia en base a GMT

La independencia política del Banco Central es elevada si²³

(1).- El gobernador del banco no es elegido por el gobierno; (2).- Que el gobernador sea elegido por mas de 5 años; (3).- Todos los miembros del consejo son elegidos sin intervención del gobierno; (4).- El consejo es elegido por mas de 5 años; (5).- Ningún miembro del gobierno participa en el consejo de gobierno; (6).- No se espera la aprobación del gobierno para la formulación de la política monetaria; (7).- Requerimientos estatutarios donde se plasma que el banco central persigue la estabilidad monetaria entre sus metas; (8).- Provisiones legales que fortalecen la

²³ Si observamos con detenimiento estas características, son muy similares a tres de los grupos utilizados en la clasificación de CWN y que son: Mandato del gobernador, Formación política y objetivos del banco central.

posición del banco en conflictos con el gobierno; (9).- Índice total de independencia política (suma de los asteriscos de la columna 1-8).

Como se observa en la tabla 10 de nuevo es Alemania, Suiza y los Estados Unidos los países con mayor índice de independencia política en sus bancos centrales, en el caso de México se ubica en un lugar intermedio, superando a Dinamarca y Austria quienes cuentan con un pequeño índice de independencia política. Otra vez concluimos que las reformas estatutarias del funcionamiento del Banco de México lo han llevado a incrementar, en este caso, su índice de autonomía política, resaltando el hecho de que en la más reciente Ley Orgánica del Banco de México se plasme como objetivo la estabilidad en el nivel de precios.

TABLA 11. INDEPENDENCIA ECONÓMICA DE LOS BANCOS CENTRALES

	Financiación del déficit					Instrumentos monetarios		Índice de independencia Económica
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Países								(8)
Alemania	*	*	*	*	*	*	*	7
Suiza		*	*	*	*	*	**	7
Estados Unidos	*	*	*	*	*	*	*	7
Austria			*	*	*	*	**	6
Dinamarca		*			*	*	**	5
México		*	*	*		*	*	5

Fuentes: Elaboración propia en base a GMT

La independencia económica del Banco Central es mayor si²⁴:

²⁴ Si nuevamente asociamos con el índice de CWN, encontramos que la independencia económica es muy parecido al cuarto grupo que se refiere a limitación de préstamos al gobierno.

(1).- Si la facilidad de crédito directo al gobierno no es automático; (2).- Que el crédito directo al gobierno sea pactado a la tasa de interés de mercado; (3).- Temporalidad en los créditos directos al gobierno; (4).- Crédito por un monto limitado al gobierno; (5).- El banco central no participa en el mercado primario de deuda pública; (6).- La institución monetaria determina la tasa de descuento; (7).- La supervisión bancaria no está a cargo del organismo emisor (2 asteriscos) o tiene una responsabilidad compartida con otra institución (1 asterisco); (8).- Índice total de la independencia económica (suma de los asteriscos de la columna 1-7).

El índice de independencia económica tiene un nivel aceptable para nuestro país, donde los factores determinantes son aquellos que restringen el acceso directo al crédito, principalmente la limitación de este, al gobierno por parte del Banco de México. Ver tabla 11.

II.6. Consideraciones Finales.

Utilizando tanto el índice de CWN como el de GMT se demuestra, que la Ley Orgánica de 1994 ha contribuido a otorgar un mayor nivel de independencia legal al Banco de México. Dentro de los elementos que más han contribuido a este aumento está sin lugar a dudas que se establezca en la Ley como objetivo prioritario la estabilidad en el nivel de precios y que para el logro de este fin por un lado el gobierno no intervenga en las decisiones fundamentales de la Junta de Gobierno y de que se limite el financiamiento al gobierno.

Sin embargo, este aumento en el índice de independencia en el período analizado no se ha reflejado en menores tasas de inflación. Esta situación coincide con lo expuesto por Cukierman et al (1992), en el sentido de que en los países en desarrollo el índice de independencia legal no va acompañado con una disminución en la inflación. Los autores demuestran que esto se debe a los constantes cambios de gobernadores en los bancos centrales de estos países. Para el caso de México este elemento queda descartado totalmente como causa que explique esta correlación positiva entre independencia legal e inflación, pues hasta ahora sólo se ha dado un relevo en el puesto de gobernador²⁵, el cual se encuentra estipulado en la Ley , además para el periodo de nuestro análisis estuvo al frente un solo gobernador del Banco de México: el Lic. Miguel Mancera.

Postulamos que los factores que pueden explicar el hecho de que en México el incremento del índice legal de independencia no vaya acompañado de un menor crecimiento en el nivel de precios en México son:

- A pesar de la autonomía al Banco de México todavía no hay credibilidad entre los agentes económicos sobre el manejo independiente de la política monetaria como un instrumento confiable para combatir la inflación. La más reciente crisis es un parámetro que nos permite afirmar lo anterior²⁶ y que será parte del siguiente capítulo.

²⁵ El primero de enero de 1998 fue relevado de su cargo de Gobernador el Lic. Miguel Mancera por el Dr. Guillermo Ortiz.

²⁶ Otra de las hipótesis que se maneja sobre la crisis de 1994 fue el inadecuado manejo de la política monetaria por parte del Banco de México.

- Una carencia en la legislación más reciente estriba en que no hay un lineamiento que establezca cual debe ser el marco de comportamiento del Banco Central ante choques de oferta adversos o en situaciones especiales como las que se dieron en el año de 1994. Se presentan dos ejemplos recientes; ante la caída del precio del petróleo y por tanto de ingresos para el país, o ante la inestabilidad de los mercados financieros internacionales y que se expresan en México en presiones al tipo de cambio. ¿Cuál debe ser la política monetaria a seguir por parte del Banco de México?. Es necesario que se incorporen estos aspectos para dar mayor transparencia al control de la política monetaria y por lo tanto se afiance la credibilidad de los agentes económicos.
- Aunado a lo anterior falta determinar objetivos explícitos sobre inflación²⁷ en el corto y largo plazo.

•

En resumen, la autonomía condujo a un aumento en el índice de independencia del Banco de México. Tres son los principales factores contenidos en la nueva ley del banco que contribuyeron a este incremento y son: la facultad de la institución para determinar la política monetaria; el que se tenga contemplado por parte del banco el objetivo de procurar la estabilidad en el nivel de precios y de que existan límites a los préstamos otorgados al gobierno por parte del organismo emisor. No obstante, la mejoría en el índice legal no ha llevado en el corto plazo a una disminución del nivel

²⁷ En México cada año en los Criterios Económicos de Política Económica se da a conocer cual es la tasa de inflación que se espera para ese año, sin embargo no se contempla como podría variar ese objetivo ante situaciones adversas en la economía.

inflacionario, las posibles explicaciones podían deberse a la carencia de credibilidad de la sociedad mexicana en la institución monetaria, como agente antiinflacionario.

III. LA CRISIS DE 1994 Y LA INDEPENDENCIA DEL BANCO DE MEXICO

En este capítulo analizamos cuál fue el papel del Banco de México en el desenvolvimiento y desarrollo de la crisis de 1994, año en que legalmente le fue concedida la autonomía. Sabemos que la mencionada modificación estatutaria a la institución se enmarca dentro de un contexto de largo plazo, sin embargo la actuación del instituto emisor en la crisis de 1994, es un indicador que nos permite analizar en la práctica el funcionamiento de la institución, mostrándonos las limitaciones y alcances de la autonomía. Así la experiencia de 1994 nos servirá de indicador de cómo la institución monetaria ejerció de manera concreta su independencia ante una situación adversa de la economía nacional, permitiéndonos detectar las insuficiencias de la reforma.

III.1 Las hipótesis de la crisis en México en el año de 1994

En diciembre de 1994 se desata en México una crisis económica sin precedentes, diversas fueron las interpretaciones que se vertieron sobre los factores que originaron tal situación económica. Gil-Díaz y Carstens²⁸ recopilan las principales hipótesis que se propusieron, mencionando que seis son las tesis más importantes que intentaron explicar las causas de la reciente crisis en México y que según ellos son: a).- la sobrevaluación del tipo de cambio, b).- el relajamiento del crédito por parte del Banco de México, c).- insuficiente ahorro, d).- expansión de la demanda agregada, e).- información rezagada e incompleta, f).- desequilibrios financieros por sobreendeudamiento.

²⁸ Gil-Díaz, Francisco and Agustín Carstens (1996). "Some Hypotheses Related to the Mexican 1994-95 Crisis", Banco de México, Documento de Investigación No. 9601, pp. 40.

Para los fines de esta investigación nos centraremos en las dos primeras hipótesis, describiremos la primera tesis, de la sobrevaluación del tipo de cambio, que fue uno de los argumentos que más se esgrimieron para explicar la crisis de 1994 y que desde nuestra opinión tiene cierta relación con la segunda hipótesis, sobre el manejo del crédito por parte del Banco de México como detonante de los acontecimientos de 1994. Esta última tesis la comentaremos y en el marco de esta idea analizaremos el desempeño del Banco de México.

III.1.1 Sobrevaluación del tipo de cambio.

Este argumento sugiere que en el período del régimen de Carlos Salinas de Gortari el tipo de cambio se apreció en términos reales, debido a que esta variable se utilizó como ancla nominal para estabilizar el nivel de precios. En la etapa de los "pactos" entre los tres principales agentes económicos; trabajadores, empresarios y gobierno; que abarcó de diciembre de 1987 a noviembre de 1994, se adoptaron diversas políticas cambiarias. El régimen cambiario que se adoptó en 1988 fue un ancla fija, que consistió en fijar el peso al dólar. En 1989 la tasa de cambio fue sujeta a una preanunciada depreciación diaria o "crawling peg", con una devaluación del peso contra el dólar de 16.8% durante el año, la depreciación fue de 11% anual en 1990 y de 5% en 1991.

Para noviembre de 1991 se decidió introducir una banda cambiaria sin que la tasa de cambio fuera flotante, la máxima tasa de cambio a la que los bancos podían vender el dólar continuaba sujeta al crawling peg, mientras que la tasa mínima al cual se podía comprar dólares permanecía fija. Inicialmente los límites del techo de la banda de flotación se ajustaba diariamente en 0.0002 pesos, para octubre de 1992 el ajuste se

incremento a 0.0004 pesos por dólar, el 20 de diciembre de 1994 el techo subió 15% y se sostuvo el incremento diario de 0.0004 pesos.

Los que sostienen esta hipótesis mencionan que a pesar de las modificaciones que tuvo la tasa de cambio, no se pudo evitar la sobrevaluación, ya que el nivel de precios interno siempre estuvo por arriba del nivel de precios de nuestro principal socio comercial, los Estados Unidos. Diversos estudios²⁹ que midieron el tipo de cambio real en ese período, respaldan la aseveración anterior, en el sentido que el tipo de cambio estaba sobrevaluado, así por ejemplo la estimación hecha por Gil-Díaz y Carstens sobre el tipo de cambio real bilateral entre México y Estados Unidos demuestra que entre diciembre de 1987 (fecha en que entra en vigor los planes antinflacionarios) y noviembre de 1994 hubo una apreciación real de 38.8%.

La hipótesis de la sobrevaluación del tipo de cambio establece que otro factor que contribuyó a la apreciación del tipo de cambio fue el creciente flujo de inversión proveniente de los mercados extranjeros, principalmente la inversión extranjera de cartera (IEC) que se caracteriza por ser altamente volátil y de corto plazo. La tabla 1 muestra el explosivo crecimiento de este tipo de inversión, en 1989 la inversión extranjera directa (IED) superaba por más de nueve veces la IEC, sin embargo para 1993 los porcentajes cambian y la IEC crece en 6.5 veces la IED.

Los que manejan esta hipótesis sostienen que la apreciación del tipo de cambio estimulo el gasto y por lo tanto contribuyó a generar un déficit en la balanza en cuenta

²⁹ Dornbusch, Goldfajn y Valdes establecen que en el lapso de 1987 a 1994 el tipo de cambio real se apreció en 76%.

corriente, el cual se hacia insostenible en el tiempo. Para ilustrar la magnitud de este desequilibrio externo, tenemos que el saldo de la balanza en cuenta corriente paso de un saldo positivo de 4241 millones de dólares en 1987 a un saldo negativo en los siguientes años, del periodo de estabilización, alcanzando un déficit de 29400 millones de dólares en 1994. Este planteamiento establece que la sobrevaluación, en parte originaba la brecha entre ahorro e inversión interna y que tenía su expresión en el desequilibrio de la cuenta corriente.

Tabla 1 Inversión Extranjera Composición porcentual 1989-1993.

Años	Inversión Extranjera Directa	Inversión Extranjera de cartera
1989	90.10	9.90
1990	43.86	56.14
1991	27.21	72.79
1992	19.59	80.41
1993	13.18	86.82

Fuente: Elaborado en base a "La Economía Mexicana en cifras", Nacional Financiera

Para este enfoque la evolución de los desfavorables acontecimientos políticos y económicos de 1994 fue generando una expectativa entre los inversionistas nacionales y extranjeros de que la sobrevaluación del tipo de cambio conduciría inevitablemente a un ataque especulativo contra la moneda nacional. La drástica reducción de entrada de capitales y los hechos políticos de ese lapso provocaron que a mediados de diciembre se alcanzara el clímax de los ataques especulativos que condujeron a la crisis cambiaria.

III.1.2 La expansión del crédito del Banco de México y su pérdida de credibilidad.

De manera resumida esta hipótesis sugiere que la crisis se gestó en un mal manejo de la política monetaria del Banco de México, ya que al querer defender la paridad cambiaria y evitar un aumento de la tasa de interés, incrementó su crédito doméstico lo cual tuvo como consecuencia una caída de las reservas internacionales.

Sin embargo antes desarrollemos el argumento del Banco de México sobre los sucesos de 1994. La institución monetaria expresó que a causa de los acontecimientos políticos y delictivos de ese lapso, se generó un ambiente de incertidumbre entre los agentes económicos tanto nacionales como internacionales que afectó el desarrollo del mercado financiero y cambiario, y que aunado a la restricción de flujos de inversión externa, provocado por el incremento de la tasa de interés a corto plazo de los Estados Unidos, llevaron a la crisis cambiaria.

Bajo el anterior argumento, se asocia la pérdida de reservas internacionales y por ende presiones al tipo de cambio con los siguientes acontecimientos; el asesinato de Luis Donaldo Colosio, el 23 de marzo, candidato del PRI a la presidencia, donde las reservas cayeron en 103388 millones de dólares en el transcurso de 30 días después del crimen; la renuncia del secretario de Gobernación Jorge Carpizo, el 24 de junio, que significó una caída de reservas por 2502 millones de dólares; la renuncia y denuncias del subprocurador, Lic. Mario Ruiz Massieu, a mediados de noviembre, donde las reservas disminuyeron en 3713 millones de dólares y que a inicios de diciembre el ejército zapatista en Chiapas intensificara su lucha, las reservas tienen una caída de 1549 millones de dólares. El monto total de estas reservas en proporción al PIB en términos reales significó un 8.4%.

El Banco de México menciona que para eludir las presiones del mercado cambiario que era originado por los acontecimientos mencionados arriba, inyectó liquidez única y exclusivamente para contrarrestar las pérdidas de las reservas internacionales. Es decir la expansión del crédito interno del instituto central no tenía un contenido inflacionario sino simplemente se hizo con la finalidad de "reponer las pérdidas de base monetaria causadas por la disminuciones de reservas internacionales".³⁰ El organismo emisor mexicano justifica la sustitución de deuda de corto plazo denominada en pesos (Cetes, Bondes y Ajustabonos) por deuda también de corto plazo, que no se viera afectada por modificaciones en el tipo de cambio, como son los Tesobonos, instrumentos indexados a las variaciones cambiarias, con la finalidad de defender el régimen cambiario y de evitar que el incremento en la tasa de interés en moneda nacional alcanzara niveles inmanejables tanto para deudores como acreedores. Para la institución emisora su política monetaria de 1994 estuvo en buena medida sujeta a los vaivenes del mercado cambiario, por lo cual según el instituto central se aplicó una política crediticia astringente. Maticemos algunos de los argumentos expuestos líneas arriba sobre el desempeño de la política monetaria y cambiaria del Banco de México.

Como se había expresado a inicios de 1994 el flujo de capitales que había financiado el desequilibrio externo de México se vio frenado principalmente por factores ligados al desenvolvimiento de los mercados financieros internacionales, como el aumento de la tasa de interés de corto plazo estadounidense, y a la percepción de una crisis política interna. Los anteriores factores se conjugaron con una estrategia de mantenimiento del régimen cambiario por parte del Banco de México que condujeron a

³⁰ Banco de México. Informe anual 1994.

una disminución de las reservas internacionales. Expliquemos detenidamente partiendo de la siguiente identidad de la balanza en cuenta corriente.

$$DCC = \Delta R + (i - i^* - \Delta e/e) \quad (1)$$

Donde DCC = déficit en la balanza de cuenta corriente; ΔR = variación de las reservas internacionales; $i - i^*$ = a la diferencia entre la tasa de interés domestica y la tasa de interés internacional; $\Delta e/e$ = variación del tipo de cambio. En los dos últimos componentes, ya que estamos partiendo de una situación de déficit es necesario que $i > i^*$ y/o que $\Delta e/e$ este apreciado, de cierta forma el término $(i - i^* - \Delta e/e)$ refleja la prima al riesgo. Siguiendo la identidad (1) tenemos que en buena parte del período de estabilización de Carlos Salinas la tasa de interés nacional (i) estuvo muy por arriba de la tasa de interés de Estados Unidos(i^*), nuestro principal socio comercial, además de que el tipo de cambio estuvo apreciado, ambos factores contribuyeron a un elevado flujo de capitales externos que financiaron el creciente déficit en cuenta corriente. Así por ejemplo en el período 1990-1993 , el déficit acumulado en cuenta corriente sumo aproximadamente 70000 millones de dólares, mientras que el flujo de capitales acumulados alcanzo en el mismo lapso la cantidad de los 100000 millones de dólares, mientras que las variaciones en la reservas internacionales fueron para esos cuatro años de 18000.

Sin embargo para el año de 1994 el proceso se revierte, la entrada de capitales cae dramáticamente explicada por el aumento de la tasa de interés norteamericana (i^*)

y en cierta manera por los acontecimientos políticos de ese año, dificultándose el financiamiento del déficit en cuenta corriente, las opciones más importantes que se podían haber tomado en ese momento eran: uno, depreciar el tipo de cambio; obsérvese utilizando la ecuación (1) que el déficit en cuenta corriente puede bajar si se deprecia $\Delta e/e$; dos, incrementar la tasa de interés doméstica lo suficiente como para compensar la variación en la prima de riesgo, nuevamente la ecuación (1) nos puede ilustrar que ante una situación donde el diferencial de $i - i^*$ disminuye, es necesario incrementar la tasa de interés doméstica para ajustar el nivel del déficit en cuenta corriente y tres, financiar el déficit en cuenta corriente por medio de una reducción de las reservas internacionales, de hecho se aplicaron las tres medidas, sin embargo las dos primeras fueron insuficientes y no se aplicaron con toda profundidad³¹ y se optó por el uso de las reservas internacionales para financiar los desequilibrios externos.

En este último aspecto cabe hacer algunas señalamientos, la caída de las reservas internacionales fue causada en parte por la disminución en el flujo de capitales del exterior pero también por el manejo de la política monetaria por el Banco de México en ese período, pues el instituto central para evitar que la base monetaria, disminuyera debido a la contracción de las reservas internacionales llevo a cabo una política monetaria compensatoria, expandiendo el crédito, con el objetivo de evitar que las tasas de interés domésticas subieran a su nivel de equilibrio. Esta medida no permitió que la tasa de interés reflejara de manera correcta los cambios en la prima al riesgo que reclamaban los inversionistas, con lo cual elevó la expectativa devaluatoria en el corto plazo.

³¹ Después del asesinato del Lic. Luis Donaldo Colosio el tipo de cambio nominal se devaluó alrededor del 10%, alcanzando el límite superior de la banda cambiaria y la tasa de interés aumento en 7 puntos porcentuales.

Por otro lado como la prima al riesgo exigida por los inversionistas no estaba siendo cubierta adecuadamente, originaba que el financiamiento al déficit en cuenta corriente se llevara a cabo principalmente con la variación de las reservas internacionales. La hipótesis anterior contrasta con el punto de vista del Banco de México, según el cuál, aumentó el crédito interno para contrarrestar la disminución de las reservas internacionales. Nosotros coincidimos con la tesis que propone que la contracción de las reservas internacionales fue más que nada principalmente producto de la política monetaria instrumentada por el Banco de México pues en su afán de limitar el ajuste en la tasa de interés, expandió el crédito, acelerando por tanto la contracción de las reservas. Ampliemos la anterior hipótesis, basados en el siguiente modelo.

Tenemos una función de demanda de dinero³² de la siguiente forma:

$$\log M_t/P_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log y_t + \alpha_2 R_t \quad (2)$$

Donde M_t/P_t es la demanda de dinero en términos reales, y_t es el ingreso real, R_t es la tasa de interés nominal. La oferta de dinero es controlada por el Banco Central y se expresa:

³² Ver McCallum, Bennett (1989) "Monetary Economics Theory and Policy". La ecuación (4) también se toma de McCallum, las restantes ecuaciones son una derivación lógica, basado en la teoría macroeconómica.

$$\log M_t/P_t = \gamma_0 + \gamma_1 \log c_t + \gamma_2 \log h_t \quad (3)$$

M_t/P_t es la oferta de dinero en términos reales, c_t es el crédito doméstico, h_t son las reservas internacionales. Suponemos que tanto R_t como h_t se comportan de la siguiente manera:

$$R_t = R_t^* + E_t(e_{t+1} - e_t) \quad (4)$$

$$\log h_t = K_t^* + e_t \quad (5)$$

En (4) la tasa de interés nominal doméstica (R_t) es igual a la tasa de interés externa (R_t^*) más la expectativa que se hace en el período t (E_t) de la variación logarítmica en el tipo de cambio. Por su parte en (5) la tasa de crecimiento de las reservas internacionales ($\log h_t$) esta en función de los flujos de capital externo y del tipo de cambio (e_t). Sustituyendo (4) y (5) en (2) y (3) respectivamente, y posteriormente igualando las dos primeras ecuaciones, simplificando y tomando la influencia de los flujos de capital sobre el tipo de cambio obtenemos:

$$e_t = \beta_0 + \beta_1 E_t e_{t+1} - \beta_2 K_t^* \quad (6)$$

Hemos considerado que $E_t e_t$ es igual a e_t y además hemos definido los parámetros $\beta_0 = (\alpha_0 - \gamma_0 + \alpha_1 \log y_t - \gamma_1 \log c_t + \alpha_2 R_t^*) / (\alpha_2 + \gamma_2)$; $\beta_1 = (\alpha_2) / (\alpha_2 + \gamma_2)$; $\beta_2 = (\gamma_2) / (\alpha_2 + \gamma_2)$; Observemos que el parámetro $\beta_2 = 1 - \beta_1$, y de que a su vez también $\beta_1 = 1 - \beta_2$. Para encontrar la solución para e_t planteamos una solución tentativa como la que sigue:

$$e_t = \phi_0 + \phi_1 K_t^* \quad (7)$$

Adelantando un periodo y sacando expectativas en el periodo t llegamos a:

$$E_t e_{t+1} = \phi_0 + \phi_1 K_t^{*33} \quad (8)$$

Sustituimos (7) y (8) en (6) y resolviendo, encontramos que el valor de los parámetros es $\phi_0 = \beta_0 / \beta_2$ y $\phi_1 = -1$, los cuales implantamos en la ecuación (8), obteniendo:

$$e_t = \beta_0 / \beta_2 - K_t^* \quad (9)$$

³³ $E_t e_{t+1} = E_t (\phi_0 + \phi_1 K_{t+1}^*) = \phi_0 + \phi_1 K_t^*$ porque $E_t \phi_0 = \phi_0$; $\phi_1 E_t K_{t+1}^* = \phi_1 K_t^*$

La ecuación (9) nos muestra que un flujo negativo de capitales, es decir una salida de capitales, tenderá a depreciar el tipo de cambio. Si se quiere mantener la paridad cambiaria, entonces las reservas internacionales tendrán que disminuir, como se muestra en la ecuación (5) al despejar e_t .

$$e_t = \log h_t - K_t^*$$

La caída de reservas va originar que la base monetaria disminuya, lo que presionaría a un aumento en la tasa de interés, si se quiere evitar esta presión el Banco Central tendría que aumentar el crédito interno, es decir aplicaría una política monetaria compensatoria con la finalidad de eludir un incremento acelerado en la tasa de interés domestica. En términos de la ecuación (3) tendríamos que $\log M_t/P_t = 0$ por lo tanto $\gamma_1 \log c_t = -\gamma_2 \log h_t$, es decir la expansión del crédito llevaría a una disminución de las reservas internacionales.

La anterior descripción fue la forma en que el Banco de México aplicó su política monetaria en 1994, lo cual cuestionó seriamente su carácter de organismo autónomo. Como se expuso en el anterior capítulo un elemento que contribuyó al mejoramiento del índice legal de independencia, según la metodología de CWN, es que el Banco de México controle la política monetaria, que se expresa en la capacidad de manejar y fijar un monto a su propio crédito. Sin embargo en 1994 la expansión del crédito interno por parte de la institución central estuvo en cierta manera sujeto a defender la política cambiaria, la cual había sido diseñada principalmente por el gobierno como una estrategia antinflacionaria.

La experiencia de 1994, pone en tela de juicio la credibilidad del Banco de México. Tal vez se pueda argumentar a favor de la institución que la definición de la política cambiaria se hizo en el contexto de los pactos económicos, en el cual el tipo de cambio se uso como un instrumento para dirigir y centrar las expectativas inflacionarias de los distintos agentes económicos. Es cierto que esta estrategia de utilizar el tipo de cambio como ancla nominal tuvo éxito en sus primeras etapas en cuanto a disminuir el crecimiento en el nivel de precios, sin embargo posteriormente no se pudo evitar la apreciación de éste.

La autonomía al Banco de México se da en el momento en el cual el sostenimiento de esta política cambiaria se hace difícil, ya que al querer seguir manteniendo la regla cambiaria, condujo a un inadecuado manejo de la política monetaria por parte de la institución autónoma, lo cual minó seriamente su credibilidad como organismo que tiene el objetivo primordial de la estabilidad del nivel de precios.

La lección de 1994 también nos sirve para derivar algunas ideas sobre quien debe controlar la política cambiaria ¿el Gobierno Federal o el banco central autónomo?. Ya que la política cambiaria forma parte de la política monetaria, pensamos que el manejo cambiario debe estar en manos de la institución monetaria, lo cual le permitiría tener un control pleno en los asuntos monetarios además de que reforzaría su credibilidad como agente estabilizador del nivel de precios. En la siguiente sección sustentamos este argumento de una manera más formal.

III.2. El control de la política cambiaria por parte del Banco México y las metas explícitas de inflación.

Vamos a presentar un modelo simple³⁴ con el propósito de demostrar que la sociedad o el gobierno mejoran su bienestar si delegan la responsabilidad no solo del manejo de la política monetaria sino también de la política cambiaria a un banco central independiente, ya que el control de ambas políticas por parte de la institución central resolvería el problema de la inconsistencia intertemporal de las políticas.

Partamos del supuesto de que el gobierno valora el tipo de cambio (e) en alrededor de un nivel de equilibrio (e^*), de tal forma que la función de pérdida³⁵ es:

$$P = 1/2 \beta(Y - Y^* - k)^2 + 1/2(e - e^*)^2 + 1/2 \pi^2 \quad (10)$$

Nuevamente tenemos que $k > 0$ y $k = Y - Y^*$ es decir, el incentivo del gobierno para generar sorpresas inflacionarias, además la función expresa que mientras más se desvíe el tipo de cambio de su nivel de equilibrio provocara que la pérdida social del gobierno se eleve. Por otra parte también suponemos que el tipo de cambio se fija bajo la condición de la paridad del poder de compra de la siguiente manera:

³⁴El cuál esta basado en el trabajo de Robert Barro y David E. Gordon, que se presento de manera muy esquemática en el capítulo I.

³⁵ Retomamos la función de pérdida del capítulo I, concretamente la ecuación 5 y 6. a la cual simplemente le agregamos la desviación del tipo de cambio con respecto a su nivel de equilibrio.

$$e = \alpha(\pi - \pi^w) \quad (11)$$

La inflación doméstica es π y π^w es la inflación mundial, α es un parámetro que refleja el ajuste que podría hacer el gobierno sobre el tipo de cambio, por ejemplo si el nivel de precios domésticos aumenta entonces la diferencia entre π y π^w crecerá causando que el tipo de cambio se aprecie, el gobierno podría evitar que la apreciación del tipo de cambio se profundice utilizando α como medida de ajuste. Sin embargo el manejo de α se dificultaría en un contexto donde el tipo de cambio es utilizado como ancla nominal para estabilizar el nivel de precios. Utilizando la curva de oferta ampliada con expectativas, $\pi = \pi^e + (\gamma - \gamma^*)$ y la ecuación (11), las cuales sustituimos en (10), y que minimizamos con respecto a π y resolviendo para esta última variable tenemos:

$$\pi = [\beta(\pi^e + k) + \alpha\pi^w + e^*] / (1 + \beta + \alpha) \quad (12)$$

Suponemos que el tipo de cambio de equilibrio en el largo plazo no varía y que la inflación mundial permanece constante entonces la solución estaría dada por:

$$\pi = \beta(k + \pi^e) / (1 + \beta + \alpha) \quad (13)$$

Bajo el supuesto de la existencia de expectativas racionales y de que se sigue una regla por parte del gobierno, la inflación de equilibrio estaría dada por $\pi^e = \pi$, siendo la inflación de cero la mejor regla a seguir. Es decir si $\pi - \pi^e = 0$, tendríamos que $\pi^* = 0$.³⁶ Si los agentes económicos fijan sus expectativas en $\pi^e = \pi^*$ no sería un equilibrio, pues el gobierno podría generar una sorpresa inflacionaria para incentivar el producto, generándose una inflación igual a $\pi = \beta k / (1 + \beta + \alpha)$.

Una vez más el problema de la inconsistencia intertemporal y de la credibilidad podría ser resuelto cediendo el control y manejo de la política monetaria y cambiaria a un banquero conservador con un parámetro β y α mucho menores de los que podría elegir el gobierno. Concretamente en el caso del parámetro α en el corto plazo, un banquero central adverso a la inflación buscaría ajustarlo de tal forma que el tipo de cambio se acerque lo más posible a su nivel de equilibrio, en el largo plazo el ajuste en el parámetro α sería de cero.

En nuestro país la autonomía que le fue concedida al Banco de México establece que el comportamiento del Banco en materia de cambios se debe adecuar a los señalamientos de la comisión de cambios conformada por funcionarios de primer nivel de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y por integrantes de la Junta de Gobierno del Banco de México. Debido a que los acuerdos a que llegue la

³⁶ Si en la función de pérdida (ecuación 10) sustituimos $\pi - \pi^e = 0$ y minimizamos esta ecuación resultante con respecto a π y posteriormente igualamos a cero obtendremos el resultado de $\pi = 0$.

Comisión de Cambios es necesario el voto favorable de al menos uno de los miembros de la SHCP, con lo cual realmente la política cambiaria es responsabilidad directa del Gobierno Federal.

El hecho de que el Banco de México no diseñe directamente la política cambiaria, lo puede enfrentar a una situación como la vivida en el año de 1994, por lo cual es necesario que la institución tenga un control pleno de la estrategia cambiaria, estableciendo como otro objetivo primordial por parte de nuestro Banco Central el mantener el equilibrio externo. Pensamos que esto ayudará a fortalecer la credibilidad, que se vio seriamente debilitada y cuestionada en el marco de la más reciente crisis de la economía mexicana.

El objetivo de equilibrio externo no sólo debe limitarse a los asuntos en materia cambiaria sino también a otro elemento que está fuertemente vinculado a este aspecto, como es el déficit en la cuenta corriente. La experiencia del pasado mostró que la magnitud y persistencia del déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos terminó por cuestionar la sustentabilidad y la credibilidad de las políticas económicas.

Otro factor que puede contribuir a restaurar la credibilidad y la reputación del Banco de México como agente adverso a la inflación es generar mecanismos que conduzcan a un manejo nítido de la política monetaria, de tal forma que la sociedad pueda evaluar a la institución en su objetivo de estabilidad de precios. Los convenios o contratos tipo principal-agente pueden ser una buena opción para restaurar la confianza

de la sociedad en la institución monetaria de México. En dichos contratos se pueden establecer mecanismos de acción flexibles sin que esto conlleve abandonar o descuidar el objetivo primordial de estabilidad en el nivel de precios.

Es decir en un entorno económico nacional tan cambiante, sujeto a los vaivenes de la economía mundial, las reglas fijas por ejemplo, el de mantener el tipo de cambio fijo o semifijo como ancla nominal para estabilizar el nivel de precios, pueden llevar a comprometer el desempeño de la política monetaria, como sucedió en el año de 1994 en nuestro país. Que quede claro que al hablar de flexibilidad, no se refiere uno al manejo discrecional de la política monetaria, sino más bien al diseño de medidas y acciones entre la sociedad y el banco central que permitan un margen de maniobra para responder adecuadamente ante situaciones económicas adversas como pueden ser los choques de oferta o una caída en los términos de intercambio. Los contratos que establezcan metas de acción flexibles generaran una mayor credibilidad en el instituto emisor pues los agentes económicos tendrán la certidumbre de como se va a responder ante ciertos fenómenos económicos.

Siguiendo el enfoque del principal-agente, y rescatando la experiencia de su aplicación en Nueva Zelanda, se puede establecer en el contrato lo que se conoce como metas explícitas de inflación,³⁷ es decir la obtención de ciertas tasa de inflación en un período de tiempo determinado, que generalmente se fijan una para el corto plazo

³⁷ Mateos Hanel, Calixto y Moisés Rosenthal Schwartz (1997). "Metas de inflación como instrumento de política monetaria", Banco de México. Documento de Investigación No. 9702, Mayo, pp. 1-38.

y otra para el largo plazo. El banco central se encarga de aplicar los instrumentos adecuados para el logro de la meta inflacionaria. Esto permite que la sociedad evalúe si la institución monetaria esta desempeñando de manera adecuada su función como agente antiinflacionario y por otro lado compromete al banco a utilizar los instrumentos de política monetaria acordes a la meta inflacionaria que fue fijada.

Cabe aclarar que dichas metas se pueden modificar en el lapso de aplicación en situaciones negativas de la economía. El banco central explica e informa a la sociedad sobre esta situación. En Nueva Zelanda el "contrato" menciona que ante desequilibrios externos de carácter transitorio, la institución central se puede desviar de sus metas de inflación mensual, sin que modifique su política.

El arreglo institucional mencionado arriba podría ser una buena elección para México. Por otro lado el camino trazado por la Reforma Constitucional en cuanto a determinarle al Banco de México el objetivo de estabilidad de precios y que la institución determine el instrumento adecuado, como es la limitación del crédito al gobierno federal, es una vía correcta, y por tanto no debe de abandonarse. Si relacionamos la inflación con el crecimiento del crédito al gobierno federal como proporción del PIB para el período de 1986:1 a 1997:4, tenemos que:

$$\pi = 1.60 + 0.0022LCREPIB \quad (1986:1-1997:4)$$

$$N = 47$$

$$DW = 1.78$$

$$F = 61.01$$

$$R^2 = 0.73$$

Donde π es la inflación, LCREPIB es el crecimiento del crédito al gobierno como proporción al PIB, el coeficiente es positivo aunque casi es nulo y estadísticamente significativo a un nivel del 10% y una R^2 DE 0.73. Los resultados de la regresión no permiten tener una conclusión contundente, sin embargo es una buena aproximación cuantitativa que nos puede servir para respaldar el argumento de que una estrategia que tienda a disminuir los índices inflacionarios a largo plazo debe centrarse en la limitación del crédito al gobierno federal. Por su parte esta política de crédito, no puede ni debe estar desvinculada de las demás políticas macroeconómicas.

III.3. Resumen.

En suma, la política monetaria aplicada por el Banco de México en el año de 1994 estuvo orientada a defender una regla cambiaria, lo que llevo a que la institución incrementara su crédito doméstico originando una caída en las reservas internacionales. Así la autonomía adquirida por el banco se vio sujeta a las directrices del gobierno de mantener la paridad cambiaria, lo cual generó una caída en la credibilidad del Banco de México.

La recuperación de la credibilidad podría darse por medio de dos vías, primero, que el Banco de México tenga un control pleno de la política cambiaria para evitar una situación como la vivida en 1994, donde la defensa del régimen cambiario condujo a un aumento en el crédito del organismo emisor y también de que halla incidencia en un precio clave en la economía como es el tipo de cambio. Segundo, el diseño de mecanismos claros y transparentes que permitan a los agentes económicos evaluar al la institución emisora en el cumplimiento de mantener la estabilidad en el nivel de precios como son las metas explícitas de inflación.

CONCLUSIONES

Queda demostrado que la otorgación de la autonomía elevó el índice de independencia del Banco de México, casi al mismo nivel de algunos países industrializados. Los factores determinantes de la reforma que contribuyeron al mejoramiento del índice fueron: la definición de la política monetaria por parte del banco; el que la institución monetaria tenga como objetivo fundamental el procurar la estabilidad en el nivel de precios y que se establezcan límites a los préstamos que otorga el banco central al sector público.

La mejoría en el índice legal no llevó, en el período 1994-97, a un mantenimiento de un nivel bajo de inflación. Sin embargo esto también fue un rasgo distintivo de ciertos países latinoamericanos que hicieron modificaciones, en lo que va de la década de los noventa, a los estatutos legales de sus instituciones monetarias, otorgándoles la autonomía, sin que esta medida halla significado una estabilidad en el poder adquisitivo de sus monedas. Esta situación contrasta con la de los países desarrollados que mostraron un desempeño favorable entre índice de independencia legal de su institución central con los niveles de inflación, ratificando de paso el argumento teórico sobre la conveniencia de contar con un Banco Central independiente para estabilizar el nivel de precios.

Al buscar una explicación de la causa del porque una mayor independencia legal no se ha reflejado en una menor variabilidad de la inflación para el caso mexicano, no sólo se tiene que tomar en consideración la insuficiencia de la reforma al no incluir el control de la política cambiaria por parte del Banco de México sino también a la pérdida de credibilidad que sufrió la institución por su manejo de la política monetaria y que contribuyó a la crisis económica en el año de 1994.

Las propuestas de reforma deben estar encaminadas a ceder el manejo de la política cambiaria al Banco de México por dos razones: uno, el tipo de cambio es una variable macroeconómica clave y su comportamiento suele afectar la evolución de los precios de los bienes y servicios, por lo cual la institución debe tener una incidencia en esta variable para poder cumplir con más eficiencia su objetivo de estabilidad de precios; dos debe haber una coordinación estrecha entre la política cambiaria y la monetaria para evitar una situación como la de 1994, en la cual la credibilidad del instituto emisor salió seriamente dañada.

Por otra parte dado que existen ciertas situaciones económicas que escapan al control del Banco de México y que tienen una influencia sobre el nivel de precios, como es el caso, por ejemplo de la inestabilidad de los mercados financieros internacionales, es necesario que se diseñen mecanismos que permitan a los agentes económicos evaluar y comprender de manera clara la política monetaria instrumentada por la institución, esto se puede dar a través de un contrato entre el banco y la sociedad mexicana donde se fijen metas explícitas de inflación. Así la credibilidad y la reputación como agente antiinflacionario de nuestro banco central podría ser restaurada con reformas que impliquen un mayor compromiso por parte de la institución en su objetivo de procuración de estabilidad en el nivel de precios y que permita a los agentes económicos tener mecanismos claros y transparentes de evaluación de la política monetaria que esta implementando la institución.

Pensamos que esto contribuirá a que el organismo central haga uno de sus mejores aportes al bienestar de los mexicanos, como es de que realmente logre una estabilidad en el nivel de precios.

ANEXOS

Cuadro 1. Índice de CWN.

GRUPO	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	PESO	CÓDIGO
1	MANDATO DE EL GOBERNADOR	0.20	
	a. termino del mandato		
	arriba de 8 años		1.00
	6 a 8 años		0.75
	5 años		0.50
	4 años		0.25
	Abajo de 4 años, o a la discreción de quien nombro al gobernador.		0.00
	b. ¿ Quien nombra al gobernador?		
	Consejo del banco central		1.00
	Junta de miembros por parte de el consejo del banco, la legislatura y el poder ejecutivo.		0.75
	legislatura		0.50
	El poder ejecutivo(ejemplo, la junta de ministros)		0.25
	Uno o dos miembros del poder ejecutivo (ejemplo, el primer ministro o el ministro de finanzas)		0.00
	c. Remoción		
	No se estipula la remoción		1.00
	Solamente por razones no relacionadas a la política, ejemplo por incapacidad o violación de leyes.		0.83
	A la discreción del Consejo del banco central		0.67
	A la discreción de la legislatura		0.50
	La posibilidad incondicional de la remoción a discreción de la legislatura		0.33
	A la discreción del ejecutivo		0.17
	Posibilidad de la remoción incondicional a la discreción del ejecutivo		0.00
	d. Puede el gobernador tener otros mandatos en el gobierno		
	No		1.00
Solamente con permiso del poder ejecutivo	0.50		
No hay regla que imposibilite al gobernador a tener otros puestos en el gobierno	0.00		
2	FORMACIÓN POLÍTICA	0.15	
	a. ¿ Quién formula la política monetaria?		
	Solamente el banco central		1.00
	El banco central y el gobierno		0.67
	El banco consulta al gobierno		0.33
	El banco central no interviene		0.00
	b. Resolución de conflictos		
	El banco central tiene la autoridad final sobre temas que son claramente definidos en la ley y en sus objetivos		1.00
	El gobierno tiene la prioridad o la palabra final solamente sobre asuntos políticos que no han sido claramente definidos en los objetivos del banco o en su caso sobre un conflicto dentro del banco		0.80
	El consejo del banco central, el poder ejecutivo y el poder legislativo tienen la decisión final en caso de conflicto		0.60
	La legislatura tiene la palabra final sobre asuntos políticos		0.40
	El poder ejecutivo tiene la palabra final sobre asuntos políticos, sujeto a un oportuno proceso y posible protesta por el banco		0.20
	Prioridad incondicional del poder ejecutivo en decisiones políticas		0.00
	c. Papel en el proceso presupuestario del gobierno		
	papel activo del banco central		1.00
El banco central no tiene influencia	0.00		

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	PESO	CÓDIGO
3	OBJETIVOS	0.15	
	La estabilidad de precios es la principal o única meta, y el banco central tiene la palabra final en favor de la estabilidad de precios en caso de conflicto con otros objetivos del gobierno		1.00
	La estabilidad de precios es la meta única		0.80
	La estabilidad de precios es una meta, con otros objetivos compatibles		0.60
	La estabilidad de precios es una meta, con potenciales conflictos contradictorios		0.40
	No hay objetivos establecidos en la ley del banco central		0.20
	Los objetivos establecidos no incluyen la estabilidad de precios		0.00
4	LIMITACIONES SOBRE PRESTAMOS AL GOBIERNO		
	a. Prestamos (limitación sobre "nonsecuritized lending")	0.15	
	Prestamos no permitidos		1.00
	Prestamos permitidos, pero con estrictos límites		0.67
	Prestamos permitidos y los límites son las pérdidas		0.33
	No hay límites legales sobre prestamos		0.00
	b. "Securitized lending"	0.10	
	No permitidos		1.00
	Permitidos, pero con estrictos límites		0.67
	Permitidos, y los límites son las pérdidas		0.33
	No hay límites legales sobre prestamos		0.00
	c. Términos del préstamo	0.10	
	Controlado por el banco central		1.00
	Especificados por las leyes del banco		0.67
	Acuerdo entre el banco central y el poder ejecutivo		0.33
	Decidido solamente por el poder ejecutivo		0.00
	d. Potenciales prestatarios de el banco	0.05	
	Solamente el gobierno central		1.00
	Todos los niveles del gobierno (Estatal así como central)		0.67
	Los mencionados arriba y las empresas públicas		0.33
	El sector público y el sector privado		0.00
	e. Las limitaciones de los prestamos del banco central esta determinado por	0.025	
	Por un monto monetario		1.00
	Por la demanda de pasivos o capital del banco central		0.67
	Ingreso del gobierno		0.33
	gastos		0.00
	f. vencimiento de los prestamos	0.025	
	dentro de 6 meses		1.00
	dentro de un año		0.67
	Más de un año		0.33
	No se menciona el vencimiento en la ley		0.00
	g. La tasa de interés sobre los prestamos puede ser	0.025	
	arriba de la tasa mínima		1.00
	A la tasa de mercado		0.75
	Abajo de la tasa máxima		0.50
	La tasa de interés no es mencionada		0.25
	No se cobran intereses a los prestamos del gobierno por parte del banco central		0.00
	h. ¿tiene el banco central prohibido comprar o vender valores gubernamentales en el mercado primario?	0.025	
	si		1.00
	no		0.00

Tomado De: Cukierman, A, Steven B. Webb, and Bilin Neyapti (1994)

Cuadro 2.

Regresión de inflación en función del índice legal para Países Industrializados 1980-89.

LS // Dependent Variable is INFLACION (π)				
Date: 07/17/98 Time: 22:37				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.730109	1.552805	6.266149	0.0001
IND	-8.569749	3.627967	-2.362135	0.0377
R-squared	0.336537	Mean dependent var		6.361538
Adjusted R-squared	0.276223	S.D. dependent var		2.604016
S.E. of regression	2.215369	Akaike info criterion		1.731476
Sum squared resid	53.98647	Schwarz criterion		1.818392
Log likelihood	-27.7008	F-statistic		5.579682
Durbin-Watson stat	2.636624	Prob(F-statistic)		0.037672

Cuadro 3.

Regresión de inflación en función del índice legal para Países de América Latina 1980-89.

LS // Dependent Variable is DEPRECIACION ($\pi/1 + \pi$)				
Date: 07/17/98 Time: 22:59				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.890263	0.078606	11.3257	0
IND	0.17789	0.212532	0.837	0.4204
R-squared	0.059875	Mean dependent var		0.953892
Adjusted R-squared	-0.02559	S.D. dependent var		0.071178
S.E. of regression	0.072083	Akaike info criterion		-5.119244
Sum squared resid	0.057155	Schwarz criterion		-5.032328
Log likelihood	16.82888	F-statistic		0.700572
Durbin-Watson stat	2.215453	Prob(F-statistic)		0.420404

Cuadro 4.**Regresión de inflación en función del índice legal para Países de América Latina 1990-97.**

Países de America Latina 1990-97

LS // Dependent Variable is DEPRECIACION ($\pi/1 + \pi$)				
Date: 07/19/98 Time: 22:36				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.762344	0.119854	6.36061	0.0001
INDICE	0.375389	0.253809	1.47902	0.1672
R-squared	0.165877	Mean dependent var		0.931846
Adjusted R-squared	0.090048	S.D. dependent var		0.132601
S.E. of regression	0.12649	Akaike info criterion		-3.994546
Sum squared resid	0.175997	Schwarz criterion		-3.90763
Log likelihood	9.518347	F-statistic		2.187502
Durbin-Watson stat	2.569533	Prob(F-statistic)		0.167192

Cuadro 5.

Regresión de la inflación en función del crecimiento del crédito al gobierno como proporción del PIB.

LS // Dependent Variable is LINF				
Date: 08/08/98 Time: 12:21				
Sample(adjusted): 1986:2 1997:4				
Included observations: 47 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 6 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.607756	0.994561	1.61655	0.1131
LCREPIB	0.002261	0.001181	1.91507	0.062
AR(1)	0.836913	0.077872	10.7474	0
R-squared	0.734979	Mean dependent var		1.6175
Adjusted R-squared	0.722933	S.D. dependent var		2.0104
S.E. of regression	1.058224	Akaike info criterion		0.1749
Sum squared resid	49.27292	Schwarz criterion		0.293
Log likelihood	-67.79994	F-statistic		61.012
Durbin-Watson stat	1.784046	Prob(F-statistic)		0
Inverted AR Roots	0.84			

BIBLIOGRAFÍA.

Alesina, Alberto and Lawrence H. Summers (1993). "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", **Journal of Money, Credit and Banking**, No. 2, vol. 25, May, pp. 151-162.

Ayala, Margain Alvaro (1994). "Análisis Jurídico de la Autonomía del Banco de México", **Tesis Profesional de Licenciatura, ITAM. México, D.F.**, pp. 204.

Bacaria, Jordi, (1993). "Supra-National or National Monetary Rules as Constitutions: Reflections on the European Monetary Union", **Economia delle scelte pubbliche**, núm. 2-3., pp. 157-171.

Banaian, King, Leroy Laney, and Thomas Willett (1983). "Central Bank Independence An International Comparison", **Economic Review: Federal Reserve Bank of Dallas**, Marzo, pp. 1-13.

Banco de México (1994). **Informe Anual 1993**, México DF. Marzo, pp. 291-350.

Barro, Roberto and D. Gordon (1983), "Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy", **Journal of Monetary Economics**, No. 1, vol. 12, July, pp. 101-121.

Barro, Roberto (1986). **Macroeconomía**, Edit. Interamericana. México, pp. 561.

Bennett, Adam G.G. (1994). "Currency boards: Issues and experiencies", **Paper on policy analysis and assessment. International Monetary Fund**, September, pp. 25.

Calvo, Guillermo A and Mendoza Enrique G (1996). "Petty crime and cruel punishment: lesson from the mexican debacle", **American Economic Review**, vol 13. March, pp. 170-175.

Cukierman, Alex. Steven B. Webb, and Bilin Neyapti (1994). "Measuring Central Bank Independence and its Effect on Policy Outcomes", **An International Center for Economic Growth Publication**, pp. 62.

Borja Martínez, Francisco (1995). "El nuevo régimen del Banco de México", **Comercio Exterior**, vol. 45, núm. 1, México, D.F., enero, pp. 12-19.

Curiel, Federico y Maritza Sotomayor (1998). "Autonomía del Banco de México: un examen", **Documentos de Trabajo de Economía**, El Colegio de la Frontera Norte, núm. DTE 4/98, abril, pp. 22.

De Gregorio, José (1996). "Inflación, crecimiento y Bancos Centrales: Teoría y evidencia empírica", **Estudios Públicos**, No. 62, Otoño, pp. 29-76.

DeBelle, Guy and Stanley Fischer (1994). "How Independent should a Central Bank Be?", **Center for Economic Policy Research**, No. 392. May, pp. 30.

Dornbusch, Rudiger y Stanley Fischer (1993). **Macroeconomía**, Edit. McGraw-Hill, quinta edición, México, pp. 974.

Fischer, Stanley (1995). "Central-Bank Independence Revisited", **American Economic Review Papers and Proceeding**, vol. 85, No. 2, May, pp. 201-205.

Gil-Díaz, Francisco and Agustín Carstens (1996). "One Year of Solitude: Some Pilgrim Tales About México's 1994-1995 Crisis", **American Economic Review**, vol. 13. March. pp. 164-170.

Gil-Díaz, Francisco and Agustín Carstens (1996). "Some Hypotheses Related to the Mexican 1994-95 Crisis", **Banco de México**, Documento de Investigación No. 9601, pp. 40.

Goodhart, Charles (1994). "What Should Central Bank Do? what should be their macroeconomic objectives and operations", **The Economic Journal**, núm. 104, noviembre, pp. 1424-1436.

Goodman, John B. (1992), "Monetary Sovereignty. The Politics of Central Banking in Western Europe", **Cornell University Press**, Ithaca, pp. 239.

Grilli, Vittorio, Donato Masciandaro y Guido Tabellini (1991). "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries", **Economic Policy**, No. 13, October, pp. 341-392.

Hanke Steve H and Kurt Schuler (1994). "Currency Boards for Developing Countries", **Handbook. International Center for Economic Growth**, ICS Press, pp. 120.

Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott (1977). "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", **Journal of Political Economy**, No. 3, vol. 85, June, pp. 473-491.

Lohmann, Susanne (1992). "Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility", **American Economic Review**, No.1, vol. 82, March, pp. 273-286.

Lusting, Nora (1995). "México y la Crisis del Peso: Lo Previsible y la Sorpresa", **Comercio Exterior**, vol. 45, núm. 5. México, Mayo pp. 375-382.

Mateos Hanel, Calixto y Moisés Rosenthal Schwartz (1997). "Metas de Inflación Como Instrumento de Política Monetaria", **Banco de México**, Documento de Investigación No. 9702, Mayo, pp. 1-38.

Masciandaro, Donato and Franco Spinelli (1994). "Central Banks' Independence: Institutional Determinants, Rankings and Central Bankers' Views", **Scottish Journal of Political Economy**, No. 4, vol. 41, November, pp. 434-443.

McCallum, Bennett T (1989). **Monetary Economics Theory and Policy**, Macmillan Publishing Company, pp. 356.

Persson, Torsten and Guido Tabellini (1990). **Macroeconomic Policy, Credibility and Politics**, Harwood Academic Publishers, Chur, Switzerland, pp. 183.

Persson, Torsten and Guido Tabellini (1993). "Designing Institutions for Monetary Stability", **Carnegie Rochester Conference Series in Public Policy**, No. 39, pp. 53-84.

Rogoff, Kenneth (1985). "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target" , *Quarterly Journal of Economics*, 100 (4), November, pp. 1169-1190.

Rosende, Francisco (1997). "La Autonomía del Banco Central una vez más", *Cuadernos de Economía*, No. 101, Abril, pp. 3-25.

Sachs Jeffrey, Tomell Aaron y Velasco Andrés (1995). "The Collapse of The Mexican Peso: What Have We Learned?", *National bureau of economic research*, working paper # 5142. June, pp. 33.

Volcker, Paul, Miguel Mancera, and Jean Godeaux (1991). *Perspectives on the Role of a Central Bank*. Proceedings of a conference held in Beijing, China, January 5-7, 1990. Beijing: Peoples' Bank of China, pp. 88.

Walsh, Carl (1993). "Optimal Contracts for Independent Central Bankers: Private Information, Performance Measures and Reappointment", *Working Paper 93-02*, *Federal Reserve Bank of San Francisco*, May. pp 4.

Walsh, Carl (1993). "Central Bank Strategy, Credibility and independence: A Review Essay", *Journal of Monetary Economics*, 32, October. pp. 4

Walsh, Carl (1994). "Is New Zealand's Reserve Bank Act of 1989 an Optimal Central Bank Contract?", *Federal Reserve Bank of San Francisco*, June, pp. 1-31.

Walsh, Carl (1995). "Optimal Contracts for Central Bankers", *American Economic Review*, March, vol. 85, No. 1. pp. 150-167.

Walsh, Carl (1995). "Output-Inflation Tradeoffs and Central Bank Independence", *Federal Reserve Bank of San Francisco Weekly Letter*, September 22.

Williamson, John (1995). "What Role for Currency Boards", *Institute For International Economics*, Washington, D.C. September, pp. 44.

CONCLUSIONES

Queda demostrado que la otorgación de la autonomía elevó el índice de independencia del Banco de México, casi al mismo nivel de algunos países industrializados. Los factores determinantes de la reforma que contribuyeron al mejoramiento del índice fueron: la definición de la política monetaria por parte del banco; el que la institución monetaria tenga como objetivo fundamental el procurar la estabilidad en el nivel de precios y que se establezcan límites a los préstamos que otorga el banco central al sector público.

La mejoría en el índice legal no llevó, en el período 1994-97, a un mantenimiento de un nivel bajo de inflación. Sin embargo esto también fue un rasgo distintivo de ciertos países latinoamericanos que hicieron modificaciones, en lo que va de la década de los noventa, a los estatutos legales de sus instituciones monetarias, otorgándoles la autonomía, sin que esta medida haya significado una estabilidad en el poder adquisitivo de sus monedas. Esta situación contrasta con la de los países desarrollados que mostraron un desempeño favorable entre índice de independencia legal de su institución central con los niveles de inflación, ratificando de paso el argumento teórico sobre la conveniencia de contar con un Banco Central independiente para estabilizar el nivel de precios.

Al buscar una explicación de la causa del porque una mayor independencia legal no se ha reflejado en una menor variabilidad de la inflación para el caso mexicano, no sólo se tiene que tomar en consideración la insuficiencia de la reforma al no incluir el control de la política cambiaria por parte del Banco de México sino también a la pérdida de credibilidad que sufrió la institución por su manejo de la política monetaria y que contribuyó a la crisis económica en el año de 1994.

Las propuestas de reforma deben estar encaminadas a ceder el manejo de la política cambiaria al Banco de México por dos razones: uno, el tipo de cambio es una variable macroeconómica clave y su comportamiento suele afectar la evolución de los precios de los bienes y servicios, por lo cual la institución debe tener una incidencia en esta variable para poder cumplir con más eficiencia su objetivo de estabilidad de precios; dos debe haber una coordinación estrecha entre la política cambiaria y la monetaria para evitar una situación como la de 1994, en la cual la credibilidad del instituto emisor salió seriamente dañada.

Por otra parte dado que existen ciertas situaciones económicas que escapan al control del Banco de México y que tienen una influencia sobre el nivel de precios, como es el caso, por ejemplo de la inestabilidad de los mercados financieros internacionales, es necesario que se diseñen mecanismos que permitan a los agentes económicos evaluar y comprender de manera clara la política monetaria instrumentada por la institución, esto se puede dar a través de un contrato entre el banco y la sociedad mexicana donde se fijen metas explícitas de inflación. Así la credibilidad y la reputación como agente antiinflacionario de nuestro banco central podría ser restaurada con reformas que impliquen un mayor compromiso por parte de la institución en su objetivo de procuración de estabilidad en el nivel de precios y que permita a los agentes económicos tener mecanismos claros y transparentes de evaluación de la política monetaria que esta implementando la institución.

Pensamos que esto contribuirá a que el organismo central haga uno de sus mejores aportes al bienestar de los mexicanos, como es de que realmente logre una estabilidad en el nivel de precios.

ANEXOS

Cuadro 1. Índice de CWN.

GRUPO	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	PESO	CÓDIGO
1	MANDATO DE EL GOBERNADOR	0.20	
	a. termino del mandato		
	arriba de 8 años		1.00
	6 a 8 años		0.75
	5 años		0.50
	4 años		0.25
	Abajo de 4 años, o a la discreción de quien nombro al gobernador.		0.00
	b. ¿ Quien nombra al gobernador?		
	Consejo del banco central		1.00
	Junta de miembros por parte de el consejo del banco, la legislatura y el poder ejecutivo.		0.75
	legislatura		0.50
	El poder ejecutivo(ejemplo, la junta de ministros)		0.25
	Uno o dos miembros del poder ejecutivo (ejemplo, el primer ministro o el ministro de finanzas)		0.00
	c. Remoción		
	No se estipula la remoción		1.00
	Solamente por razones no relacionadas a la política, ejemplo por incapacidad o violación de leyes.		0.83
	A la discreción del Consejo del banco central		0.67
	A la discreción de la legislatura		0.50
	La posibilidad incondicional de la remoción a discreción de la legislatura		0.33
	A la discreción del ejecutivo		0.17
	Posibilidad de la remoción incondicional a la discreción del ejecutivo		0.00
	d. Puede el gobernador tener otros mandatos en el gobierno		
	No		1.00
Solamente con permiso del poder ejecutivo	0.50		
No hay regla que imposibilite al gobernador a tener otros puestos en el gobierno	0.00		
2	FORMACIÓN POLÍTICA	0.15	
	a. ¿ Quién formula la política monetaria?		
	Solamente el banco central		1.00
	El banco central y el gobierno		0.67
	El banco consulta al gobierno		0.33
	El banco central no interviene		0.00
	b. Resolución de conflictos		
	El banco central tiene la autoridad final sobre temas que son claramente definidos en la ley y en sus objetivos		1.00
	El gobierno tiene la prioridad o la palabra final solamente sobre asuntos políticos que no han sido claramente definidos en los objetivos del banco o en su caso sobre un conflicto dentro del banco		0.80
	El consejo del banco central, el poder ejecutivo y el poder legislativo tienen la decisión final en caso de conflicto		0.60
	La legislatura tiene la palabra final sobre asuntos políticos		0.40
	El poder ejecutivo tiene la palabra final sobre asuntos políticos, sujeto a un oportuno proceso y posible protesta por el banco		0.20
	Prioridad incondicional del poder ejecutivo en decisiones políticas		0.00
	c. Papel en el proceso presupuestario del gobierno		
	papel activo del banco central		1.00
El banco central no tiene influencia	0.00		

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	PESO	CÓDIGO
3	OBJETIVOS	0.15	
	La estabilidad de precios es la principal o única meta, y el banco central tiene la palabra final en favor de la estabilidad de precios en caso de conflicto con otros objetivos del gobierno		1.00
	La estabilidad de precios es la meta única		0.80
	La estabilidad de precios es una meta, con otros objetivos compatibles		0.60
	La estabilidad de precios es una meta, con potenciales conflictos contradictorios		0.40
	No hay objetivos establecidos en la ley del banco central		0.20
	Los objetivos establecidos no incluyen la estabilidad de precios		0.00
4	LIMITACIONES SOBRE PRESTAMOS AL GOBIERNO		
	a. Prestamos (limitación sobre "nonsecuritized lending")	0.15	
	Prestamos no permitidos		1.00
	Prestamos permitidos, pero con estrictos límites		0.67
	Prestamos permitidos y los límites son las pérdidas		0.33
	No hay límites legales sobre prestamos		0.00
	b. "Securitized lending"	0.10	
	No permitidos		1.00
	Permitidos, pero con estrictos límites		0.67
	Permitidos, y los límites son las pérdidas		0.33
	No hay límites legales sobre prestamos		0.00
	c. Términos del préstamo	0.10	
	Controlado por el banco central		1.00
	Especificados por las leyes del banco		0.67
	Acuerdo entre el banco central y el poder ejecutivo		0.33
	Decidido solamente por el poder ejecutivo		0.00
	d. Potenciales prestatarios de el banco	0.05	
	Solamente el gobierno central		1.00
	Todos los niveles del gobierno (Estatal así como central)		0.67
	Los mencionados arriba y las empresas públicas		0.33
	El sector público y el sector privado		0.00
	e. Las limitaciones de los prestamos del banco central esta determinado por	0.025	
	Por un monto monetario		1.00
	Por la demanda de pasivos o capital del banco central		0.67
	Ingreso del gobierno		0.33
	gastos		0.00
	f. vencimiento de los prestamos	0.025	
	dentro de 6 meses		1.00
	dentro de un año		0.67
	Más de un año		0.33
	No se menciona el vencimiento en la ley		0.00
	g. La tasa de interés sobre los prestamos puede ser	0.025	
	arriba de la tasa mínima		1.00
	A la tasa de mercado		0.75
	Abajo de la tasa máxima		0.50
	La tasa de interés no es mencionada		0.25
	No se cobran intereses a los prestamos del gobierno por parte del banco central		0.00
	h. ¿tiene el banco central prohibido comprar o vender valores gubernamentales en el mercado primario?	0.025	
	si		1.00
	no		0.00

Tomado De: Cukierman, A, Steven B. Webb, and Bilin Neyapti (1994)

Cuadro 2.**Regresión de inflación en función del índice legal para Países Industrializados 1980-89.**

LS // Dependent Variable is INFLACION (π)				
Date: 07/17/98 Time: 22:37				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.730109	1.552805	6.266149	0.0001
IND	-8.569749	3.627967	-2.362135	0.0377
R-squared	0.336537	Mean dependent var		6.361538
Adjusted R-squared	0.276223	S.D. dependent var		2.604016
S.E. of regression	2.215369	Akaike info criterion		1.731476
Sum squared resid	53.98647	Schwarz criterion		1.818392
Log likelihood	-27.7008	F-statistic		5.579682
Durbin-Watson stat	2.636624	Prob(F-statistic)		0.037672

Cuadro 3.**Regresión de inflación en función del índice legal para Países de América Latina 1980-89.**

LS // Dependent Variable is DEPRECIACION ($\pi/1 + \pi$)				
Date: 07/17/98 Time: 22:59				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.890263	0.078606	11.3257	0
IND	0.17789	0.212532	0.837	0.4204
R-squared	0.059875	Mean dependent var		0.953892
Adjusted R-squared	-0.02559	S.D. dependent var		0.071178
S.E. of regression	0.072083	Akaike info criterion		-5.119244
Sum squared resid	0.057155	Schwarz criterion		-5.032328
Log likelihood	16.82888	F-statistic		0.700572
Durbin-Watson stat	2.215453	Prob(F-statistic)		0.420404

Cuadro 4.**Regresión de inflación en función del índice legal para Países de América Latina 1990-97.**

Países de America Latina 1990-97

LS // Dependent Variable is DEPRECIACION ($\pi/1 + \pi$)				
Date: 07/19/98 Time: 22:36				
Sample: 1 13				
Included observations: 13				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.762344	0.119854	6.36061	0.0001
INDICE	0.375389	0.253809	1.47902	0.1672
R-squared	0.165877	Mean dependent var		0.931846
Adjusted R-squared	0.090048	S.D. dependent var		0.132601
S.E. of regression	0.12649	Akaike info criterion		-3.994546
Sum squared resid	0.175997	Schwarz criterion		-3.90763
Log likelihood	9.518347	F-statistic		2.187502
Durbin-Watson stat	2.569533	Prob(F-statistic)		0.167192

Cuadro 5.

Regresión de la inflación en función del crecimiento del crédito al gobierno como proporción del PIB.

LS // Dependent Variable is LINF				
Date: 08/08/98 Time: 12:21				
Sample(adjusted): 1986:2 1997:4				
Included observations: 47 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 6 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.607756	0.994561	1.61655	0.1131
LCREPIB	0.002261	0.001181	1.91507	0.062
AR(1)	0.836913	0.077872	10.7474	0
R-squared	0.734979	Mean dependent var		1.6175
Adjusted R-squared	0.722933	S.D. dependent var		2.0104
S.E. of regression	1.058224	Akaike info criterion		0.1749
Sum squared resid	49.27292	Schwarz criterion		0.293
Log likelihood	-67.79994	F-statistic		61.012
Durbin-Watson stat	1.784046	Prob(F-statistic)		0
Inverted AR Roots	0.84			

BIBLIOGRAFÍA.

Alesina, Alberto and Lawrence H. Summers (1993). "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", **Journal of Money, Credit and Banking**, No. 2, vol. 25, May, pp. 151-162.

Ayala, Margain Alvaro (1994). "Análisis Jurídico de la Autonomía del Banco de México", **Tesis Profesional de Licenciatura, ITAM. México, D.F.**, pp. 204.

Bacaria, Jordi, (1993). "Supra-National or National Monetary Rules as Constitutions: Reflections on the European Monetary Union", **Economia delle scelte pubbliche**, núm. 2-3., pp. 157-171.

Banaian, King, Leroy Laney, and Thomas Willett (1983). "Central Bank Independence An International Comparison", **Economic Review: Federal Reserve Bank of Dallas**, Marzo, pp. 1-13.

Banco de México (1994). **Informe Anual 1993**, México DF. Marzo, pp. 291-350.

Barro, Roberto and D. Gordon (1983), "Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy", **Journal of Monetary Economics**, No. 1, vol. 12, July, pp. 101-121.

Barro, Roberto (1986). **Macroeconomía**, Edit. Interamericana. México, pp. 561.

Bennett, Adam G.G. (1994). "Currency boards: Issues and experiencies", **Paper on policy analysis and assessment. International Monetary Fund**, September, pp. 25.

Calvo, Guillermo A and Mendoza Enrique G (1996). "Petty crime and cruel punishment: lesson from the mexican debacle", **American Economic Review**, vol 13. March, pp. 170-175.

Cukierman, Alex. Steven B. Webb, and Bilin Neyapti (1994). "Measuring Central Bank Independence and its Effect on Policy Outcomes", **An International Center for Economic Growth Publication**, pp. 62.

Borja Martínez, Francisco (1995). "El nuevo régimen del Banco de México", **Comercio Exterior**, vol. 45, núm. 1, México, D.F., enero, pp. 12-19.

Curiel, Federico y Maritza Sotomayor (1998). "Autonomía del Banco de México: un examen", **Documentos de Trabajo de Economía**, El Colegio de la Frontera Norte, núm. DTE 4/98, abril, pp. 22.

De Gregorio, José (1996). "Inflación, crecimiento y Bancos Centrales: Teoría y evidencia empírica", **Estudios Públicos**, No. 62, Otoño, pp. 29-76.

DeBelle, Guy and Stanley Fischer (1994). "How Independent should a Central Bank Be?", **Center for Economic Policy Research**, No. 392. May, pp. 30.

Dornbusch, Rudiger y Stanley Fischer (1993). **Macroeconomía**, Edit. McGraw-Hill, quinta edición, México, pp. 974.

Fischer, Stanley (1995). "Central-Bank Independence Revisited", **American Economic Review Papers and Proceeding**, vol. 85, No. 2, May, pp. 201-205.

Gil-Díaz, Francisco and Agustín Carstens (1996). "One Year of Solitude: Some Pilgrim Tales About México's 1994-1995 Crisis", **American Economic Review**, vol. 13. March. pp. 164-170.

Gil-Díaz, Francisco and Agustín Carstens (1996). "Some Hypotheses Related to the Mexican 1994-95 Crisis", **Banco de México**, Documento de Investigación No. 9601, pp. 40.

Goodhart, Charles (1994). "What Should Central Bank Do? what should be their macroeconomic objectives and operations", **The Economic Journal**, núm. 104, noviembre, pp. 1424-1436.

Goodman, John B. (1992), "Monetary Sovereignty. The Politics of Central Banking in Western Europe", **Cornell University Press**, Ithaca, pp. 239.

Grilli, Vittorio, Donato Masciandaro y Guido Tabellini (1991). "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries", **Economic Policy**, No. 13, October, pp. 341-392.

Hanke Steve H and Kurt Schuler (1994). "Currency Boards for Developing Countries", **Handbook. International Center for Economic Growth**, ICS Press, pp. 120.

Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott (1977). "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", **Journal of Political Economy**, No. 3, vol. 85, June, pp. 473-491.

Lohmann, Susanne (1992). "Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility", **American Economic Review**, No.1, vol. 82, March, pp. 273-286.

Lusting, Nora (1995). "México y la Crisis del Peso: Lo Previsible y la Sorpresa", **Comercio Exterior**, vol. 45, núm. 5. México, Mayo pp. 375-382.

Mateos Hanel, Calixto y Moisés Rosenthal Schwartz (1997). "Metas de Inflación Como Instrumento de Política Monetaria", **Banco de México**, Documento de Investigación No. 9702, Mayo, pp. 1-38.

Masciandaro, Donato and Franco Spinelli (1994). "Central Banks' Independence: Institutional Determinants, Rankings and Central Bankers' Views", **Scottish Journal of Political Economy**, No. 4, vol. 41, November, pp. 434-443.

McCallum, Bennett T (1989). **Monetary Economics Theory and Policy**, Macmillan Publishing Company, pp. 356.

Persson, Torsten and Guido Tabellini (1990). **Macroeconomic Policy, Credibility and Politics**, Harwood Academic Publishers, Chur, Switzerland, pp. 183.

Persson, Torsten and Guido Tabellini (1993). "Designing Institutions for Monetary Stability", **Carnegie Rochester Conference Series in Public Policy**, No. 39, pp. 53-84.

Rogoff, Kenneth (1985). "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target" , *Quarterly Journal of Economics*, 100 (4), November, pp. 1169-1190.

Rosende, Francisco (1997). "La Autonomía del Banco Central una vez más", *Cuadernos de Economía*, No. 101, Abril, pp. 3-25.

Sachs Jeffrey, Tomell Aaron y Velasco Andrés (1995). "The Collapse of The Mexican Peso: What Have We Learned?", *National bureau of economic research*, working paper # 5142. June, pp. 33.

Volcker, Paul, Miguel Mancera, and Jean Godeaux (1991). *Perspectives on the Role of a Central Bank*. Proceedings of a conference held in Beijing, China, January 5-7, 1990. Beijing: Peoples' Bank of China, pp. 88.

Walsh, Carl (1993). "Optimal Contracts for Independent Central Bankers: Private Information, Performance Measures and Reappointment", *Working Paper 93-02*, *Federal Reserve Bank of San Francisco*, May. pp 4.

Walsh, Carl (1993). "Central Bank Strategy, Credibility and independence: A Review Essay", *Journal of Monetary Economics*, 32, October. pp. 4

Walsh, Carl (1994). "Is New Zealand's Reserve Bank Act of 1989 an Optimal Central Bank Contract?", *Federal Reserve Bank of San Francisco*, June, pp. 1-31.

Walsh, Carl (1995). "Optimal Contracts for Central Bankers", *American Economic Review*, March, vol. 85, No. 1. pp. 150-167.

Walsh, Carl (1995). "Output-Inflation Tradeoffs and Central Bank Independence", *Federal Reserve Bank of San Francisco Weekly Letter*, September 22.

Williamson, John (1995). "What Role for Currency Boards", *Institute For International Economics*, Washington, D.C. September, pp. 44.