



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE ECONOMÍA

**EL POSTULADO DE INDEPENDENCIA DEL BANCO CENTRAL  
ANALÍTICA, MODELACIÓN Y EMPIRIA, 1990-2007**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

**MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ ZÚÑIGA**

ASESOR DE TESIS:

PROFR. HUGO J. CONTRERAS SOSA



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE DE 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

***A mis padres:***

***Francisco López López y Margarita Zúñiga Aguirre***

*Por todo su amor, su comprensión y su apoyo que me han dado a lo largo de mi vida; por estar en todo momento a mi lado y hacerme muy feliz, esto es por ustedes y para ustedes, LOS AMO.*

***A mis hermanos:***

*Riky, espero que esto sea un aliento y motivación para ti, Gely, por extenderme tu mano y tu apoyo en los días difíciles, a los dos gracias por todo, los quiero mucho y espero estar con ustedes mucho tiempo.*

## Agradecimientos

A mis sinodales que amablemente participaron en la revisión de esta tesis:

Al Profr. Miguel González Ibarra, por la confianza en este proyecto, al Mtro. Cruz Álvarez Padilla, por su interés y aportaciones sustantivas, al Mtro. Genaro Casiano por su prontitud para que saliera este trabajo, al Lic. Omar Téllez por el espacio que hizo en su maestría para revisar la tesis, y en especial externo mi agradecimiento a mi asesor el Profr. Hugo J. Contreras Sosa, quien con sus cometarios, sus consejos y su apoyo, que me ha brindado durante mi preparación académica, ha sido posible realizar este proyecto. A todos ellos gracias por sus valiosas críticas y sugerencias, las cuales contribuyeron a mejorar el contenido de este trabajo de investigación.

De igual manera agradezco el apoyo desinteresado de Carlos Faviel, Secretario de Asuntos Estudiantiles, del Dr. Antonio Ibarra Romero por la oportunidad que me brindo en el campo laboral, de la Dra. María de los Ángeles Mascott por confiar en mí y brindarme una oportunidad en Proyectos. Su apoyo ha sido muy valioso y oportuno.

Agradezco las experiencias compartidas y el apoyo de todos los que hacen posible el Seminario de Credibilidad Macroeconómica (SCM): Luis A. Jaramillo-Mosqueira, Paco Castillo, Carlos Faviel, Carlos López, Omar Téllez, Javier Galán y, por su puesto, al Profr. Hugo Contreras, en especial a mis amigos Arturo Osorio y Octavio A. Amador, gracias por su apoyo en la revisión y sugerencias.

A mis nuevos compañeros del ISSSTE: Carlos, Gabriel, Juan, Sandy, Nora, Rubén, Héctor, Hilda, Lupita, Paulina, Berenice, Nayeli, Diana y Ray, espero que nuestro camino sea largo. También agradezco a Sara por su amistad y sus consejos; a Mary y Ausencio, perdón por las prisas.

Por último, agradezco a mi *alma mater* la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a la Escuela Nacional Preparatoria núm. 4 y la Facultad de Economía, que midieron las herramientas y preparación para lograr esto.

...A todos gracias.  
***Todo tiene su final.***

*Ha habido tres grandes inventos desde la aparición del hombre:  
el fuego, la rueda y los bancos centrales.*

**Will Roger, 1879-1935.  
Comediante estadounidense**

# El postulado de independencia del banco central

## Analítica, modelación y empiria, 1990-2007

### ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....i

**CAPÍTULO I. Marco analítico.....1**

- A. La hipótesis de las expectativas racionales.....1
  - A.1. La curva de Phillips con expectativas.....3
  - A.2. Las expectativas racionales en la macroeconomía.....5
  
- B. El problema de la inconsistencia dinámica.....6
  - B.1. Reglas de política mejor que discrecionalidad.....8
  - B.2. Reglas vs discrecionalidad en un modelo de tasa natural.....13
  
- C. Soluciones al problema en el ámbito de la banca central.....22
  - C.1. El enfoque del banquero central conservador .....23
  - C.2. El enfoque del agente-principal .....26
  - C.3. La independencia del banco central.....32

**CAPÍTULO II. Modelos estadísticos relevantes.....35**

- A. Índices de independencia política.....35
  - A.1. Un primer indicador de independencia *De Jure*.....37
  - A.2. Indicador de independencia político-institucional.....39

B.	Índices de independencia política y económica.....	45
B.1.	El índice de independencia política (de objetivos).....	45
B.2.	El índice de independencia económica (de instrumentos).....	48
B.3.	Un nuevo indicador de independencia política.....	51
C.	Índices de independencia legal aplicados a países emergentes.....	56
C.1.	Índice de independencia legal ( <i>De jure</i> ).....	57
C.2.	Rotación del gobernador del banco central (TRG).....	62
C.3.	Un indicador de independencia <i>De facto</i> .....	63
C.2.	Un índice aplicado propiamente a países de América Latina.....	66
<b>CAPÍTULO III. Alguna evidencia empírica latinoamericana.....</b>		<b>70</b>
A.	El índice de independencia legal.....	71
A.1.	La metodología.....	72
A.2.	Justificación de los criterios.....	76
A.3.	Los resultados.....	79
B.	La TRG: una aproximación a la independencia real.....	83
B.1.	La metodología.....	83
B.2.	Los resultados.....	85
C.	Independencia de los bancos centrales e inflación.....	86
C.1.	La inflación antes y después de la independencia.....	87
C.2.	El índice de independencia legal y la inflación.....	94
C.3.	La TGR y la inflación.....	96
<b>CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS.....</b>		<b>102</b>
<b>ANEXO.....</b>		<b>107</b>
<b>BIBLIOHEMEROGRAFÍA.....</b>		<b>120</b>

# INTRODUCCIÓN

## SIGNIFICADO Y JUSTIFICACIONES

En las últimas décadas del siglo XX, en varios países del mundo, se confirieron ciertas responsabilidades y atribuciones a los bancos centrales con la intención de coadyuvar al logro de la estabilidad de precios. Una de ellas, y que es el interés de este trabajo, fue el otorgamiento de independencia a la autoridad monetaria en lo que respecta a la formulación de la política monetaria. Este arreglo institucional, como suele llamarse también, ha cobrado gran relevancia tanto en países desarrollados como en subdesarrollados.

Se arguye, aunado a la independencia, que la credibilidad de la política monetaria y, por tanto, su capacidad para lograr el objetivo de estabilidad de precios en el largo plazo y a menor costo económico, sería mayor si la formulación de dicha política estuviera en manos de personas apolíticas, que puedan garantizar la utilización de los instrumentos monetarios sin fines electorales o políticos. La independencia, en conjunto con la rendición de cuentas y la transparencia, compromete a los bancos centrales a ser más consistentes en el manejo de las directrices de la política monetaria con miras a eliminar el sesgo inflacionario y a lograr una inflación baja y estable en el futuro.

En varias economías donde ha transitado por procesos inflacionarios altos –como son los casos de Alemania, Hungría, Bolivia, Argentina–,<sup>1</sup> se presentaron costos económicos y sociales muy perjudiciales para la población. Debido a ello se adoptó, como una solución dentro del esquema de política monetaria, la estabilidad de precios como el objetivo prioritario de ésta; dando menor ponderación –no por ello menos importantes– a la reducción del desempleo o el crecimiento económico. Se ha demostrado que si las autoridades monetarias tienen varios objetivos que cumplir pueden sentirse tentados, por

---

<sup>1</sup> “Las medidas esenciales que terminaron con las hiperinflaciones de Alemania, Australia, Hungría y Polonia [fueron] (...) la creación de un banco central independiente obligado a negar al gobierno créditos adicionales no garantizados” (Tomas Sargent, 1985).

ejemplo, a estimular la producción en el corto plazo a expensas de mayores presiones inflacionarias y pueden, de esta forma, argumentar el incumplimiento de una meta por conseguir la otra.

Asimismo, muchos países del mundo, han adoptado como estrategia de política monetaria el esquema de objetivos de inflación (*inflation targeting framework*), el cual incluye, entre otras, dos características fundamentales: la primera se refiere a que banco central adopte como objetivo principal el control de la inflación o la estabilidad de precios y la segunda, es que éste (banco central) goce de independencia, cuando menos de instrumentos.

En los años recientes dicho esquema ha sido utilizado, con gran éxito, en varios bancos centrales del mundo como eje de su política monetaria. Los primeros países desarrollados en adoptarla fueron Nueva Zelanda, Canadá, Suecia, Australia, Reino Unido y España. A su vez, dicho esquema se ha convertido en una defensa ante los eventos de altas tasas inflacionarias que, en distinto tiempo, han presentado diversas economías emergentes como: Chile, México, Colombia, Perú, Brasil, Israel, Hungría y la República Checa.

Como parte del análisis, surgen algunos cuestionamientos en torno a la independencia del banco central, con lo cual se pretende elaborar un marco conceptual de su significado, esto es: su implicación e importancia dentro de la economía; es decir, de qué forma un banco central independiente contribuye a lograr la estabilidad de precios y de qué manera éste debe deslindarse de las decisiones del gobierno. Para ello, es conveniente explicar algunos puntos entorno al propio concepto de independencia.

De acuerdo con Blinder (1998), la independencia del banco central consiste, por un lado, en la libertad que tiene el banco central para elegir los instrumentos y las políticas que considere adecuadas para alcanzar sus objetivos –estos últimos se eligen en conjunto con el gobierno– y, por otro lado, en el hecho de que esa elección se lleve a cabo, ésta difícilmente será revocable por cualquier otra instancia pública. El autor argumenta que los objetivos se

deben fijar en dirección a beneficiar a la sociedad y no a los intereses del gobierno. Estos últimos, a su vez, deben de legislar los objetivos y exigirle al banco central que los alcance.

Según Debelle y Fischer (1994), un banco central puede gozar de dos tipos de independencia: *a*) independencia política o de metas y *b*) independencia económica o de instrumentos. La primera está relacionada con la libertad que tiene el banco central para fijar sus objetivos finales de política monetaria, sin interferencia del gobierno, debiéndose sujetar a ello su actuación. En la segunda, el banco central es la única autoridad encargada de elegir libremente los instrumentos de política monetaria a través de los cuales buscará alcanzar sus objetivos preestablecidos.

Es pertinente señalar que la literatura en el tema enfatiza que el banco central debe tener independencia para elegir los instrumentos, pero no para elegir los objetivos. Se arguye, además, que las metas u objetivos deben ser establecidos por el gobierno (poderes Ejecutivo o Legislativo) y, en el mejor de los casos, estipuladas constitucionalmente, con la intención de que el banco central se limite sólo a buscar los medios o diseñar las políticas más adecuadas para lograrlos.

También, siguiendo a Montero (2000) existen algunos otros conceptos –no menos importantes– relacionados con la independencia del banco central: *independencia personal* e *independencia financiera*. El primer concepto hace referencia a aquellas garantías legales que tratan de evitar la influencia del gobierno con los responsables del banco central en el ámbito de su nombramiento, duración y destitución. El segundo se refiere a las garantías que tratan de salvaguardar el presupuesto del banco central y de aislarlo de las disposiciones del gobierno.

A *grosso modo*, se trata que el banco central sea una institución exenta de todo ciclo político o proceso electoral para que no ponga en juego sus objetivos y, por lo tanto, no afecte a la población con una elevada inflación hoy y un bajo desempleo mañana. Dicha despolitización se puede lograr poniendo en manos de personas académicamente

preparadas en la materia la dirección de la política monetaria y, de esta manera, sean contratadas únicamente para lograr los objetivos del banco central previamente estipulados.

Finalmente existen varias razones, desde el punto teórico y empírico, que sustentan el hecho de que en las últimas décadas se haya incrementado la independencia de los bancos centrales en varios países del mundo con el objetivo de comprometerse a lograr la estabilidad de precios:

1. El fracaso de las instituciones encargadas de salvaguardar la estabilidad de la moneda, como lo fue el Sistema Monetario Europeo (SME) y el Sistema de Breton Woods, que influyó en el hecho de que se tuviera que buscar otras instituciones alternativas.
2. La excelente trayectoria del Bundesbank –epítome de independencia–, el cual demostró que los bancos centrales independientes pueden funcionar como un mecanismo efectivo para asegurar la estabilidad de precios.
3. La aceptación general del Tratado de Maastricht por parte de la Comunidad Económica Europea (CEE), el cual exigió a sus bancos centrales un mayor grado de independencia.
4. Altos niveles de inflación en América Latina, en donde los responsables de la política han buscado arreglos institucionales dirigidos a lograr un mejor control de la inflación.
5. La protección de la autoridad monetaria de presiones políticas y la limitante de las políticas expansivas que desencadenen procesos inflacionarios.
6. A la considerable evidencia empírica donde se ha demostrado que los países con bancos centrales más independientes están asociados con menores tasas de inflación.

La mayoría de los países que han otorgado independencia a sus bancos centrales lo han hecho con base en las propuestas teóricas de Rogoff (1985) y Walsh (1995). La primera se suscribe en un modelo que delega la responsabilidad de resolver el problema del sesgo inflacionario a un “banquero central conservador”, el cual por definición tiene mayor aversión a la inflación que lo que puede tener la sociedad en general.<sup>2</sup> La segunda propuesta

---

<sup>2</sup> Las dos razones más comunes que explica el “sesgo inflacionario” son: el uso excesivo del señoreaje para financiar el déficit fiscal y las prácticas de inconsistencia dinámica por parte de los gobiernos o bancos centrales que actúan sobre la base de criterios de corto plazo, que conducen a que el mercado pierda credibilidad respecto al logro de la meta de estabilidad de precios (Jácome, 2003).

que han adoptado, hasta el momento, pocos bancos centrales, está relacionada con el enfoque del “agente-principal”, el cual plantea, dentro del marco de política monetaria, cierta penalización a la autoridad responsable de dicha política si ésta no consigue el objetivo de inflación previamente estipulado.<sup>3</sup>

\* \* \*

Así, en la presente tesis intitulada *El postulado de independencia del banco central Analítica, modelación y empiria, 1990-2007* se intenta responder tres interrogantes importantes: en primer lugar, cuáles son y en qué consisten los trabajos, desde el punto de vista teórico, que sustentan el postulado de independencia del banco central; en segundo lugar, en qué radica dicha independencia y cuáles son las diferentes formas de medirla y, en tercer lugar, desde el punto de vista empírico, ¿presentan menores niveles de inflación los bancos centrales que gozan de una mayor independencia? es decir, ¿existe una relación negativa entre estas variables y, por tanto, ésta se corrobora en los países de América Latina? o ¿cuál es el indicador que refleja de manera más estrecha esta relación?.

En este contexto, el trabajo se inscribe dentro de la *mainstream* y su análisis forma parte de la teoría macroeconómica estándar. La estructura del trabajo se presenta de la siguiente forma: en el Capítulo I se resalta la importancia del enfoque de expectativas racionales dentro de la política monetaria, se analiza el problema de la inconsistencia dinámica y del sesgo inflacionario que se deriva de ésta; asimismo, se presentan las distintas soluciones que se dieron a este problema desde el ámbito de la banca central.

El Capítulo II se ocupa del análisis de los modelos estadísticos que intentan medir el grado de independencia del banco central, centrándose exclusivamente en los trabajos seminales más utilizados –dejando para otra investigación el estudio de las demás metodologías posteriores a éstos–, en qué consisten, quiénes los elaboran, cómo se

---

<sup>3</sup> El caso más conocido que ha aplicado este enfoque es el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda, el cual ha adoptado un mecanismo de penalización para el gobernador o director de éste si no logra la meta de inflación anunciada.

clasifican, cuál es su metodología, así como el efecto que presentan sobre algunas variables macroeconómicas, principalmente sobre la inflación.

La evidencia empírica aportada en este trabajo se encuentra desarrollada en el Capítulo III. En éste se construyen dos indicadores que intentan reflejar la independencia legal y la independencia real. Ambos indicadores se derivan de las provisiones legales de los bancos centrales y son aplicados a una muestra de países de América Latina.

En la parte final del trabajo se encuentran expresadas algunas conclusiones y perspectivas a la luz de los desarrollos teóricos y empíricos expuestos a lo largo de la tesis. En esta sección se resalta, como una conclusión, la importancia que tiene la independencia del banco central para la estabilidad macroeconómica, es decir, se identifica como una pieza clave dentro del marco institucional moderno que promueve una mayor estabilidad de precios y limita a los gobiernos a no impulsar políticas expansivas con fines políticos que generen alta inflación y bajo crecimiento.

# CAPÍTULO I

## Marco analítico

### A. LA HIPÓTESIS DE LAS EXPECTATIVAS RACIONALES

El concepto de expectativas racionales, que pertenece a J. F. Muth (1961), sostiene que los individuos usan de forma racional, optimizadora y eficiente toda la información disponible cuando toman sus decisiones, conocen la elección de la política monetaria, y además, no cometen errores sistemáticos (Chang, 1998).<sup>1</sup> Se parte del supuesto de que las expectativas “dado que son predicciones informadas sobre acontecimientos futuros, son, esencialmente, iguales que las predicciones de la teoría económica” (Muth, 1961).

La implementación de las expectativas racionales no significa que los agentes privados no cometan errores, o que puedan predecir el futuro con exactitud, o que conozcan todas las variables de la economía, etc., sino que dichos errores no son cometidos sistemáticamente, es decir, que no están serialmente correlacionados. Un agente que utilice alguna regla distinta a las expectativas racionales puede cometer errores menores, pero si sus expectativas son racionales, no cometerá los mismos (Argandoña, 1996).

A inicios de la década de los años setenta las expectativas racionales cobraron relevancia dentro del análisis económico. Un grupo de economistas percibió que se trataba de una hipótesis substancial que les proporcionaría nuevas herramientas para hacer frente a las críticas y cuestionamientos teóricos donde se planteaba que los modelos de la teoría económica carecían de microfundamentación, de dinámica y de expectativas. Así, la modelación de los nuevos clásicos, inscrita en la hipótesis de expectativas racionales como

---

<sup>1</sup> La interacción de la autoridad y los agentes está sujeta a constantes cambios, por ejemplo, si un banco central sigue una regla, los agentes deben revisarla y si ésta cambia ellos deben de ajustar su conducta a las nuevas.

una de las formas de microfundamentar la macroeconomía, genera predicciones y evaluaciones de política diferentes a la macroeconometría keynesiana tradicional (Contreras, 2003).

Según Frisch (1988) las expectativas racionales se sustentan, principalmente, en tres supuestos:

- i) Todos los agentes racionales conocen el modelo económico, sus parámetros y las especificaciones exactas de sus componentes.
- ii) Los agentes elaboran toda la información dentro del marco de un modelo económico consistente con el objeto de obtener un pronóstico sobre el comportamiento de las variables.
- iii) Los agentes económicos tienden a no repetir los mismos errores, de modo que si se produce un cambio en el modelo, éstos tendrán que buscar la forma de incorporar información adicional que les permita predecir el nuevo comportamiento de las variables.

Las expectativas racionales presentan varias implicaciones para un marco de política monetaria, entre estas están:

1. Se reivindica el viejo principio clásico de la neutralidad del dinero, que postula que éste no tiene efecto alguno sobre las variables reales y tan sólo es capaz de afectar las variables nominales.
2. Una curva de Phillips que en el largo plazo es totalmente vertical. Esta hipótesis rechaza la relación negativa entre la inflación y el desempleo, lo que excluye a la política monetaria como instrumento para influir sobre el (des)empleo.<sup>2</sup>
3. La incorporación de las expectativas en la curva de Phillips. Aquí se argumenta que la política monetaria es inefectiva para controlar en el largo plazo el desempleo. Aunque

---

<sup>2</sup> La Curva de Phillips surge en un trabajo realizado por Arthur W. Phillips en 1958, quien estudió la existencia de un intercambio de suma cero (*trade-off*) entre la tasa de crecimiento de los salarios (inflación) y la tasa de desempleo, donde, una disminución en el desempleo implica una presión a la alza de los salarios (inflación) [ver Phillips, 1958].

en el corto plazo la política monetaria sí es efectiva; en el largo no lo es debido a la formación de las expectativas racionales. Sólo se presenta esta relación por medio de choques transitorios y no sistemáticos, y por medio de sorpresas inflacionarias.

### **A.1. La curva de Phillips con expectativas**

A finales de la década de los sesenta surgía un debate sobre el sustento teórico de la curva de Phillips. La tesis principal de ésta era que existía una relación negativa entre la inflación y el desempleo. Es decir, las autoridades podrían influir en el comportamiento de estas variables con la finalidad de lograr un menor desempleo aceptando algo más de inflación y viceversa. De hecho, en la década de los años sesenta, varios economistas llegaron a afirmar que esta relación se podía presentar en el largo plazo, con lo cual podrían mantener la tasa desempleo a niveles bajos.<sup>3</sup>

Sin embargo, tiempo después, se hizo evidente que el *trade-off* entre inflación y desempleo no podía presentarse en el largo plazo. Así, basándose puramente en la teoría económica, Milton Friedman (1968) y Edmund Phelps (1967)<sup>4</sup> plantearon que las autoridades monetarias no podrían aprovechar, en el largo plazo, el *trade-off* entre inflación y desempleo, ya que la inflación no sólo dependía modificar el desempleo sino también de las expectativas de los agentes sobre el comportamiento futuro de esta variable.<sup>5</sup> De esto se deriva la existencia de una tasa natural de desempleo<sup>6</sup> (o también llamada nivel de pleno empleo) a la cual la economía debería converger y a la que no está en función ni de la propia inflación ni del crecimiento de la oferta monetaria.

---

<sup>3</sup> En 1960 los acreedores al premio Nobel de Economía Paul Samuelson y Robert Solow replicaron el estudio de Phillips para la economía de Estados Unidos y obtuvieron resultados similares, es decir, encontraron una relación negativa entre la inflación y el desempleo (véase Samuelson y Solow, 1960).

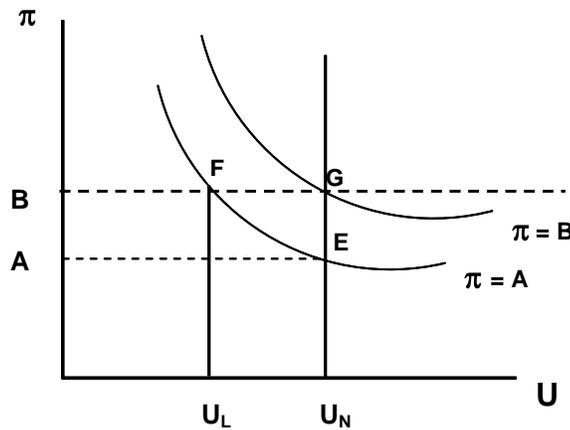
<sup>4</sup> Es de resaltar que, también, Friedman y Phelps se hicieron acreedores al premio Nobel de economía en 1976 y 2006, respectivamente, principalmente por sus contribuciones al análisis de la Curva de Phillips. Para una revisión de la vida y obra de estos autores en castellano, el lector puede revisar López (2006) y Romero (2007).

<sup>5</sup> Friedman argumentaba que “para plantear esta conclusión de manera diferente, siempre hay un *trade-off* transitorio entre inflación y desempleo; no hay un *trade-off* permanente” (Friedman, 1968).

<sup>6</sup> La tasa natural de desempleo se define como “aquella que existe cuando la producción de la economía se encuentra en su nivel de pleno empleo; está formada por el desempleo friccional y el estructural” (Bernanke, 2004).

La contribución de Phelps y de Friedman a la teoría económica, reside en la incorporación de la hipótesis de expectativas racionales al análisis de la Curva de Phillips, con lo cual se hace una distinción crucial entre la inflación esperada y la observada, examinando, a su vez, sus implicaciones macroeconómicas. Estos descubrimientos aunados a la alta inflación y al desempleo que persistía en la década de los años setenta llevaron a desechar el esquema de la curva de Phillips original como una relación estable en el largo plazo.

**Gráfica 1. Curva de Phillips ajustada por las expectativas**



**Fuente:** tomado de Friedman, 1976.

El análisis de la Gráfica 1 es como sigue: partiendo del punto  $E$ , donde se intersecta la inflación ( $\pi$ ) con la tasa natural de desempleo ( $U_N$ ). Si la tasa de inflación se desplaza del punto  $A$  al punto  $B$ , y allí permanece, el desempleo disminuiría inicialmente de  $U_N$  a  $U_L$  de tal forma que la intersección pasaría del punto  $E$  al punto  $F$ , donde la inflación es más alta y el desempleo es menor. Pero, como los agentes son racionales éstos ajustan sus expectativas sobre la tasa de inflación esperada, lo que provoca que la curva de Phillips de corto plazo se desplace hacia arriba, con lo cual la inflación será más elevada (punto  $F$ ) y, posteriormente, el desempleo regresará a su tasa natural (punto  $G$ ). De esta forma se deriva la verticalidad de la curva de Phillips en el largo plazo, la cual sería congruente con la tasa natural de desempleo ( $U_N$ ).

Asimismo, lo importante no sólo es la inflación en sí misma sino también lo que se espera de ella en el futuro, por tanto no existe una relación estable (intercambio) entre inflación y desempleo en el largo plazo, sino que existe una tasa natural de desempleo ( $U_N$ ) congruente con las fuerzas reales de la economía y con el pronóstico correcto de las expectativas. El desempleo, por su parte, podrá mantenerse por debajo de su tasa natural si se presenta una inflación acelerada o se mantendrá por arriba si existe una desinflación.

## **A.2. Las expectativas racionales en la macroeconomía**

El primer economista en incorporar las expectativas racionales a la macroeconomía fue Robert Lucas en 1972. En un importante trabajo sobre la curva de Phillips y las expectativas racionales, Lucas desarrolló un modelo en el que planteaba un *trade-off* entre inflación y desempleo debido a la información imperfecta que reciben los productores sobre los cambios en el nivel de precios *versus* cambios en sus precios relativos (De Gregorio, 2007).

Lucas plantea que usar un modelo sin especificar la estructura de la economía para evaluar las políticas macroeconómicas es errado. Al mismo tiempo menciona que, una vez que la autoridad monetaria cambia su política, los agentes incorporaran este cambio con la finalidad de mejorar sus resultados al momento de formar sus expectativas (De Gregorio, 2007). A este planteamiento se le conoce como la Crítica de Lucas,<sup>7</sup> donde se establece que si los modelos econométricos no son capaces de incluir el nuevo comportamiento de los agentes económicos no podrán, por tanto, predecir de forma correcta el nuevo comportamiento de la economía en general.

Lucas sostenía que en el largo plazo la pendiente de la curva de Phillips tenía que ser vertical. La menor estabilidad monetaria sólo afectará a la economía (empleo) mientras ésta no sea anticipada por los agentes, y si eso ocurre los efectos de la política monetaria serán nulos.

---

<sup>7</sup> Para una revisión de la relevancia de la Crítica de Lucas, véase Contreras, 2003.

Años más tarde Thomas Sargent y Neil Wallace (1975) elaboraron un trabajo en el que formulaban una crítica a los modelos keynesianos. El argumento era que bajo un marco de expectativas racionales la política económica sistemática no siempre puede reducir el desempleo. Para estos economistas sólo las políticas económicas no anticipadas por los agentes pueden tener efectos (de expansión o contención) sobre la actividad de la economía.

En lo que respecta a la curva de Phillips, Sargent y Wallace plantean que ésta puede ser vertical aún en el corto plazo si los agentes son capaces de anticipar y predecir correctamente los cambios futuros de la política. En el tenor de la crítica de Lucas y bajo el supuesto de que los agentes son racionales, si se presenta un cambio en las reglas del juego político, se crea un cambio en las propias expectativas de los agentes y, por ende, en los parámetros del modelo macroeconómico.

Sargent y Wallace argumentaban que la autoridad monetaria disponía de la misma información sobre las variables económicas que los agentes. Es decir, que cuando el banco central utilizara algún instrumento de política monetaria con la finalidad de influir sobre las variables reales de la economía, los agentes incorporarán esta información cuando formulen sus expectativas sobre la inflación. En otras palabras no es posible sorprender de manera sistemática a los agentes, debido a que estos son racionales.

## **B. EL PROBLEMA DE LA INCONSISTENCIA DINÁMICA**

La concepción de la política económica como un juego dinámico entre las autoridades monetarias y los agentes racionales da origen a un nuevo fenómeno en el ámbito de la teoría macroeconómica estándar: la inconsistencia dinámica de las políticas óptimas. Las contribuciones seminales sobre este tema se le deben a Kydland y Prescott (1977), Calvo (1978), seguido de Barro y Gordon (1983).

A principios de los setentas surgieron una serie de modelos que proponían el uso de las reglas en lugar de las decisiones discrecionales con el objeto de comprometer a las autoridades monetarias a lograr su objetivo de estabilidad de precios, argumento que, se señaló, serviría para ganar credibilidad y sostener una política consistente a través del tiempo que pudiera ser óptima para los agentes económicos. Así, el problema de inconsistencia dinámica se presenta cuando las autoridades se comprometen con una política óptima *ex-ante* y no se lleva a cabo es *ex-post*.<sup>8</sup>

Detrás del problema de inconsistencia dinámica está un factor que es de suma importancia para conseguir la política óptima a un bajo costo y para el propio diseño de la política económica: la credibilidad. La teoría señala que el problema de credibilidad que enfrentan los bancos centrales –entiéndase ésta como la forma en que los agentes económicos confían que las autoridades monetarias cumplirán su objetivo previamente anunciado–<sup>9</sup> tiene sus orígenes en la instrumentación discrecional de la política monetaria y en la posibilidad de aprovechar el *trade-off* propuesto en la Curva de Phillips, lo que provocaría, en el futuro, una inconsistencia de dicha política y, por tanto, un sesgo inflacionario.

El sesgo inflacionario causado por la inconsistencia de la política monetaria se genera, a menudo, cuando las autoridades prometen disminuir la inflación en el momento actual e intentan, más tarde, sorprender al público con políticas expansivas que derivan en una mayor inflación. También, la inconsistencia dinámica surge de un intento inútil por parte de la autoridad monetaria para estimular el producto por arriba de su nivel natural, lo que da como resultado un sesgo inflacionario para la política monetaria discrecional (Lohmann, 1992; Chang, 1998 y Barro y Gordon, 1983).

---

<sup>8</sup> La inconsistencia dinámica no significa que las autoridades no puedan cambiar sus objetivos o sus parámetros del modelo a través del tiempo, sino que el problema reside en que éstas realicen cambios cuando la política está sujeta a una promesa o anuncio previo y, por tanto, incumplan y engañen a los agentes.

<sup>9</sup> Blinder (1997) menciona que la credibilidad significa “la capacidad de que las declaraciones de [los banqueros centrales] sean aceptadas como hechos, o las motivaciones que se profesan sean admitidas como reales o verdaderas”.

En dirección a demostrar que existe un problema de inconsistencia dinámica en la política monetaria que deriva en un sesgo inflacionario y que las reglas pueden contribuir a que el banco central adquiriera credibilidad ante los agentes económicos, se han desarrollado algunos modelos bajo la hipótesis de expectativas racionales, los cuales nacen de los trabajos clásicos de Kydland y Prescott (1977), así como de los de Barro y Gordon (1983).

En ambos trabajos se plantea que la inconsistencia de la política se presenta cuando el banco central se preocupa por disminuir el desempleo; por lo que existe un incentivo a generar inflación no esperada. Cuando este incentivo es reconocido por los agentes económicos se crea un sesgo inflacionario en la economía, es decir, un escenario en el que la inflación observada es mayor a la esperada. En este caso, la discrecionalidad de las políticas se elige por encima de las reglas, lo que provoca, a su vez, pérdida en términos de credibilidad y resultados subóptimos en períodos futuros.<sup>10</sup>

### **B.1. Reglas de política mejor que discrecionalidad<sup>11</sup>**

Dentro de la literatura económica se encuentran varios estudios que sustentan que la hipótesis de expectativas racionales tiene importantes implicaciones dentro del marco de una política monetaria creíble. Uno de los trabajos seminales en donde se exhibe una descripción detallada sobre el problema que enfrenta la autoridad monetaria en el momento de instrumentar su política óptima en distintos períodos de tiempo fue realizado por los premios Nobel de Economía 2004, Finn Kydland y Edward Prescott en 1977. En este marco, la reacción de los agentes económicos ante tal disyuntiva y el juego entre la autoridad monetaria y el público pueden generar equilibrios subóptimos.

Los autores analizan el problema de la inconsistencia dinámica y elaboran un modelo basado en la hipótesis de expectativas racionales como una parte esencial de éste.

---

<sup>10</sup> La política óptima se refiere a la mejor política disponible, asumiendo que ésta existe dentro de una cierta clase de políticas (Kydland y Prescott, 1977).

<sup>11</sup> “Una regla de política monetaria es simplemente un plan contingente que especifica, lo más claramente posible, las circunstancias bajo las cuales un banco central debe modificar los instrumentos de política monetaria” (Taylor, 2000).

Así, demuestran que las decisiones de los agentes no sólo dependen de las políticas pasadas o de la situación actual de la economía, sino también de las expectativas acerca de las políticas futuras.<sup>12</sup> De esta forma, la situación del sesgo inflacionario es minimizada por el hecho de que los agentes pronostican sus expectativas de forma racional sobre la política. A su vez, el funcionamiento de la economía se puede mejorar si se adopta alguna regla de política en vez de una política discrecional.

Para estos autores, los cambios en la función social objetivo presentan efectos inmediatos en las expectativas de los agentes sobre las políticas futuras y, por lo tanto, en sus decisiones actuales, esto demuestra que tienen algún conocimiento de cómo los cambios en las decisiones de los responsables de la política serán resultado de cambios en las condiciones económicas. De esta manera, aunque se tome la mejor decisión dada la situación actual de la economía, se conduciría a una tasa de inflación alta, pero el desempleo, en cambio, no se reduciría; esto se podría dar sólo si la inflación se encontraran al nivel de la tasa socialmente óptima.

El modelo de la política consistente demuestra que los bancos centrales diseñan su política minimizando una función social de pérdida en la cual se presenta la posibilidad de obtener menores niveles de desempleo a cambio de una mayor tasa de inflación a la anticipada por el público. Por tanto, la función de pérdida medirá el costo en términos sociales de esta sorpresa inflacionaria. Con base en lo anterior Kydland y Prescott desarrollan un modelo que pretende demostrar la inconsistencia de la política monetaria dentro de un marco de inflación y desempleo.

Dicha inconsistencia se debe, en parte, a que los resultados de las políticas subóptimas generan excesivas tasas de inflación y una poca o nula reducción del desempleo, por lo que concluyen que la política de mantener la estabilidad de precios es preferible. El aparente *trade-off* entre inflación y desempleo se basa en que: el desempleo

---

<sup>12</sup> El último argumento hace la diferencia con la teoría del control óptimo, la cual postula que en las decisiones de los agentes no se toman en cuenta las expectativas de las políticas futuras.

(empleo) es una función decreciente (creciente) de la diferencia entre la tasa de inflación actual y la esperada. Así, la curva de Phillips está dada por:

$$u_t = \lambda(x_t^e - x_t) + u^*, \quad \lambda > 0 \quad (1)$$

Donde  $u_t$  es el desempleo en el periodo  $t$ ,  $\lambda$  es una constante positiva que refleja la desviación de la inflación observada o actual  $x_t$  respecto del su nivel esperado  $x_t^e$ ; y aumenta si la  $x_t^e$  es mayor a la  $x_t$ , y  $u^*$  es la tasa natural de desempleo. La ecuación (1) indica que la tasa de desempleo está determinada por su nivel de pleno empleo y por las desviaciones que presente la inflación. En este contexto, el debate crucial gira entorno al supuesto de qué hacer respecto a la expectativa de los precios.

La decisión de la política en cada período considera tanto los resultados actuales como las expectativas que se tengan del nivel de precios esperado. Un cambio en la política que refleje cambios en los costos asignados por la sociedad al desempleo y la inflación tendrá un efecto inmediato sobre las expectativas de los agentes, contrario al supuesto implícito de los postulantes de la teoría del control óptimo,<sup>13</sup> ya que ellos no consideran las expectativas de los precios.

Los agentes privados, al igual que los responsables de la política, cuentan con toda la información disponible sobre la estructura económica y, a su vez, conocen la función social objetivo implícita, la cual racionaliza la elección de política. Los pronósticos de los agentes sobre las acciones de las políticas futuras se darán con base en la selección de la política actual (esta predicción parcial de la política es justamente lo que se necesita para invalidar el uso de la teoría del control óptimo). Para ejemplificar lo anterior, se desarrolla un modelo basado en la hipótesis de las expectativas racionales, en el que la tasa de inflación esperada ( $x_t^e$ ) es igual a la esperanza matemática de la inflación  $E(x_t)$ , es decir:

---

<sup>13</sup> La teoría del control óptimo es una estrategia de planeación apropiada para situaciones en las cuales los resultados actuales y el movimiento de las fases del sistema dependen solamente de las decisiones de la política pasada y actual; así como, del estado actual de la economía. Es decir, dentro de su planeación no toma en cuenta que las decisiones de los agentes también dependen de sus expectativas sobre las acciones de las políticas futuras (Kydland y Prescott, 1997).

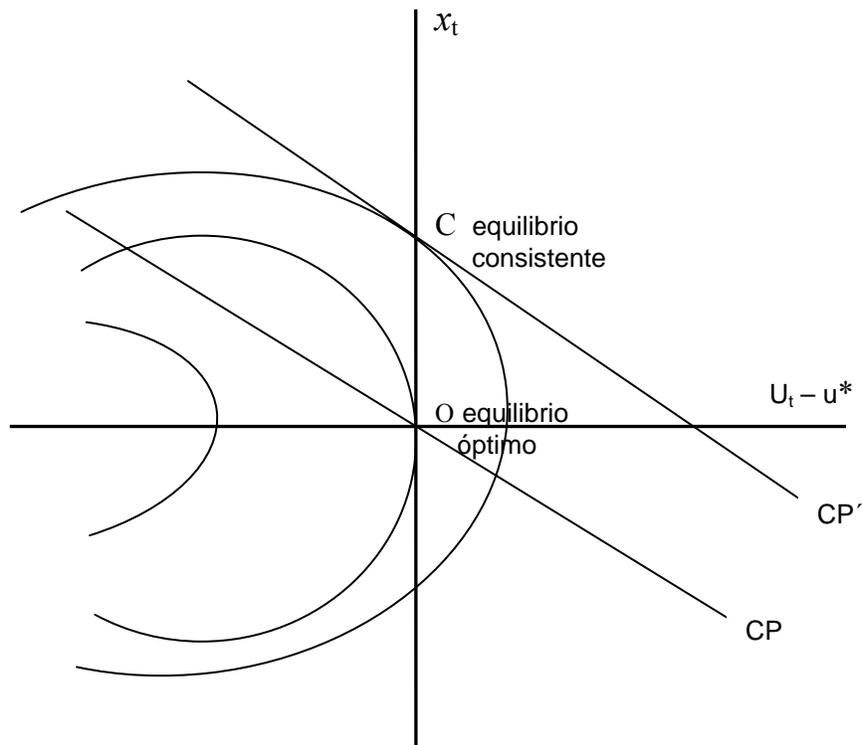
$$x_t^e = Ex_t \quad (2)$$

El modelo se complementa introduciendo un escenario para la elección de la política asumiendo de esta manera que existe una función social objetivo que racionaliza dicha elección de política y esta dada por:

$$S(x_t, u_t) \quad (3)$$

La política consistente maximiza esta función sujeta a la restricción de la curva de Phillips que se presenta en la ecuación (1).

**Figura 1. Consistencia y equilibrio óptimo**



**Fuente:** tomado de Kydland y Prescott, 1977.

La Figura 1 presenta algunas curvas de Phillips (CP) y de indiferencia entre la inflación  $x_t$  y la desviación del desempleo  $U_t - u^*$ . El equilibrio óptimo (O) indica que la preferencia de la sociedad por la inflación es cero. De acuerdo con la ecuación (1) las CP son las líneas rectas con una pendiente  $-\lambda^{-1}$  que intersectan con el eje vertical en  $x_t^e$ . Para que se presente un equilibrio consistente las curvas de indiferencia deben hacer tangencia con la CP a lo largo del eje de las ordenadas ( $x_t^e$ ), como se expresa en el punto C. En este punto, las expectativas son racionales y la selección de política en la mejor, dada la situación actual de la economía. Las curvas de indiferencia reflejan que la sociedad prefiere que la tasa de inflación sea cero, al cual es consistente con las preferencias del público.

Los argumentos de los autores establecen que si las autoridades monetarias fueran obligadas a mantener los precios estables y a no presentar acciones discrecionales, el equilibrio resultante no tendría más desempleo que el de la política consistente. El equilibrio óptimo se encuentra en el punto (O), el cual yace sobre una curva de indiferencia más alta que la del punto (C) del equilibrio consistente (Kydland y Prescott, 1977).

Kydland y Prescott (1977) desarrollan otro ejemplo: plantean un problema para un período infinito con el fin de demostrar que una política puede ser consistente a través del tiempo. El modelo se desarrolla a continuación:

Supóngase que la economía se encuentra en el período  $t$ , que se describe por un vector de variables iniciales  $y_t$ , un vector de variables de políticas  $\pi_t$ , un vector de variables de decisión  $x_t$ , para los agentes económicos y un vector de *shocks* aleatorio  $\varepsilon_t$  los cuales son independientes en cada período. Los movimientos a través del tiempo de estas variables están dados por:

$$y_{t+1} = F(y_t, \pi_t, x_t, \varepsilon_t) \quad (4)$$

Las decisiones de los agentes racionales en el período actual tendrán la forma:

$$x_t = d^c(y_t; \pi_t; \Pi^f) \quad (5)$$

Donde  $d^c$  representa las decisiones actuales de los agentes,  $y_t$  el vector de variables iniciales,  $\pi_t$  las variables de política y  $\Pi^f$  a la regla de política que será usada en el futuro. Cabe destacar cómo las expectativas de políticas futuras afectan las decisiones actuales de los agentes. Por ejemplo, los efectos de un incremento de la oferta monetaria dependerán de las expectativas futuras que los agentes tengan respecto de ella. En otras palabras, la mejor regla de política para el periodo actual  $\Pi^c(y)$  está funcionalmente relacionada con la regla de política usada en el futuro  $\Pi^f(y)$ , es decir:

$$\Pi^c = g(\Pi^f) \quad (7)$$

Se arguye que es mejor usar la regla de política en el futuro. Es probable que en la práctica la elección de esta política -que se considera mejor dada la situación actual de la economía- converja hacia la consistencia, sin embargo, ésta sería una política *subóptima*. Dicha suboptimalidad aumenta ya que no existe un mecanismo que induzca en el futuro a los responsables de la política a tomar dentro de sus consideraciones el efecto de sus políticas vía el mecanismo de expectativas sobre las decisiones actuales de los agentes económicos.

El estudio concluye que es mejor que los formuladores de política se sujeten a una regla en lugar de implementar políticas discrecionales, que puedan generar altos costos para la sociedad. Por otro lado, es evidente que la política discrecional recae en una inconsistencia la cual, a su vez, deriva en un seso inflacionario. Se enfatiza que la teoría del control óptimo no puede ser aplicada a la planeación económica, ya que se asume un cambio de la regla de política que deriva en un cambio en la ecuación de la conducta del modelo cuando las expectativas son racionales, por lo que no es un instrumento apropiado para la planeación temporal económica, ya que las decisiones de los agentes económicos sobre las políticas futuras dependen de sus expectativas, las cuales varían en los planes seleccionados.

**B.2. Reglas vs discrecionalidad en un modelo de tasa natural**

En el documento escrito en 1983 por Robert J. Barro y David B. Gordon se establecen las bases para dar una solución al problema de credibilidad generado por la inconsistencia dinámica de la política monetaria. En el modelo los autores parten del hecho de que el banco central puede engañar al público llevando a cabo políticas que generen altas tasas de inflación, pretendiendo con esto reducir las tasas de desempleo y por consiguiente elevar el producto en el período actual. Sin embargo, como se asume que los agentes son racionales, éstos tratan de anticiparse al engaño ajustando sus expectativas a una tasa más elevada de inflación. Debido a ello, la inflación no contribuye a disminuir el desempleo ni tampoco a aumentar el producto, sino que sólo genera costos para la sociedad.

Barro y Gordon demostraron que una política monetaria discrecional, es decir, que no se sujete a una regla *ex ante*, puede otorgar un incentivo a las autoridades para crear una sorpresa inflacionaria *ex post* con el fin de lograr otros objetivos (aumento del producto y disminución del desempleo, por ejemplo). Si por su parte los agentes económicos descubren que el gobierno no será consistente con el anuncio de su política, éstos tomarán en cuenta la posibilidad del engaño al momento de formular sus expectativas, por lo que la inflación inesperada no puede producirse ya de manera sistemática (Sánchez, 2001).

Si se continúa en la situación de engañar al público, el banco central requeriría elevar la tasa de inflación a niveles más altos por varios períodos, provocando de esta manera un sesgo inflacionario en la economía. Los autores explican los efectos de éste a partir de un modelo con expectativas racionales entre las autoridades monetarias y los agentes económicos. Por otro lado, este modelo ha servido como base para la elaboración de otros en los que se destacan los arreglos institucionales como mecanismos que ayudan a reducir el sesgo inflacionario.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> “La racionalidad teórica para aumentar la independencia del banco central se ha desarrollado a partir del modelo de inconsistencia dinámica de Barro, Gordon (1983) (...) este modelo (...) examina los efectos de un aumento de la independencia del banco central sobre la inflación y el producto en aislamiento de otras autoridades políticas” (Debelle, 1994).

Los autores desarrollan un modelo de tasa natural de desempleo con expectativas racionales partiendo de la característica de que la elección de la política está por encima de una serie de reglas monetarias preestablecidas con las cuales las autoridades monetarias no tienen libertad para actuar. Asimismo, las expectativas de los agentes económicos se definen cuando éstos deducen cuál va a ser el comportamiento monetario. Por su parte, las autoridades monetarias formulan su política sujeta a la restricción del comportamiento de los agentes sobre las políticas futuras.

El modelo parte de un equilibrio en el que se incluyen las siguientes características: *a)* una regla de decisión para los agentes privados, la cual determina sus acciones con base en la información actual; *b)* una función de expectativas de los agentes privados, que depende de la información actual; y *c)* una regla de política, que especifica la conducta de los instrumentos de política en la cual se incluye la información actual de las autoridades monetarias.

De esta manera el equilibrio con expectativas racionales se da sí: *1)* la regla de decisión especificada en *a)* es óptima para los agentes dadas sus expectativas calculadas bajo *b)*; y *2)* asimismo *a)* es óptima para las autoridades monetarias cuyas acciones son descritas por *c)* para responder de acuerdo con las expectativas de los agentes descritas en *b)*; dado que las autoridades monetarias reconocen la forma de la regla de decisión bajo *a)*. Como los responsables de política tratan de maximizar, sería irracional para los agentes mantener las mismas expectativas si saben que éstas serán desviadas por las autoridades monetarias.

Los autores argumentan que en un escenario donde la política es previamente comprometida, las únicas expectativas razonables que los agentes pueden tener son aquellas definidas por la regla. Pero si la política es elegida período tras período, la igualdad que se presenta entre la expectativa de la política y la realizada será una característica del equilibrio. Por esta razón, se determina cuáles son las expectativas que los agentes pueden esperar que sean realizadas.

Aunque las autoridades monetarias persiguen una política activista –entiéndase ésta como una política que puede modificar al producto o al desempleo–, que en el final de los casos termina teniendo efectos no deseados (como una elevada inflación y un desempleo que no se altera), este resultado termina reflejando la incapacidad de las autoridades monetarias para lograr sus objetivos.

Para que puedan desaparecer estos resultados de la política monetaria, la solución es que los compromisos se lleven a cabo a través de arreglos institucionales, los cuales surgen con el fin de que las autoridades monetarias fijen los instrumentos para cada periodo sujetos sólo a las condiciones actuales de la economía.<sup>15</sup> La solución la conforma el comportamiento de los agentes privados, los cuales están sujetos a una regla de política anticipada racionalmente; de la misma forma, la optimización de la autoridad monetaria en cada período está sujeta a la regla de decisión de los agentes privados (Barro y Gordon, 1983).

Barro y Gordon (1983) concluyen al igual que Kydland y Prescott (1977) que una autoridad monetaria que presente un cambio en la instrumentación de su política hacia las reglas en lugar de la discreción –entendida ésta como la posibilidad de que el banco central altere las condiciones monetarias sin justificación– beneficiaría en gran parte a la sociedad, ya que se lograría una disminución de las presiones inflacionarias.<sup>16</sup> Para desarrollar el modelo de inflación y desempleo Barro y Gordon parten de una curva de Phillips de forma lineal que esta dada por:

$$U_t = U_t^n - \alpha(\pi_t - \pi_t^e), \quad \alpha > 0 \quad (8)$$

La tasa de desempleo  $U_t$ , está en función de su nivel natural  $U_t^n$  y de la desviación de la inflación respecto de su valor esperado  $(\pi_t - \pi_t^e)$ , así como de un parámetro constante

---

<sup>15</sup> Uno de los arreglos institucionales más importantes, que compromete a las autoridades monetarias a conseguir su objetivo de estabilidad de precios, es la independencia del banco central. Ver Capítulo II.

<sup>16</sup> La reputación puede utilizarse como un sustituto para las reglas aunque no lograría los mismos resultados. Barro y Gordon elaboran un modelo de reputación en el cual el sesgo inflacionario puede resolverse si el banco central cuenta con una amplia reputación ante la sociedad (véase Barro y Gordon, 1983a).

$\alpha$  que mide la ponderación relativa entre estabilizar la inflación o reducir el desempleo, esto representa, a su vez, la pendiente de la curva de Phillips. En esta ecuación se hace evidente la existencia de un *trade-off* entre inflación y desempleo.

La tasa natural de desempleo  $U_t^n$ , depende de la brecha de inflación y puede variar en el tiempo a causa de choque externos, afectando de esta manera a las variables reales. Los objetivos de las autoridades y de la sociedad para cada período están resumidos por un costo  $Z_t$ , que depende de los valores periódicos de la tasa de inflación y del desempleo:

$$Z_t = a(U_t - kU_t^n)^2 + b(\pi_t)^2; \quad a, b > 0, 0 \leq k \leq 1 \quad (9)$$

Esta ecuación implica que los costos se presentan por dos vías: la primera por una desviación de desempleo  $U_t$  de su nivel objetivo  $kU_t^n$  – el parámetro  $k$  refleja esa desviación que se vería influenciada por las decisiones de los gobiernos sobre los impuestos o por medio de las transferencias–, la segunda a través de la brecha inflacionaria. El término cuadrático significa que son las desviaciones del objetivo las que provocan los costos, ya sea de forma positiva o negativa. El primer término indica que los costos aumentan con la desviación de la tasa de desempleo de su valor objetivo, sin embargo estas desviaciones serían penalizadas.

En un escenario de política monetaria en donde la autoridad controla un instrumento –dígase el crecimiento monetario–, el cual tiene una conexión directa con la inflación actual en cada período, se sugiere que la elección de la inflación por parte de las autoridades monetarias se haga directamente para cada lapso de tiempo, con la intención de eliminar el sesgo inflacionario (Barro y Gordon, 1983). De esta manera la determinación de la inflación y el desempleo puede ser caracterizada como un juego entre la autoridad monetaria y un amplio número de agentes privados.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> “La estructura del juego es la siguiente: las autoridades monetarias inician el período  $t$  con la información fijada en  $I_{t-1}$ . La  $\pi_t$  se fija en base a la información disponible en  $t-1$ , a fin de ser consistente con el objetivo de minimización de costos. Simultáneamente, cada individuo forma sus expectativas sobre  $\pi_t^e$ , para la elección de las autoridades monetarias sobre la inflación en el período  $t$ , estas expectativas están basadas en la misma información fijada en  $I_{t-1}$  tal como dispusieron las autoridades monetarias”. (Barro y Gordon, 1983)

Dentro del mecanismo de expectativas y para determinar  $\pi_t^e$ , los agentes deberían considerar el problema de la optimización de las autoridades monetarias, el cual determina la elección de  $\pi_t$ . Por lo tanto, cuando las autoridades monetarias fijan  $\pi_t$ , toman a  $\pi_t^e$  y a los valores futuros de las expectativas de inflación de los agentes como dados. Asimismo, estas expectativas aumentarán cuanto más alto sea  $k$ , y mayor sea la preocupación por disminuir el desempleo.

La determinación de  $\pi_t^e$  no está relacionada con la determinación particular de  $\pi_t$ . En el periodo inicial  $t$  los agentes forman sus expectativas de la inflación  $\pi_t^e$  pronosticando la “mejor” acción de las autoridades monetarias de acuerdo a la información disponible  $I_{t-1}$ . Por su parte, las autoridades monetarias enfrentan un problema de elección en el cual  $\pi_t^e$  está fija mientras  $\pi_t$  es elegido. En la formulación de  $\pi_t^e$ , los agentes privados entienden que las autoridades monetarias se encuentran en esta posición.

Derivado de esta situación, se obtiene el equilibrio en el cual  $\pi_{t+1}^e$  no depende de las variables pasadas, tal como  $\pi_t$ . Sin embargo, el rompimiento de  $\pi_t$  y  $\pi_{t+1}^e$  elimina el equilibrio en el cual el gobierno puede invertir en reputación o credibilidad. De esta manera, se examina la situación en la cual las expectativas futuras de la inflación son invariables con la inflación actual.

Dado que los valores de  $U_t$  y de  $\pi^e$  son independientes de  $\pi_t$ , no hay canal para que  $\pi_t$  afecte a los costos futuros de  $Z_{t+i}$ . Como una solución del modelo el público observa cómo las autoridades monetarias fijan  $\pi^e$  de acuerdo a la información en el período anterior, que se encuentra disponible en el período inicial. Las autoridades suponen que las personas perciben ese proceso como se describe en la función de reacción  $h^e(I_{t-1})$ , es decir, cómo responde la inflación esperada con base en la información disponible en el período anterior. Por lo tanto, las expectativas inflacionarias –formadas sobre la base de  $I_{t-1}$ – están dadas por:

$$\pi_t^e = h^e(I_{t-1}) \quad (10)$$

Una solución del modelo implica encontrar una función  $h^e(\cdot)$  tal que, fijado  $\pi_t = h^e(I_{t-1})$  sea una solución del problema de minimización de costos de las autoridades monetarias, dado que  $\pi_t^e = h^e(I_{t-1})$ . La tasa de desempleo está determinada entonces por:

$$U_t = \lambda U_{t-1}^n + (1 - \lambda) \bar{U}^n + \epsilon_t - \alpha [\pi_t - h^e(I_{t-1})] \quad (11)$$

Ahora la tasa de desempleo para el periodo actual va a depender de la tasa natural de desempleo en el periodo  $t-1$ , más la media de la tasa natural de desempleo, que en este caso es constante  $\bar{U}^n$  y un choque de oferta  $\epsilon$ , que afecta al desempleo natural sí  $0 < \lambda < 1$ . El último término muestra la inflación inesperada en el periodo  $t-1$  en base a la información disponible  $I_{t-1}$ . Los costos para el periodo  $t$  se obtienen sustituyendo a  $U_t$  y  $\pi_t^e$  en la ecuación (9) por lo que se tiene:

$$Z_t = a \left\{ (1 - k) \left[ \lambda U_{t-1}^n + (1 - \lambda) \bar{U}^n + \epsilon_t \right] - \alpha [\pi_t - h^e(I_{t-1})] \right\}^2 + b(\pi_t)^2. \quad (12)$$

Esta ecuación muestra los costos tanto para la sociedad como para las autoridades si se desvía de los valores objetivos de inflación y desempleo. Dado que las expectativas inflacionarias para el periodo actual son  $\pi_t^e = h^e(I_{t-1})$ , las autoridades monetarias eligen  $\pi_t$  con el fin de minimizar  $E_{t-1} Z_t$ . Aunque las autoridades monetarias no se limitan a seguir anticipadamente una regla, el público entiende la naturaleza del problema de optimización de las autoridades monetarias en cada período. La consistencia requiere que la función de reacción  $h^e(I_{t-1})$  sea igual a la elección de la tasa de inflación  $\hat{\pi}_t$ , por lo tanto, la inflación inesperada termina siendo  $\hat{\pi}_t - h^e(I_{t-1})$ .

El equilibrio de la política se logrará cuando la inflación observada sea igual a la esperada por los agentes:

$$\hat{\pi} = \pi_t^e \quad (13)$$

Así, el equilibrio en la inflación y el desempleo se presenta cuando  $\hat{\pi}_t = \pi_t^e$  y  $U_t = U_t^n$ . De esta manera los cambios en  $\pi_t^e$  serán iguales a los cambios en  $\pi_t$  y las autoridades monetarias podrían conservar el desempleo en su tasa natural, es decir,  $U_t = U_t^n$ , sin cambios en la función de reacción.

Dadas las percepciones del público  $\pi_t^e = h^e(I_{t-1})$ ,  $U_t$  depende de la desviación de  $\pi_t$  de su nivel de equilibrio. Así las personas observan que las autoridades monetarias pueden engañar al público y reducir el desempleo temporalmente a través de la elección de una inflación más alta, en el período actual, que en el siguiente, ya que no existe un mecanismo que obligue a las autoridades monetarias a cumplir una regla del tipo  $h^e(I_{t-1})$ .

Las autoridades monetarias no requieren elegir una tasa de inflación que sea igual a la esperada. Sin embargo, las personas también comprenden que las autoridades monetarias tienen el poder de engañarlos en cada período. El punto crucial es que las autoridades monetarias no consideran a  $\pi_t = \pi_t^e$  como un proceso automático para todas las elecciones posibles de  $\pi_t$  (Barro y Gordon, 1983).<sup>18</sup>

Asimismo, el *trade-off* entre inflación y desempleo aumentará al mismo tiempo en que la tasa de inflación sea elegida. Bajo esta condición la selección de la tasa de inflación debería ser positiva; sin embargo, como la gente entiende la elección de esa política, el resultado de  $\pi_t > 0$  es inconsistente con la suposición de que  $\pi_t^e = 0$ . Así, la inflación cero no es una expectativa razonable.

El sesgo inflacionario, entonces, se elimina cuando  $\pi_t = \pi_t^e$ , esto representa la mejor elección de las autoridades monetarias dado el valor de  $\pi_t^e$ . En este punto las autoridades monetarias conservan la opción de elegir  $\pi_t > \pi_t^e$  o  $\pi_t < \pi_t^e$  con el propósito de llevar a cabo un *trade-off* entre desempleo e inflación. Sin embargo,  $\pi_t^e$  debe ser lo suficientemente alta

---

<sup>18</sup> “Ciertamente, esta conclusión descuida algunos costos de operación de los diferentes entornos institucionales, así como los costos ya olvidados de hacer cumplir los compromisos; con estos los resultados proveen un argumento normativo (y una teoría positiva) de las reglas de política, esto es, para comprometer las elecciones futuras de  $\pi_t$ ” (Barro y Gordon, 1983).

con el fin de que el costo marginal de la inflación se ajuste con la ganancia marginal de reducir el desempleo.

En este contexto, las reglas de política son impuestas como un mecanismo para que las autoridades monetarias puedan someter a una comisión u órgano administrativo el curso de la política monetaria futura. Si, por el contrario, se presenta una situación en la que las autoridades monetarias no pueden establecer compromisos de tal forma que la elección óptima de la política ocurra período tras período, es decir, que se encuentre bajo este régimen discrecional, la solución para  $\pi_t$  constituye una teoría positiva de inflación y crecimiento monetario.

Los autores concluyen que bajo un régimen discrecional la economía presentará efectos no deseados para la sociedad, los cuales tampoco serán óptimos. La principal consecuencia de una política monetaria discrecional es una elevada inflación que excede su valor objetivo, debido a que el banco central otorga grandes beneficios a una inflación inesperada; lo que conduce a un sesgo inflacionario, que depende de la brecha entre la tasa natural de desempleo y su objetivo. Debido a esto, Barro y Gordon sugieren que el banco central se comprometa a seguir una regla para la conducción de la política monetaria en lugar de actuar en un régimen discrecional.

Aunque  $U_t = U_t^n$  emerge de un equilibrio, las autoridades monetarias eligen una política óptima en cada periodo sujetas a la formación de las expectativas. Dadas estas expectativas, la elección de una tasa de inflación en el período actual influye en la tasa de desempleo. Bajo un régimen discrecional, las autoridades monetarias se desempeñan de manera óptima sujetas a la incapacidad asumida para comprometer de cierta forma sus acciones futuras. Pero el modelo asume racionalidad en términos de las acciones que se toman día a día dentro del marco institucional dado.

A su vez, enfatiza la importancia de las instituciones monetarias para determinar las reglas del juego. Las reglas por ley o los compromisos equivalentes acerca de la conducta futura del gobierno son importantes para eliminar el sesgo inflacionario. De ahí la

necesidad de encontrar mecanismos institucionales que impidan que el banco central lleve a cabo políticas monetarias discrecionales que puedan generar en inconsistencias en el futuro y, por ende, provocar un sesgo inflacionario.

### **C. SOLUCIONES AL PROBLEMA EN EL ÁMBITO DE LA BANCA CENTRAL**

Los desarrollos teóricos antes expuestos enfatizan que las autoridades monetarias tienden a ser inconsistentes con sus anuncios de política óptima, debido a la posibilidad de aprovechar el *trade-off* de la curva de Phillips de corto plazo, generando con ello un sesgo inflacionario y plantean, también, como una solución, la adopción de reglas mejor que la discrecionalidad con el fin de que la autoridad monetaria se comprometa a llevar a cabo, en el futuro, la política anunciada previamente.

Para eliminar dicho sesgo surgen algunas soluciones que funcionan como mecanismo para lograr que la política monetaria sea consistente a través del tiempo. Para ello, se han desarrollado importantes trabajos dentro de la literatura económica, entre los que están: Susanne Lohmann (1992), Christopher Waller (1992) y Kenneth Rogoff (1985), con el enfoque del “banquero central conservador”. Estos autores abordan modelos de política monetaria discrecional, en los cuales el sesgo inflacionario es reducido a través del nombramiento como director del banco central a un individuo quien tiene una aversión mayor a la inflación que la sociedad (Walsh, 1995).

Por su parte, Carl E. Walsh (1995) y Persson y Tabellini (1993) desarrollan una teoría conocida como “enfoque del agente-principal”. Ellos proponen la elaboración de un contrato óptimo entre el gobierno (principal) y el responsable de la política monetaria (agente) en el cual se estipule ciertas penalizaciones para el banquero central, si éste se desvía del objetivo de estabilidad de precios.<sup>19</sup> Ambos autores sugieren arreglos

---

<sup>19</sup> Si bien existen más trabajos que plantean una solución al problema del sesgo inflacionario, aquí sólo se expondrán los de Rogoff (1985) y Walsh (1995), por el hecho de ser los trabajos de referencia para estudios posteriores, dejando para un siguiente análisis las otras soluciones alternativas como el modelo de Lohmann (1992), el cual extiende el análisis de Rogoff al permitir, para un mayor óptimo de la política, un *trade-off* entre credibilidad y flexibilidad y lo extiende con una interacción entre la política fiscal y la política monetaria.

institucionales como un mecanismo para que las autoridades se comprometan a mantener una tasa de inflación baja y estable, resaltando implícitamente la importancia de la independencia del banco central.<sup>20</sup>

### **C.1. El enfoque del banquero central conservador**

El artículo desarrollado por Rogoff (1985) plantea una alternativa a la regla de política óptima, donde el problema de inconsistencia dinámica de la política monetaria puede resolverse si el gobierno delega la conducción de la política monetaria a un banquero central conservador, del cual se conoce que le dará un mayor importancia a la reducción de la inflación que a la del desempleo de los que la sociedad le pudiera otorgar. A partir de este planteamiento surge la importancia de otorgar independencia al banco central.

En este modelo se presentan algunos arreglos institucionales en dirección a corregir el problema del sesgo inflacionario, por medio de la elección de un banquero central conservador. Para Alesina y Summers (1993) delegar la conducción de la política monetaria a un agente cuya preferencia a la inflación es más adversa que las de la sociedad sirve como un dispositivo de compromiso que permite sostener una tasa de inflación más baja de lo que de otro modo sería posible. El modelo presenta resultados de reducción de la inflación, pero también se derivan problemas de variabilidad del producto.<sup>21</sup>

El enfoque arguye, por un lado, que el problema de inconsistencia dinámica provoca una tasa de inflación más alta de lo que sería el nivel socialmente óptimo. A su vez, la función de pérdida social presentaría desviaciones en los niveles óptimos, tanto del producto como de la inflación. Por otro lado, la ejecución y decisión de la política monetaria tendría que estar excluida de todo ciclo político y confiada *ex ante* a un órgano técnico independiente sin que surja la posibilidad de sustituirlo *ex post*.

---

<sup>20</sup> Para una mayor referencia sobre estos dos planteamientos, véase Lohmann (1992), Debelle y Fischer (1994), Svensson (1997), Persson y Tabellini (1993), Alesina y Gatti (1995).

<sup>21</sup> Este argumento ha sido contrastado por Alesina y Summers (1993) quienes en su estudio no encuentran para los países de la OCDE, que una mayor independencia del banco central se asocie a una mayor variabilidad del crecimiento o desempleo (Alesina y Gatti, 1995).

Rogoff examina a una sociedad que tiene preferencias bien definidas en cuanto a la elección de inflación y empleo. Tomando en cuenta este problema se argumenta que si la autoridad monetaria independiente tiene las mismas preferencias que la sociedad esta independencia sería inútil y conduciría a un problema de credibilidad. El hecho de que la autoridad monetaria goce de independencia garantiza de cierta forma que la política monetaria esté libre de todo proceso político que le provoque caer en equilibrios subóptimos de corto plazo. Además, si la autoridad monetaria se compromete de manera creíble a cumplir con sus anuncios de política (abatir la inflación), puede reducir el sesgo inflacionario.<sup>22</sup>

El autor hace un señalamiento importante, menciona que no es generalmente óptimo restringir o limitar legalmente al banco central para alcanzar sus objetivos intermedios (o seguir su regla) ni tampoco elegir a un agente “muy” conservador como director del banco central, ya que esto provocaría menores salarios inflacionarios. Esta inducción presenta un costo que distorsiona las respuestas de los bancos centrales ante las perturbaciones imprevistas, en específico las que presentan los choques de oferta.<sup>23</sup>

El análisis enfatiza que fijar un blanco monetario flexible es preferible que implementar una política monetaria discrecional plena o fijar un blanco monetario rígido. Sin embargo, ésta no es necesariamente la primera mejor solución al problema del sesgo inflacionario. Por otro lado, una segunda mejor solución en la cual no aumenta nada el nivel promedio de empleo sería imponer legalmente una regla de oferta monetaria sujeta a la situación económica. Sin embargo, la elección de esta regla crea varios problemas inherentes, así que sólo cuando la primera mejor solución y segunda son muy costosas o no llegan a ese blanco fijado, el nombramiento de un banquero central conservador debería usarse como una tercera mejor solución para resolver el problema del sesgo inflacionario.

---

<sup>22</sup> La designación de un banquero central conservador mitiga el sesgo inflacionario, ya que el público sabría que dicha persona se abstendría de usar una inflación inesperada para expandir el empleo (Chang, 1998).

<sup>23</sup> Este es un costo por que aunque el banco central no puede aumentar el empleo sistemáticamente (ya que los agentes anticipan los incentivos para aumentar la inflación) la política monetaria puede aún ser utilizada para estabilizar el producto y el empleo alrededor de sus niveles medios determinados en el mercado (Rogoff, 1985).

La existencia de un banquero central conservador se inscribe dentro de la función de pérdida social –la cual refleja las desviaciones del empleo y la inflación de sus niveles óptimos (socialmente deseables)–. Además, el lapso del agente que dirigirá al banco central durará solamente un período. También, las consideraciones de reputación ayudarán a aminorar los problemas de inconsistencia dinámica que presenta el banco central. Asimismo, no es tampoco factible elegir a un individuo que se preocupe muy poco por el desempleo.

Para formalizar lo anterior, supóngase que en el período  $t-1$  la sociedad elige a un agente para dirigir al banco central en el periodo  $t$ . La reputación de ese individuo es tal que se sabe que si es elegido maximizará la siguiente función objetivo  $I$ :

$$I = (n - \tilde{n}^*)^2 + (\chi + \varepsilon)(\pi - \tilde{\pi})^2 \quad \chi + \varepsilon > 0 \quad (14)$$

Donde  $(n - \tilde{n}^*)$  muestra las desviaciones del empleo de su nivel óptimo;  $(\pi - \tilde{\pi})$  muestra las desviaciones de la inflación de su nivel objetivo;  $(\chi + \varepsilon)$  refleja el peso que el banquero central pone sobre la estabilización de la inflación *versus* estabilización de empleo. El término  $(\chi + \varepsilon)$  es necesariamente positivo, esto indica que el banquero central pone un mayor peso a la estabilización de la inflación de lo que la sociedad le pueda dar. Los términos cuadráticos muestran que las desviaciones de los objetivos son las que afectan, ya sea positiva o negativamente a estas dos variables.

Si  $\varepsilon = 0$  indica que en presencia de una distorsión en el mercado laboral sería óptimo elegir a un agente para gobernar al banco central que coloque mayor peso a la inflación. Por otro lado, considerando los efectos de  $\varepsilon > 0$ , un aumento en el compromiso del banco central para combatir la inflación traerá como consecuencia una reducción en la tasa del salario, pero la ponderación que el banco central coloca sobre la estabilidad de la inflación *versus* la estabilización del empleo se alterará, lo que provocará una distorsión de la respuesta por parte del banco central ante *shocks* no anticipados.

En este contexto, una primera mejor solución para resolver el problema del sesgo inflacionario, sería eliminar las distorsiones del mercado, pero si esto no se puede lograr con un costo social bajo, entonces se presenta una segunda mejor solución, la cual consistirá en diseñar una reforma constitucional permanente que pueda regular de forma sistemática al comportamiento de la inflación, dejando también al banco central las respuestas a las perturbaciones imprevistas.

Sin embargo, existen algunos inconvenientes en la práctica para institucionalizar de forma legal una regla para el comportamiento de la oferta monetaria, ya que para que ésta pueda ser efectiva se necesita de un ajuste que sea difícil de cambiar, pero que a su vez puede traer consecuencias en el momento de reemplazarla cuando deje de funcionar. Así, el modelo es consistente con el hecho de que los banqueros centrales son generalmente elegidos entre los elementos conservadores de la comunidad financiera.

El modelo desarrollado puede ser una explicación de porqué los bancos centrales deben estar aislados de las presiones inflacionarias y ser dotados de independencia política además de estar exentos del ciclo político-electoral. Por otro lado, es conveniente que los gastos bancos centrales sean independientes de los ingresos provenientes del señoreaje. Si un país cuenta con un banco central que ponga un peso infinito sobre la estabilización de la inflación, la sociedad puede tener una inflación por debajo de su nivel socialmente óptimo.

## **C.2. El enfoque del agente-principal**

Con el fin de eliminar el sesgo inflacionario y como alternativa a la elección de un *banquero central conservador* el banco central puede adecuar el funcionamiento de su política monetaria estableciendo un contrato entre el gobierno (principal) y el banco central (agente) dentro del cual se establezca cierta penalización si éste se desvía de su objetivo y será recompensado si lo alcanza.<sup>24</sup> La intención del contrato óptimo es tratar de solucionar

---

<sup>24</sup> En el enfoque alternativo del “agente-principal”, el problema del sesgo inflacionario es resuelto al estructurar un contrato que impone costos al banquero central cuando la inflación se desvía de su nivel óptimo (Fischer, 1995).

las posibles “tentaciones” de las autoridades monetarias para generar una inflación no anticipada y sólo se centre en alcanzar un objetivo específico previamente establecido – llámese estabilidad de precios–.<sup>25</sup> El modelo asume independencia de instrumentos, ya que el gobierno, al ser el principal, es quien determina las metas u objetivos de la política monetaria a través del contrato.<sup>26</sup>

El enfoque determina que los incentivos del director o gobernador del banco central deben estar contruidos para inducir hacia una política socialmente óptima. Cuando el banco central elige la tasa de inflación que iguala el costo marginal con los beneficios marginales y, por lo tanto, el público entiende esto, los anuncios del banco central de una política de inflación cero no serán creíbles, por lo que el público esperará una tasa de inflación más alta. La mejor política para el banco central estará en función de la incorporación de estas expectativas.

Se asume que tanto el gobierno como los individuos, quienes pueden encabezar el banco central, comparten las mismas preferencias sobre las fluctuaciones del producto y la inflación. Al igual que la modelación estándar de la inconsistencia dinámica, al gobierno y al banco central les gusta comprometerse con una política de baja inflación. Sin embargo, ambos enfrentan incentivos para sostener políticas inflacionarias una vez que los agentes privados han pactado los contratos salariales y los precios. En este enfoque los gobiernos intentan imponer algunos límites sobre la independencia del banco central con el fin de no incurrir en un sesgo inflacionario.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> Walsh mostró que con un contrato óptimo para un banquero central haría que su compensación dependiera exclusivamente de la tasa de inflación lograda o, alternativamente, de la tasa de crecimiento monetario lograda (Chang, 1998).

<sup>26</sup> Cada planteamiento adopta formas distintas de independencia, las cuales se explican mas adelante. El enfoque de Rogoff maximiza la función de utilidad de banco central, por lo que se adopta la independencia de metas e instrumentos; mientras que en el enfoque de Walsh, sólo se adopta la independencia de instrumentos debido a que las metas son establecidas por otro organismo (Debelle y Fischer, 1994).

<sup>27</sup> “Implicito en este y otros análisis de diseño del banco central es el supuesto de que el conocimiento especializado requerido para dirigir la conducta día tras día de la política monetaria requiere de la delegación de responsabilidades a una agencia separada, un banco central, equipada con capacidad para responder flexiblemente a la nueva información” (Walsh, 1995).

Para determinar los incentivos óptimos del banco central se plantean los siguientes supuestos: un gobierno que puede ofrecer al director del banco central un contrato salarial de acuerdo a la situación económica exponiendo explícitamente la forma de cómo los incentivos del banco central deberían de depender de la situación actual de la economía y de los resultados inflacionarios. Así, el uso de este tipo de contrato salarial es conveniente para determinar la estructura de incentivos óptimos.

Walsh menciona que dentro del diseño de la política monetaria no se han adoptado como punto inicial la consideración de una estructura de incentivos óptimos; tales como las reglas de objetivos impuestas al banco central; por lo que los resultados no son claros en términos económicos y del *trade-off* de la política. Por el contrario, el autor menciona que este intercambio puede desaparecer bajo un contrato óptimo lleno de credibilidad y flexibilidad, elementos que son alcanzados simultáneamente.

Para determinar si el *trade-off* de la política surge de la naturaleza del modelo o es artificio de las reglas de objetivos, el contrato óptimo proporciona la idea de cómo dentro de las reglas de objetivos éstas pueden ser especificadas o cómo las limitaciones del modelo pueden aparecer para determinar la elección de la política monetaria más fácil, desviándose de aspectos importantes de los problemas actuales de la política.

El desarrollo del modelo parte del análisis estándar de los modelos de Rogoff (1985) y de Lohmann (1992). En principio el objetivo del gobierno es minimizar una función de costos cuadrática  $V$  que depende de la tasa de inflación,  $\pi$ , y de la desviación del producto real de un nivel objetivo,  $y - y^*$ :

$$V = (y - y^*)^2 + \beta\pi^2 \quad (15)$$

Esta ecuación refleja tanto las preferencias del gobierno como de la sociedad. En este caso, Walsh se centra en la relación agente-principal entre el gobierno (*principal*) y el banquero central (*agente*). La presencia de contratos nominales fijados al principio de cada

período conduce a una relación agregada entre el producto y la inflación inesperada de la forma:

$$y = y^c + \alpha(\pi - \pi^e) + \varepsilon \quad (16)$$

Donde  $\varepsilon$  representa el *shock* de oferta agregada real con media cero;  $\pi^e$  es la inflación esperada del público,  $y^c$  es el nivel de producto de equilibrio en ausencia de los *shocks* de oferta o de la inflación inesperada y  $\alpha$  es un constante que refleja la desviación de la tasa de inflación de su nivel esperado. Las expectativas de la inflación son formadas antes de que  $\varepsilon$  pueda ser observada, con la premisa de que la autoridad pueda fijar sus instrumentos de política después de observar la señal  $\theta$  acerca de  $\varepsilon$ .<sup>28</sup> Esta señal es tomada como la información privada del banco central, la cual es igual a  $\varepsilon$  más un término de error medible,  $\theta = \varepsilon + \Phi$ . La expectativa de  $\varepsilon$  esta condicionada a que  $\theta$  sea  $s\theta$ , donde  $0 < s \leq 1$ .

Al examinar los contratos que intentan influir sobre la elección del banquero central, se debe distinguir entre la inflación y el instrumento de política del banco central, que en este caso puede ser el crecimiento monetario. En este sentido, se denota a la tasa de crecimiento del agregado monetario como  $m$ , por lo que la tasa de inflación esta dada por:

$$\pi = m + v - \gamma^\varepsilon \quad (17)$$

En esta ecuación la tasa de inflación es igual a un *shock* de velocidad  $v$ , el cual es tomado como exógeno y cuya realización ocurre después de fijar el agregado monetario  $m$ , menos el termino  $\gamma^\varepsilon$ , que incluye los *shocks* de oferta monetaria que tienen un impacto directo sobre la inflación.

Supóngase ahora que la política monetaria es dirigida de forma independiente por un banco central que muestra las preferencias del gobierno y que también recibe una transferencia monetaria por parte de éste, ya sea de forma directa o como presupuesto del

<sup>28</sup> La señal  $\theta$  puede corresponder a una variable tal como la tasa de interés de corto plazo;  $m$  para la postura de política del banco central que se refleja en operaciones de mercado abierto, la fijación de reservas requeridas y la política de tasa de redescuento; y  $\mu$  para un agregado monetario básico (Walsh, 1995).

banco central. Lo anterior se formaliza de la siguiente manera, sea  $t$  la transferencia contractual al banco central y, se asume, por tanto, que la utilidad del banco central es dada por:

$$U = t - V \tag{18}$$

Esta ecuación indica que el banco central se preocupa tanto de la transferencia recibida como de la pérdida social generada por las fluctuaciones de la inflación y el producto  $V$ . Dicha ecuación (18) surgirá si las preferencias del banco central están separadas en ingreso y pérdida social. El banco central fija  $\Delta m$  para maximizar el valor esperado de  $U$ , condicionado sobre la realización de  $\theta$ . Por su parte, el gobierno enfrenta un problema al momento de diseñar una función de transferencia  $t$  que induzca al banco central a elegir  $m = m(\theta)$ , sujeto al requerimiento de  $E(t - V) \geq U_0 = 0$ , donde  $U_0$  es el nivel de utilidad reservada del banco central.

En una situación donde el gobierno pueda verificar  $\theta$  *ex post* habría algunos contratos que podrían lograr los resultados deseados. Por ejemplo, que exista algún contrato que pueda imponer una gran penalización sobre el banco central si  $m$  se desvía de  $m(\theta)$  y por lo tanto, que garantice que  $m(\theta)$  será elegida. Sin embargo, esos contratos son de poco interés en la práctica, ya que obligan al gobierno a especificar un contrato en dirección de  $m$  de acuerdo a la realización de cada  $\theta$  (Walsh, 1995).

En este modelo, la estructura de información excluye los contratos que están subordinados a  $\theta$ . El pago contractual para el banco central podría depender únicamente de las variables observables de  $m$ ,  $\pi$  y  $y$ . Como otro aspecto, se considera a una función de transferencia  $t(m)$  que establece el pago gubernamental al banco central subordinado a la tasa de crecimiento monetario observada. Es decir, la función de transferencia  $t(m)$  efectúa una política óptima  $m(\theta)$  si ésta maximiza a  $E_\theta(t(m) - V)$  para toda  $\theta$  donde  $E_\theta$  denota la expectativa del banco central condicionada a la señal  $\theta$ .

Por lo tanto, el objetivo del gobierno será diseñar un contrato que elimine el sesgo inflacionario mientras deja con libertad al banco central para responder con discreción a  $\theta$ . Una política de compromiso óptima  $m(\theta)$  puede ser implementada por una función de transferencias como:

$$t(m) = t_0 - 2\alpha km \quad (19)$$

Con la constante fija  $t_0$ , se garantiza que  $E(t - V) = 0$ , y que, por tanto, la transferencia se base únicamente en el valor observado de  $m$ . Se presenta de esta manera un contrato con un incentivo doble, por un lado, se elimina el sesgo inflacionario y por el otro, garantiza la política de estabilización óptima.<sup>29</sup> Bajo un contrato óptimo (19) la política  $m(\theta)$  puede implementarse a través de una función de transferencia basada únicamente en la tasa de crecimiento monetario realizado, es decir, el gobierno no necesita saber de  $\theta$ . El contrato óptimo también actúa para aumentar el costo marginal de la inflación para el banco central.

Como una conclusión del modelo, Walsh sugiere que en todos los casos, el contrato de desempeño óptimo debería incluir el producto, ya que un contrato que esté expresado sólo en términos de inflación fracasará en la aproximación de la política óptima. En el esquema convencional de la política monetaria, el sesgo inflacionario se puede eliminar mientras el banco central se aproxime a una política óptima que responda a las perturbaciones económicas, a través de la institución de un contrato entre el gobierno y el banco central basado en la tasa de crecimiento monetario observado (Walsh, 1995).

---

<sup>29</sup> Si la función de pérdida del gobierno de la ecuación (15) toma la forma  $(y - y^*)^2 + \beta(\pi - \pi^*)^2$  donde  $\pi^*$  es la tasa de inflación objetivo,  $\beta$  el valor de la desviación de la inflación objetivo; entonces la función de transferencia toma la forma:  $t = t_0 - 2\alpha k(m - m^*)$ , donde  $m^* = \pi^*$ , es decir, surge una regla objetivo con la cual el banco central es penalizado por desviarse del crecimiento monetario real por encima de  $m^*$  o es recompensado por desviarse por debajo de  $m^*$ . Debido a que la penalización  $\alpha k$ , son lineales al crecimiento monetario, el aumento del costo marginal a causa de la expansión monetaria es igual al monto de la realización de  $\theta$ .

### C.3. La independencia del banco central

A demás de las soluciones planteadas anteriormente existe otro mecanismo institucional para mejorar el desempeño de la política monetaria que ayuda a reforzar el compromiso con la estabilidad de precios y, por ende, con la eliminación del sesgo inflacionario. La independencia del banco central se entiende, según Walsh (2005), como la libertad de esta institución de la influencia directa del gobierno o de los políticos y teniendo como objetivo principal la estabilidad de precios.

Los trabajos expuestos anteriormente subrayan la importancia –en mayor o menor medida– de que la conducción de la política monetaria esté manejada por un banco central independiente. Kydland y Prescott (1977) manifestaron que la formulación, así como el anuncio de dicha política estarían sujetas a la inconsistencia dinámica cuando un banco central carece de independencia. Barro y Gordon (1983) extienden este estudio y argumentan que el sesgo inflacionario surge en ausencia de reglas de política monetaria que controle el comportamiento del banco central.

Por su parte Rogoff (1985) señala que dicha independencia contribuye a eliminar el sesgo inflacionario además de la elección de un banquero central que se preocupa más por la inflación de los que la sociedad lo pueda hacer. El último de estos trabajos, le pertenece a Walsh (1995), quien instituye por ley un banco central independiente cuyo objetivo sea exclusivamente la estabilidad de precios, por lo que, establece un contrato para el banquero central si éste se desvía del su objetivo (Chang, 1998).<sup>30</sup>

La independencia del banco central, menciona Fischer, proviene de un mundo imperfecto, ya que en un mundo óptimo, la política monetaria y la política fiscal estarían perfectamente coordinadas y elegidas, y no habría necesidad de instituir dicha independencia. Pero en un mundo imperfecto –como suele ser– los sistemas políticos no suelen ver más allá, se favorecen medidas inflacionarias que resultan benéficas a corto

---

<sup>30</sup> Un cuerpo amplio de estudio identifica que muchos países que han otorgado independencia a sus bancos centrales lo han hecho siguiendo los planteamientos teóricos propuestos por Rogoff (1985) y Walsh (1995).

plazo, sin pensar en los costos que éstas traigan en el largo plazo. Es por ello que un banco central independiente, en el que recaiga la responsabilidad de la estabilidad de precios, puede superar el sesgo inflacionario (Fischer, 1996).

En este sentido, el consenso de la literatura económica sugiere que la credibilidad de la política monetaria se refuerza si la conducción de ésta es delegada a un banquero central independiente, que asegure la consistencia de dicha política y, por tanto, que elimine la discrecionalidad. Fischer (1994) establece que el postulado de independencia del banco central se ha transformado en parte adecuada de la ortodoxia de Washington, argumentando que si bien el consenso de Washington no incluye explícitamente la independencia, una versión de mediados de los noventa si lo haría.

Los primeros trabajos dentro de la literatura económica donde se puede identificar los resultados benéficos de contar con un banco central independiente se localizan en los desarrollos de Tomas Sargent, el cual argumenta, con base en las experiencias vividas de los países que transitaron por períodos de alta inflación, que “las medidas esenciales que terminaron con las hiperinflaciones de Alemania, Australia, Hungría y Polonia [fueron] (...) la creación de un banco central independiente obligado a negar al gobierno créditos adicionales no garantizados” (Tomas Sargent, 1985).

Cukierman (1992), además de otros, argumenta que un nivel bajo de independencia está asociado a un mayor nivel promedio y mayor volatilidad de la inflación, principalmente en los países industrializados. También, que con ausencia de éste, persiste la facilidad de financiar a los gobiernos con crédito del propio banco central. Fischer argumenta que existe la posibilidad de tener una inflación baja sin que el banco central sea independiente, pero la evidencia empírica indica que un país tiene mayores posibilidades de tener una inflación baja y estable si el banco central goza de dicha independencia. (Fischer, 1996).

Por otro lado, en los últimos años muchos bancos centrales han adoptado independencia con el propósito de no financiar déficit fiscales –como los hacían a finales del siglo XIX y principios del XX– y centrarse en un sus objetivos concernientes a la política

monetaria. Para medir el grado de independencia legal y real se han desarrollado varios trabajos, los cuales están basados en metodologías estadísticas con base en ciertas características y atribuciones legales del banco central. El siguiente capítulo versa sobre los desarrollos teóricos y empíricos más significativos en cuanto a este tema.

## CAPÍTULO II

### Modelos estadísticos relevantes

*Parece que en todo manda la moda. Últimamente la tendencia ha sido dar mayor independencia al banco central.*

**Alan S. Blinder, 1998**

Además de los diferentes desarrollos teóricos y empíricos, previamente analizados, que proponen una solución al problema del sesgo inflacionario, surge un arreglo institucional que establece impedimentos a los gobiernos para que éstos no puedan utilizar los instrumentos de política monetaria con la intención implementar políticas expansionistas que aumenten, en el corto plazo, el empleo o el crecimiento económico del país. La independencia del banco central establece un compromiso con la estabilidad de precios.<sup>1</sup> A medida que la política monetaria óptima sea inconsistente, la independencia del banco central surge como una solución alternativa para comprometer en un marco de credibilidad al banco central con sus políticas previamente anunciadas.

#### A. ÍNDICES DE INDEPENDENCIA POLÍTICA

Para conocer qué tan independiente puede ser un banco central existen algunos trabajos de carácter teórico y empírico que evalúan la relación que existe entre el instituto central y el gobierno en cuanto al manejo y formulación de la política monetaria se refiere. La medición de ésta permite aproximar el grado de independencia del banco central con base en ciertos requerimientos legales y, posteriormente, se puede correlacionar con el desempeño de las distintas variables macroeconómicas, principalmente con la inflación.

---

<sup>1</sup> Para más detalle, véase Rogoff (1985), Walsh (1995), Debelle y Fischer (1994), Cukierman *et al.* (1992), Cukierman (1992), Alesina y Summers (1993), Fischer, 1994).

En este sentido, existe una serie de indicadores que miden el grado de independencia del banco central, entre ellos están: 1) el índice de independencia legal,<sup>2</sup> que califica o evalúa las disposiciones de las leyes que rigen al banco central, 2) el grado de rotación del gobernador o director del banco central (TRG), que evalúa en período de gestión del gobernador y 3) un cuestionario realizado a una serie de personas especializadas en política monetaria pertenecientes al personal de los bancos centrales (índice de independencia real).

Los estudios empíricos que utilizan índices legales fueron desarrollados a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa. El análisis empírico confirma la hipótesis de que en los países desarrollados, la mayor independencia del banco central está relacionada negativamente con una menor inflación.<sup>3</sup> Por el contrario, en los países en vías de desarrollo esta hipótesis no se demuestra de forma clara; esto se debe en parte a factores institucionales tales como las especificaciones en sus leyes de la relación que guarda el banco central y el gobierno.<sup>4</sup> No obstante, cuando se utiliza la TRG del banco central – dentro de un grupo de países en vías de desarrollo–, emerge una relación negativa más evidente entre la inflación y la independencia del banco central (Cukierman *et al.* 1992)

Los índices de independencia basados en los indicadores legales tienen ciertas dificultades al momento de su construcción. Cukierman *et al.* (1992) menciona al respecto que, “la construcción de los índices presenta varios problemas: primero, las leyes son incompletas y, por tanto, no pueden explicitar los límites que tiene la autoridad monetaria con las autoridades gubernamentales y, segundo, aún si las leyes fueran explícitas, en la práctica las autoridades suelen desviarse del marco legal.”

---

<sup>2</sup> Los estatutos legales del banco central son una condición para que los bancos centrales estén libre de la influencia de las autoridades políticas (índice legal), pero estos son sólo uno de varios elementos que determinan las condiciones de independencia actual [véase Cukierman (2005), World Bank (1992) y Ferreira de Mendonca (2005)].

<sup>3</sup> Véase Alesina y Summers (1993), Grilli *et al.* (1991), Cukierman, *et al.* (1992) y Eijffinger y Schaling (1993).

<sup>4</sup> “La evidencia presentada en Alesina (1993), Grilli, *et al.* (1991) y Cukierman, *et al.* (1992), arguye para las economías industriales, una estrecha relación negativa entre la inflación y la independencia legal. En contraste, para los países emergentes ni la inflación ni el crecimiento están claramente relacionadas con la independencia legal.” (Cukierman, 2005).

Si bien cada índice legal posee ciertas particularidades, también presentan características similares como: *i*) reconstrucción o extensión las características utilizadas por Bade y Parkin (1982); *ii*) aplicación a un amplio grupo de países; *iii*) las calificaciones y ponderaciones se establecen en base a lo que provee cada ley del banco central y van de cero para el banco central menos independiente a uno el caso contrario, *iv*) el hallazgo de que los bancos centrales más independientes establecen límites al financiamiento de los déficit gubernamentales y *v*) la hipótesis de una relación negativa entre la inflación y el grado de independencia.

En este sentido, los estudios seminales empíricos más utilizados y que constituyen el cuerpo de la investigación para medir tanto el grado de independencia política (de metas) como económica (de instrumentos) de los bancos centrales, y los cuales son interés de este capítulo, fueron elaborados por Bade y Parkin [BP]<sup>5</sup> (1988), Alesina [AL] (1988, 1989), Grilli, Masciandaro y Tabellini [GMT] (1992), Cukierman, Webb y Neyapti [CWN] (1992), Eijffinger y Schaling [ES] (1993) y más recientemente el “índice de Cukierman modificado” [ICM] desarrollado por Jácome (2001 y 2005).<sup>6</sup>

Los índices desarrollados por estos autores pretenden mostrar en qué medida son más o menos independientes los bancos centrales de acuerdo al cumplimiento de ciertas provisiones legales. Aunque existen otros trabajos donde se elaboran índices para evaluar la independencia de los bancos centrales, el presente capítulo se centrará sólo en estos; ya que constituyen el marco de referencia principal para muchos trabajos empíricos recientes, por lo tanto, se deja para un análisis posterior los demás.<sup>7</sup>

### **A1. Un primer indicador de independencia *De Jure***

El primer trabajo que sustenta la independencia de un banco central con base en las provisiones legales (*De Jure*) es desarrollado por Bade y Parkin en 1982 y 1985. En él se

---

<sup>5</sup> Los índices de cada uno de ellos se identifica por sus iniciales, por lo que, de aquí en adelante se referirá a ellos sólo por éstas.

<sup>6</sup> Se incluyó este trabajo por que es el primero que se aplica propiamente a países de América Latina.

<sup>7</sup> En Arnnone *et. al.*, (2006) el lector puede encontrar un resumen conciso de todos los estudios, modelos e indicadores que se han desarrollado en la literatura del tema.

construye la herramienta esencial que permite medir qué tan independiente es un banco central con respecto de las autoridades políticas.<sup>8</sup> El índice se elabora dentro de una escala que va de uno para aquel banco central menos independiente a cuatro para el caso contrario. El motivo principal de este estudio es medir el grado de independencia política del banco central y su relación con la estabilidad de precios.

Una vez establecidas las calificaciones que construyen el índice, los autores realizan un trabajo empírico que consiste en: 1) un análisis comparativo entre varios países y 2) identifican la relación que guarda la política monetaria y las leyes que establecen y delimitan los poderes de los bancos centrales. La muestra utilizada incluye doce países industrializados, entre los que están: Alemania, Australia, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Los Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza. El período de estudio abarca de 1972 a 1986, correspondiente al período de tipo de cambio fijo.

Los autores analizan los estatutos legales de varios bancos centrales, centrándose, principalmente, en las siguientes características:

1. la relación entre los bancos centrales y los gobiernos con respecto a la formulación y manejo de la política monetaria;
2. el procedimiento para nombrar y destituir del cargo a los miembros del consejo administrativo del banco central y;
3. las relaciones financieras y presupuestarias entre los bancos centrales y los gobiernos.

De las características 1 y 2 se provee el grado de independencia política; mientras que de la 3, se evalúa el grado de independencia financiera del gobierno. Con base en lo anterior, el grado de independencia se evalúa con la aplicación de los siguientes criterios:

1. ¿es el banco central la autoridad final de la política?

---

<sup>8</sup> Cabe hacer la aclaración que el documento original de Bade y Parkin (1988) donde se desarrolla el índice no es fácil de conseguir, debido a que apareció en una revista universitaria de poco acceso al público, por lo tanto, la explicación de éste se ha realizado con base a los trabajos desarrollados por Eijffinger y Schaling, (1993) y Eijffinger y Keulen (1995).

2. ¿no existen representantes del gobierno (con o sin derecho a voto) en la junta del banco?
3. ¿más de la mitad de los nombramientos de la junta son hechos de forma independiente del gobierno?

Cada criterio puede tomar dos valores, condición que arroja seis posibles combinaciones, adicionalmente, todos los rubros ponderan lo mismo. Asimismo, se encuentran 8 tipos de política que van de (a) a (h), las cuales se observan en el siguiente Cuadro 1.

**Cuadro 1. Índice de Independencia del banco central y tipos de política**

¿es el BC la autoridad final de la política? (1)	¿no existen representantes del gobierno en la junta del banco? (2)	¿Más de la mitad de los nombramientos son independientes del gobierno <sup>1</sup> (3)	Tipo potencial de banco <sup>2</sup>	Existe el tipo	Tipo de política
-	-	*	(a)	no	-
-	*	*	(b)	no	-
*	-	*	(c)	no	-
*	-	-	(d)	no	-
-	-	-	(e)	si	1
-	*	-	(f)	si	2
*	*	-	(g)	si	3
*	*	*	(h)	si	4

<sup>1/</sup> Calculado como proporción de los miembros no nombrados directamente o indirectamente por el gobierno  $\geq 11/21$ .

<sup>2/</sup> Las letras no tienen nada que ver con símbolos similares utilizados en otros cuadros.

**Nota:** El símbolo (-) significa *no*, mientras que el símbolo (\*) significa *sí*, con lo cual se puede identificar si existe o no el tipo de política.

**Fuente:** Tomado de Eijffinger y Schaling, 1993.

La explicación del Cuadro 1 es la siguiente:

- (a) *No existe.* Debido a que el gobierno es la autoridad final última o el responsable de formular la política monetaria y además hay representantes de éste en la junta del banco, aunque la mayoría de los nombramientos se hacen de forma independiente. Dicho de otra manera no es posible que (2) y (3) existan a la par.
- (b) *No existe.* En este caso, de nueva cuenta el banco central no es la autoridad final de la política aunque aquí sí existen miembros independientes y más de la mitad de los

nombramientos son hechos de forma independiente, no tiene caso que (2) y (3) existan si la política monetaria está dirigida por el gobierno, es decir, (1) no es compatible con (2) y (3) a la vez.

- (c) *No existe.* Aquí, el banco es la autoridad final de la política, pero existen miembros del gobierno dentro de la junta; sin embargo, más de la mitad de las designaciones son hechas de manera independiente, lo cual es incompatible. Por lo tanto, (2) y (3) no pueden ocurrir al mismo tiempo.
- (d) *No existe.* Al igual que el caso anterior el banco es la autoridad final pero, ni existen miembros independientes en la junta, ni se hacen de forma independiente, entonces (2) y (3) no existen.
- (e) *Sí existe.* Aquí se presenta el caso de un banco central que no cuenta con independencia, debido a que el gobierno es la autoridad final de la política, existen miembros del gobierno en la junta y más de la mitad de las designaciones son llevadas a cabo por el gobierno.
- (f) *Sí existe.* Si bien el banco central es la autoridad final de la política y existen miembros independientes en la junta, más de la mitad de las designaciones no se hacen de forma independiente.
- (g) *Sí existe.* Similar al caso anterior no se nombra a más de la mitad de los miembros de la junta de forma independiente, pero existen miembros del gobierno dentro de ella, a pesar de que éste sea la autoridad final de la política.
- (h) *Sí existe.* Se presenta el caso de un banco totalmente independiente, ya que es la autoridad final de la política, sus miembros son nombrados de forma independiente y más de la mitad de las designaciones son hechas por éste.

De esta forma, se puede notar del Cuadro 1 que los tipos de bancos centrales de (a) a (d) no ocurren en realidad, lo que significa que ningún banco central le corresponde las primeras cuatro configuraciones de las características institucionales. Por el contrario, de (e) a (h) es importante para la construcción del índice de independencia política de BP. Es decir, el grado total de independencia política está determinado por una combinación de los atributos 1, 2 y 3.

Para obtener las calificaciones finales BP eligieron la suma de los atributos poseídos por el banco central, tomando en cuenta que cada atributo se pondera igual. Así, los cuatro tipos de bancos centrales presentes (existentes) son ponderados de 1 (menos independientes) a 4 (más independientes) dependiendo del número de asteriscos. Posteriormente BP elaboran un cuadro donde alinean a los doce bancos centrales de acuerdo a su tipo de política y lo relacionan con dos aspectos de la política monetaria:

**Cuadro 2. Inflación promedio y su variabilidad agrupadas de acuerdo al tipo de política del banco central, 1972-1986\***

País	Tasa de Inflación			Variabilidad Política	
	Tipo	Porcentaje	Clasificación	Desviación estándar <sup>a</sup>	Clasificación
Australia	1	9.9	10	3.2	7
Bélgica		7.1	6	3	5
Canadá		7.9	7	2.8	3
Francia		9.5	9	3.2	7
Italia	2	14	12	4.6	10
Países Bajos		5.8	3	3	5
Suecia		8.9	8	2.5	2
Reino Unido		11.2	11	6	11
Japón		6.6	4	6.1	12
Estados Unidos	3	6.9	5	3.5	9
Alemania		4.3	1	2	1
Suiza	4	4.4	2	2.8	3

<sup>a/</sup> del producto y el desempleo.

\*/ período correspondiente al tipo de cambio flexible.

**Fuente:** Tomado de Eijffinger y Schaling, 1993.

El Cuadro 2 permite observar la relación que existe entre los tipos de banca central y la política monetaria. Para el análisis de ésta última se centran en dos aspectos: el nivel de inflación y la variabilidad de la política (monetaria). El primero, es medido por la tasa de crecimiento promedio de los precios al consumidor (IPC), mientras el segundo incluye la variabilidad de la inflación así como la desviación estándar del producto y del empleo.

Los resultados agrupados en el Cuadro 2 demuestran que: en los bancos centrales del primero y segundo grupos (Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Italia, Los Países Bajos, Suecia y Reino Unido) no existe una diferencia perceptible en la tasa de inflación, la cual es

alta, y además son dominados por el gobierno.<sup>9</sup> Por el contrario, el tercero y cuarto grupo (Japón, Estados Unidos, Alemania y Suiza) tienen bancos centrales independientes y una menor tasa de inflación; encontrándose a Alemania y a Suiza con los bancos centrales más independientes de la muestra y, a su vez, presentan una menor inflación: 4.3 y 4.4 por ciento, respectivamente.

Sobre la base de estos resultados los autores concluyen que hay una asociación inversa entre el grado de independencia política del banco central y la tasa promedio de inflación. En este sentido, se argumentan que los bancos centrales que son independientes tanto en la formulación y ejecución de la política monetaria, como en el nombramiento y destitución de sus miembros, logran menores tasas de inflación que otros tipos de bancos centrales (Eijffinger y Schaling, 1993) y (Alesina, 1988).

## **A.2. Indicador de independencia político-institucional**

En un trabajo desarrollado en 1988 y 1989, Alesina construye su propio índice de independencia política.<sup>10</sup> Este indicador se elaboró a partir de los criterios utilizados en el índice de independencia política de BP, pero se incluye un cuarto criterio (A4), que le permite estudiar la relación entre el grado de estabilidad político-institucional y el desempeño macroeconómico.<sup>11</sup> El criterio agregado está relacionado con el financiamiento del gobierno y responde a la siguiente pregunta:

*A4: ¿Está el banco central obligado a comprar deuda del tesoro a corto plazo?*

---

<sup>9</sup> Cabe subrayar que el banco central de Los Países Bajos obtienen una menor inflación, lo que le da una calificación de 3, esto pudiera parecer una contradicción, pero es un banco que no tiene autoridad para dirigir la política monetaria y, por lo tanto, no es más independiente que los bancos centrales del tercero y cuarto grupo.

<sup>10</sup> Alesina y Summers (1993) desarrollaron otro índice de independencia política a partir de una conversión de los índices de Grilli, *et. al.*, (1991) y Bade y Parkin (1982). Analizaron una posible correlación entre la autonomía del banco central y la variabilidad de distintos indicadores económicos reales como el crecimiento del producto, el desempleo y la tasa de interés real.

<sup>11</sup> “Se entiende que la independencia política depende de la relación institucional entre el banco central y el poder ejecutivo, el procedimiento para nombrar y destituir al banquero central, el papel de los funcionarios gubernamentales en la junta directiva del banco central y la frecuencia de contratos entre el ejecutivo y el banco (Alesina y Summers, 1993).

Alesina usa este criterio por que lo observa como una medida adicional a la independencia de los bancos centrales, ya que la obligación de financiamiento monetario puede dañar seriamente la posición de la independencia de un banco central con respecto al establecimiento de la política monetaria (Eijffinger y Keulen, 1995). El estudio también utiliza la muestra de países que utilizó BP, pero añade cinco países: Dinamarca, España, Finlandia, Noruega y Nueva Zelanda. Estos se estudiaron utilizando la información institucional –aquella que proveen las leyes– proporcionada por Masciandaro y Tabellini (1988) y Fair (1980) (Eijffinger y Schaling, 1993). Se analizó el período de 1973 a 1986.

Para calificar el grado de independencia del banco central se debe tomar en cuenta los siguientes tres criterios: *i*) las restricciones institucionales-formales entre los bancos centrales y el Poder Ejecutivo; *ii*) las relaciones informales y los contratos entre los banqueros centrales y los miembros del Ejecutivo, y *iii*) las relaciones macroeconómicas, tales como la existencia de reglas que obligan a los bancos centrales a acomodar automáticamente su política fiscal (Alesina, 1988).

**Cuadro 3. Inflación e independencia de los bancos centrales**

Países	Índice de independencia de AL	Inflación promedio	Índice BP de Independencia
Italia	1/2	13.7	2
España		13.6	-
Nueva Zelanda		12	-
Australia		9.7	1
Reino Unido	1	10.7	2
Francia		9.2	2
Finlandia*		9.8	-
Suecia		8.7	2
Dinamarca		8.8	-
Noruega		8.4	-
Canadá		7.8	2
Bélgica	2	6.9	2
Países Bajos		5.5	2
Estados Unidos		6.9	3
Japón		6.4	3
Suiza	3	4.1	4
Alemania	4	4.1	4

\* Este país no se incluye en Alesina (1988).

– Países no incluidos en la muestra de BP.

**Fuente:** elaboración propia con base en Alesina (1989) y Eijffinger y Schaling (1993).

De la misma manera que BP, AL llega a la conclusión de hay una relación inversa entre el grado de independencia de los bancos centrales y su tasa promedio de inflación. El Cuadro 3 demuestra que los bancos centrales más independientes (EU, Japón, Alemania y Suiza) están asociados a una menor tasa de inflación. Por el contrario, países con menor grado de independencia presentan inflaciones más altas.

El autor argumenta que la relación que se observa en el Cuadro 3 no necesariamente establece una liga causal, ya que esa relación podría ser reflejo de las preferencias de los países a mantener una tasa de inflación baja y que, a su vez, prefieran una mayor independencia de sus bancos centrales, o bien que los países con fuertes presiones inflacionarias crean que el medio para reducirla y al mismo tiempo alcanzar ciertos objetivos sea delegar la política monetaria a una institución independiente.

A pesar de que el índice AL se deriva del índice BP y, por tanto, presenta cierta similitud, se destacan dos elementos importantes: 1) critica a BP por ignorar los cambios institucionales y 2) identifica los cambios institucionales con cambios en la independencia económica. El primer elemento está relacionado con la forma de agregar los atributos que conforma su índice; mientras que el segundo está relacionado con la separación de Tesoro respecto del Banco Central Italiano en 1981, por lo que este último ya no tenía la obligación de financiar el déficit monetario del Tesoro.<sup>12</sup>

El indicador de AL está determinado por la combinación de los atributos incluidos en BP y por el cuarto criterio A4. AL concluye que aquellos bancos centrales a los cuales se les aplicó el criterio A4, se encontró pocos casos en que no financiaron los déficit del gobierno, por lo que presentaban un menor grado de independencia que aquellos bancos que no tenían alguna presión por parte del gobierno a absorber sus déficit, lo que se podía interpretar como una coordinación entre la política monetaria y la fiscal (Eijffinger y Keulen, 1995).

---

<sup>12</sup> Al darse la separación entre el Banco Central Italiano y el tesoro, debido a la independencia que adquiere el banco central; el tesoro se veía limitado a solicitar a éste último préstamos para poder hacer frente a su déficit presupuestario, por ello el banco central no obtiene el criterio A4.

## **B. ÍNDICES DE INDEPENDENCIA POLÍTICA Y ECONÓMICA**

Uno de los trabajos más completos en cuanto a su metodología es el desarrollado por Grilli, Masciandaro y Tabellini (1991).<sup>13</sup> A diferencia de los anteriores, éste evalúa tanto la independencia política como la económica. El estudio compara los regímenes monetarios de 18 países industrializados, pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Los Países Bajos, Nueva Zelanda, Portugal, Suiza y Reino Unido; para el periodo de posguerra (1950-1989).

El estudio se centra sólo en las cuestiones institucionales, más no en el comportamiento de indicadores tales como la tasa promedio de crecimiento monetario o el nivel o variabilidad de la tasa de interés, es decir, no se encuentra un indicador en el que el régimen monetario sea importante para el desempeño económico. Los autores también coinciden con la hipótesis de que países con bancos centrales que cuentan con una mayor independencia política gozan de una inflación más baja y menos volátil.

### **B.1. El índice de independencia política (de objetivos)**

De acuerdo con GMT la independencia política se relaciona con la capacidad del banco central para elegir las metas finales de política monetaria, las cuales están determinadas por tres aspectos del régimen monetario:

- i)* el procedimiento para nombrar a los miembros del cuerpo directivo del banco central;
- ii)* la relación entre los directivos del banco central y el gobierno; y
- iii)* las responsabilidades formales del banco central.

---

<sup>13</sup> “...el índice de GMT es más rico, es decir, contiene más información, además de contemplar otros criterios que el índice de independencia política BP.” (Eijffinger y Schaling, 1993).

De acuerdo a estas características se construye el índice de independencia política, estableciendo los siguientes ocho criterios:

1. ¿Está el gobernador designado por el gobierno?
2. ¿Es su nombramiento superior a 5 años?
3. ¿Está todo el consejo nombrado por el gobierno?
4. ¿Está todo el consejo nombrado por más de 5 años?
5. ¿Existe obligación de que el gobierno esté representado en el consejo?
6. ¿Es necesaria la aprobación de la política monetaria por parte del gobierno?
7. ¿Existe requerimiento estatutario que indique que el banco debe perseguir la estabilidad de precios como objetivo?
8. ¿Existe disposiciones legales que aclaren la posición del banco en caso de conflicto con el gobierno?

Para obtener el índice de independencia política se asigna un peso igual a los ocho criterios. De esta forma, el resultado total se deriva de combinar o sumar cada atributo (1 a 8). Los resultados que corresponden a este tipo de independencia se pueden observar en el Cuadro 5. Los países son clasificados de 1 (menos independiente) a 6 (más independiente); cada columna se refiere a un atributo distinto; asimismo, un asterisco indica que el país en cuestión posee ese rubro, y la suma de éstos (última columna) da como resultado el índice total de independencia del banco central para cada uno de los 18 países.

**Cuadro 5. Índice de independencia política de los bancos centrales**

Países	Nombramientos				Relación con el Gobernador		Constitución		Índice de independencia política
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Alemania		*		*	*	*	*	*	6
Países Bajos		*		*	*	*	*	*	
Suiza	*				*	*	*	*	5
Estados Unidos				*	*	*	*	*	
Canadá	*	*					*	*	4
Italia	*	*	*		*				
Australia		*					*	*	3
Austria						*	*	*	
Dinamarca		*				*	*		
Irlanda		*				*	*		
España				*	*				2
Francia		*		*					
Grecia			*					*	
Portugal					*				1
Reino Unido					*				
Bélgica				*					
Japón							*		
Nueva Zelanda									0

**Notas:** 1) gobernador *no* designado por el gobierno; 2) gobernador designado por más de 5 años; 3) toda la junta *no* nombrada por el gobierno; 4) la junta designada por más de 5 años; 5) participación del gobierno representativo sin mandato dentro de la junta; 6) aprobación de la formulación de política monetaria sin que lo requiera el gobierno; 7) requerimientos dentro de los estatutos de que el banco central persigue la estabilidad monetaria entre sus objetivos; 8) provisiones legales que fortalecen la posición del banco central que se encuentra actualmente en conflicto con el gobierno; 9) índice independencia política construido como la suma de los asteriscos de cada columna.

**Fuente:** Tomado de Grilli, *et. al.*, 1991.

Las primeras cuatro columnas del Cuadro 5 describen las reglas para el nombramiento del gobernador, así como la de los miembros de la junta del banco central, por lo que la independencia política es más alta si los nombramientos de estos no están bajo control del gobierno y si no se hacen para un período de tiempo más largo y predeterminados. Las siguientes dos columnas se refieren a la relación entre el gobierno y las autoridades del banco central; en este caso la independencia política es más grande si no hay una participación en el mandato dentro del consejo administrativo y si la aprobación por parte del gobierno no es requerida legalmente.

Las columnas 7 y 8 indican la posición constitucional del banco central, que es claramente reforzada si el objetivo de preservar la estabilidad monetaria es estipulado en la constitución y si en caso de conflicto entre el banco central y el gobierno existen órdenes que establezcan las bases para su resolución. Los bancos centrales con mayor independencia política son: Alemania, Suiza y Estados Unidos, Canadá, Los Países Bajos e Italia. En contraste, en el grupo con bancos centrales menos independientes se encuentran: Nueva Zelanda, Japón, Reino Unido, Portugal, Bélgica, Grecia, España, Francia Australia, Austria, Dinamarca e Irlanda.

## **B.2. El índice de independencia económica (de instrumentos)**

Además del índice de independencia política, GMT elaboran un segundo indicador para medir la independencia económica del banco central, el cual corresponde a la potestad que tiene la autoridad monetaria en la elección de los instrumentos de política, que serán utilizados para alcanzar sus objetivos previamente establecidos por los gobiernos. Las características que se incluye en estas son:

- i) la influencia del gobierno en la determinación de cuánto se debe pedir prestado al banco central; y
- ii) la naturaleza de los instrumentos de política monetaria bajo el control del banco central.

Esto significa que la independencia del banco central puede verse afectada si el gobierno influye en la cantidad y en los términos por los cuales pide prestado al banco central y sobre la base monetaria. De las características arriba descritas se construye el índice de independencia económica, que de igual forma se basa en ocho criterios delimitados por las siguientes cuestiones:

1. ¿Existen facilidades de crédito directas?
2. ¿Se aplican a las facilidades de crédito directas las tasas de interés del mercado?
3. ¿Estas facilidades son temporales?

4. ¿Existen límites a las mismas?
5. ¿Participa el banco central en el mercado primario de deuda pública?
6. ¿Está el tipo de descuento determinado por el banco central?
7. ¿Está incluida la supervisión bancaria entre las funciones del banco central?
8. ¿Es la supervisión bancaria asunto exclusivo del banco central?

Al igual que el índice anterior, el grado de independencia económica, está determinado por la combinación de distintos atributos, asimismo, se pondera a los ocho criterios con el mismo peso, por lo que el grado total de independencia económica para el banco central se obtiene combinando o sumando los atributos (1 a 8). La escala de calificación para los bancos centrales va de 1 (menos independiente) a 8 (más independientes); cada columna se refiere a un atributo diferente; de igual manera, un asterisco indica que el país posee ese atributo. Los resultados respecto a este tipo de independencia se encuentran resumidos en el Cuadro 6.

Las cinco primeras columnas describen la facilidad con la que el gobierno accede al crédito. Esto se hace por dos vías: 1) mediante las facilidades al crédito directo y 2) por las compras de seguros o bonos del gobierno en el mercado primario. En este caso la independencia es mayor si el crédito al gobierno no es automático, si se otorga a una tasa de interés de mercado, si es declarado explícitamente como provisión y si la cantidad es limitada.

El segundo aspecto tiene que ver con el manejo y control sobre la tasa de descuento y la capacidad para determinar el nivel de las tasas de interés. Si estos instrumentos no están en poder del banco central su independencia se verá seriamente dañada. En la columna 6 se muestra cómo la mayoría de los bancos son los encargados de fijar la tasa de interés. En la columna 7 se observa lo referente a la supervisión bancaria, principalmente a los instrumentos administrativos que puedan facilitar la obtención del crédito al gobierno.

**Cuadro 6. Independencia económica de los bancos centrales**

Países	Financiamiento monetario al déficit presupuestal					Instrumentos monetarios		Índice de independencia económica
	1	2	3	4	5	6	7	
Alemania	*	*	*	*	*	*	*	7
Suiza	*	*	*	*		*	**	
Estados Unidos	*	*	*	*	*	*	*	
Canadá	*	*	*	*		*	**	
Australia	*	*	*	*	*	*		6
Austria			*	*	*	*	**	
Bélgica		*		*	*	*	**	
Dinamarca		*			*	*	**	5
Reino Unido	*	*	*	*		*		
Francia				*	*	*	**	
Japón	*		*		*	*	*	
Países Bajos			*	*	*	*		4
Irlanda		*	*	*		*		
España			*	*			*	3
Nueva Zelanda			*		*		*	
Grecia					*	*		2
Portugal					*	*		
Italia					*			1

**Notas:** (1) Facilidades de crédito directo: no automático; (2) Facilidades de crédito directo: tasa de interés de mercado; (3) Facilidades de crédito directo: temporal; (4) Facilidades de crédito directo: cantidad limitada; (5) El banco central no participa en el mercado primario para la deuda pública; (6) La tasa de descuento es fijada por el banco central; (7) la supervisión bancaria no se confía al banco central (\*\*) o confiada únicamente al banco central (\*); (8) Índice total de la independencia económica (obtenido por la suma de los asteriscos de las columnas 1 a 7).

**Fuente:** Grilli, *et. al.*,(1991).

Por último, los autores mencionan que al comparar ambos índices se observan resultados diferentes, es decir, que en algunos casos no existe una correlación positiva o igual entre la independencia política y la económica. En este sentido es sorprendente ver cómo existen países que tienen bancos centrales con una baja independencia política, pero que, a su vez, gozan de una alta independencia económica. Aquí, se encuentran los casos de los países como: Bélgica, Francia, Japón y el Reino Unido, los cuales obtuvieron 1, 2, 1, 1, respectivamente, en independencia política, contrario a 6, 5, 5, 5, respectivamente, en independencia económica (véase Cuadro 7).

**Cuadro 7. Independencia política-económica del los bancos centrales**

Países	Índice de independencia política	Índice de independencia económica
Alemania	6	7
Australia	3	6
Austria	3	6
Bélgica	1	6
Canadá	4	7
Dinamarca	3	5
España	2	3
Estados Unidos	5	7
Francia	2	5
Grecia	2	2
Irlanda	3	4
Italia	4	1
Japón	1	5
Nueva Zelanda	0	3
Países Bajos	6	4
Portugal	1	2
Reino Unido	1	5
Suiza	5	7

**Fuente:** elaboración propia con base en Grillo et. al., (1991).

### B.3. Un nuevo indicador de independencia política

En el trabajo desarrollado por Eijffinger y Schaling (1992 y 1993), se construyó un índice más de independencia política, el cual tiene sus raíces teóricas parte en las características del índice de BP, pero las desglosa de manera más detallada para incluir otros rubros que consideran importantes para determinar el grado de independencia de los bancos centrales.

La muestra de estudio también abarca los mismos doce países industrializados de BP, es decir incluye a: Alemania, Australia, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Los Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza. Su análisis comprende el período de 1950-1989. El índice es conocido como ES. Identifica a la independencia política de la misma forma que lo hacen GMT, es decir, como la capacidad que tienen los

bancos centrales para elegir libremente sus metas finales de política monetaria. Dicha capacidad se determina por los siguientes factores:

- i)* los procesos para nombrar a la junta directiva del banco central;
- ii)* la relación entre éste y el gobierno en la formulación de la política monetaria; y
- iii)* la responsabilidad formal del banco central con respecto a la política monetaria.

Sobre las bases de las características (*i*) y (*iii*), se construye el índice de independencia política. Los criterios que se toman en cuenta para su construcción son definidos por las siguientes cuestiones:

1. ¿Es el banco central el único responsable de la política monetaria (*b*)? ¿Es la responsabilidad compartida (*b/g*) o no tiene ninguna influencia en la misma (*g*)?
2. ¿Existen representantes del gobierno (con o sin poder de voto) dentro del consejo del banco central o no?
3. ¿Más de la mitad del consejo es nombrado independientemente del gobierno?

Este índice fue desarrollado de forma asimétrica en el sentido de que la primera cuestión toma tres posibles valores [*b*], [*b/g*], [*g*]; la segunda y tercera toman dos posibles valores, es decir, se distinguen 12 tipos de política potencial ( $3 \times 2 \times 2 = 12$ ). En el Cuadro 8 se demuestran los diferentes tipos de política de ES para la muestra de países, la clasificación al igual que los anteriores índices se determina por la suma de asteriscos de cada rubro.

Cuadro 8. Tipos de política de Eijffinger y Schaling

¿Es el BC la autoridad final? 1	¿No hay representante del gobierno en la Junta del banco? 2	¿Algunos nombramientos de la Junta son independientes del gobierno? 3	Tipo potencial del BC	¿Existe tipo de banco central	Tipo de política
-(g)	-	*	(a)	no	-
-(g)	*	*	(b)	no	-
** (b)	-	*	(c)	no	-
** (b)	-	-	(d)	no	-
* (b/g)	-	-	(e)	no	-
* (b/g)	*	*	(f)	no	-
* (b/g)	-	*	(g)	no	-
-(g)	-	-	(h)	si	1
-(g)	*	-	(i)	si	2
* (b/g)	*	-	(j)	si	3
** (b)	*	-	(k)	si	4
** (b)	*	*	(l)	si	5

**Notas:** \* significa que toma un sólo valor,  
 \*\* toma dos valores, y  
 – no toman valor alguno.

**Fuente:** tomado de Eijffinger y Schaling, 1993.

En el Cuadro 8 los primeros cuatro tipos de políticas potenciales de la cuarta columna son presentadas por los tipos de BP [(a) (d)];<sup>14</sup> que en este caso tampoco existen. Esto se explica de la siguiente manera: un banco central que se hace cargo por sí mismo de la política monetaria y también tiene un miembro del gobierno en su junta, tipos (c) y (d) no existen. Asimismo, no existe un banco central que a pesar de que no esté a cargo del manejo de la política monetaria haga algunos nombramientos en la junta del banco de forma independiente del gobierno; por lo que, los tipos (a) y (b) tampoco existen.

Siguiendo con el análisis del cuadro y con base a las descripciones de las leyes de los bancos centrales estudiados<sup>15</sup> se puede agregar a ese tipo de bancos a aquellos que tienen “autoridad gemela” (*twin-authority*), por ejemplo, aquellos bancos que tienen alguna pero limitada autoridad sobre la política (*b/g*), así como a bancos que tienen a un funcionario de gobierno dentro de su junta, tipo (e) no existe. Asimismo no hay autoridad

<sup>14</sup> Ver cuadro 1.

<sup>15</sup> Para una mejor revisión de las leyes véase el apéndice que aparece en el estudio.

gemela (*b/g*) del banco central que no haga nombramientos de la junta de manera independientemente, por lo que los tipos (f) y (g) tampoco existen.

De esta manera, sólo de los incisos de (h) a (j) del Cuadro 8 es importante para la construcción del índice de independencia política. El grado total de independencia política es determinado por la combinación de los atributos del 1 al 3. Las dos columnas restantes identifican si es que existe un tipo de banco central con alguna de las características y, a su vez, qué tipo de política presenta.

Contrario a BP y GMT, no se pondera a cada atributo de la misma forma, ya que si se observa la característica 1 de ES, la referida a que si la formulación de la política monetaria es confiada exclusivamente al banco central, éste obtiene dos asteriscos, si es parcialmente confiada obtiene un asterisco y; por el contrario, si el gobierno es la única autoridad encargada de formular la política monetaria, el banco central de ese país recibe cero asteriscos.

Por lo tanto, respecto al primer criterio, la cantidad de asteriscos es más alta (dos) que aquel con respecto al criterio 2 y 3 de ES (uno). Esto significa que el criterio 1 tiene un peso dos veces más alto que el otro criterio, es decir que obtiene un valor doble. Esto justifica que el índice de independencia es asimétrico en el sentido de que los atributos no son ponderados por igual.

**Cuadro 9. Índice de Eijffinger-Schaling vs Bade-Parkin**

Países	Tipo de política ES <sup>a</sup>	Tipo de política BP <sup>b</sup>	Porcentaje de Inflación
Australia	1	1	9.9
Bélgica	3	2	7.1
Canadá	1	2	7.9
Francia	2	2	9.5
Alemania	5	4	14
Italia	2	2	5.8
Japón	3	3	8.9
Países Bajos	4	2	11.2
Suecia	5	4	6.6
Reino Unido	2	2	6.9
Estados Unidos	3	3	4.3
Suiza	2	2	4.4

<sup>a/</sup> Numero de asteriscos de la columna 1, 2 del cuadro 8 más 1.

<sup>b/</sup> Ver Cuadro 2.

<sup>c/</sup> Correspondiente al Cuadro 2 de BP (columna 3).

**Fuente:** elaboración propia con base en Eijffinger y Schaling, 1993.

Finalmente, el Cuadro 9 presenta una comparación con el índice de BP, con el fin de mostrar de forma más clara los resultados a que éste índice llega al momento de evaluar los bancos centrales de la muestra; de acuerdo al siguiente proceso: los cinco tipos de política de los bancos centrales prevalecientes (existentes) son ponderados de acuerdo al numero de asteriscos.

Los bancos centrales menos independientes se califican con 1, donde se encuentran Canadá y Australia. Por el contrario, los más independientes obtienen una calificación de 5, entre estos están los bancos centrales de Alemania y Suecia, los cuales coinciden con las calificaciones obtenidas en BP, y en seguida Los Países Bajos con 4 de calificación. El resto de los países están en un rango de 2 a 3.

### C. ÍNDICES DE INDEPENDENCIA LEGAL APLICADOS A PAÍSES EMERGENTES

*En un mundo óptimo, la política monetaria y la política fiscal estarían perfectamente coordinadas y elegidas, y no habría necesidad de un banco central independiente.*

**Stanley Fischer, 1996**

El índice de Cukierman, Webb y Neyapti (CWN)<sup>16</sup> elaborado en 1992, es un trabajo que va más allá de los anteriores, ya que, entre otras cosas, contempla tres indicadores diferentes de independencia para los bancos centrales: uno que intenta reflejar el grado de independencia legal (*De jure*); otro que mide la tasa de rotación del gobernador del banco central (TRG) y, finalmente, uno más que mide la independencia actual o real, el cual está basado en las respuestas a un cuestionario dirigido a especialistas en política monetaria de cada banco central en estudio (*de facto*), mientras que las otras dos solo se obtienen con base en los requerimientos legales.

Al igual que en los índices expuestos anteriormente, se analizan la relación entre la independencia del banco central y la inflación. Se argumenta que, al igual que en otros estudios, el grado de independencia del banco central respecto de otras partes del gobierno afectan a las tasas de expansión del dinero y del crédito y, por medio de ello, incidir sobre importantes variables económicas, tales como la inflación, el tamaño del déficit público, producto o empleo.<sup>17</sup>

También argumentan que el objetivo de estabilidad de precios compite, al menos en algún tiempo, con otros en los que el banco central tiene ingerencia alguna como son: mantener las transacciones financieras del gobierno, financiar su déficit y las políticas de desarrollo (Cukierman *et al.*, 1992). Se señalaba así que, para asegurar dicha estabilidad, se

---

<sup>16</sup> Aquí solo se expondrá en forma breve cada uno de los índices. Para un análisis ampliado, véase Cukierman *et al.*, (1992) y Cukierman (1992b).

<sup>17</sup> Para analizar los resultados de esta relación para cada banco central véase el apéndice que aparece en Cukierman *et al.*,(1992).

requería que el banco central no estuviera forzado a desempeñar otras funciones, al menos no cuando éstas pudieran provocar presiones inflacionarias.

Por lo tanto, siendo el banco central una institución con un mandato claro, –por ejemplo, mantener la estabilidad de precios– la independencia del banco central es un mecanismo por el cual el gobierno puede elegir la estrategia de compromiso para lograr su objetivo; al mismo tiempo que puede ayudar a reducir los costos del proceso inflacionario y ganar credibilidad ante los agentes económicos. La independencia del banco central, no solo depende de lo que proveen las leyes que rigen a los bancos centrales sino también de muchos otros factores como los arreglos informales entre el banco central y otras partes de gobierno y la personalidad de los funcionarios claves en el gobierno y del banco, entre otros.

### **C.1. Índice de independencia legal (*De jure*)**

Con base en lo anterior, CWN construyen un índice de independencia legal que a diferencia de los otros trabajos éste es mucho más desarrollado, principalmente en los siguientes aspectos: *a)* el tamaño de la muestra es más amplia; se incluyen un total de 72 países, de los cuales 21 son industrializados y 51 son subdesarrollados, esto con el fin de identificar si hay alguna diferencia sistemática entre ambos grupos de países; *b)* analiza el período que va de 1950 a 1989<sup>18</sup> para aquellos países que ya contaban con bancos centrales y *c)* el número de variables incluidas en el índice es mucho más abundante.

El índice de independencia legal es un componente esencial para la independencia actual, debido a varias razones: *i)* indica el grado de independencia que el legislativo otorga al banco central y *ii)* por que la literatura existente trata de caracterizar sistemáticamente la independencia del banco central dependiendo únicamente de los aspectos legales, al respecto se menciona que las leyes difieren en su enfoque, su ámbito y su grado de detalle,

---

<sup>18</sup> El período presenta cuatro subperíodos: *i)* 1950-59 (patrón dólar); *ii)* 1960-71 (conversión dólar); *iii)* 1972-79 (*shock* petrolero) y; *iv)* 1980-89 (desinflación y crisis) [Fernández de Liz, S. (1996) pp. 19].

dificultando la labor de medición del grado de independencia legal, por lo que se ve sujeto a juicios subjetivos (Cuckierman, 1992).

El índice de independencia legal está construido sobre la base cuatro grupos con diferentes características legales:

1. el nombramiento, revocación y período de mandato del gobernador;
2. formulación de la política monetaria, la cual incluye: la resolución de conflictos entre el banco central y el gobierno, la participación del banco central en el proceso presupuestal;
3. los objetivos del banco central; y
4. los límites en la capacidad del banco central para hacer préstamos al sector público, tales como el volumen del crédito, su vencimiento, la tasa de interés y las condiciones establecidas en los préstamos al sector público para proponer directamente y asegurar la conducción del banco central al sector público.

Estos grupos se formaron con base en 16 variables legales que permiten calificar a los bancos centrales, es decir, se califica con (0) aquel banco que sea menos independiente y con (1) aquel que presente una alta independencia. El detalle de las calificaciones y ponderaciones que arrojan el total del índice de independencia legal se encuentran en el Cuadro 11.

**Cuadro 11. Variables para la independencia legal del banco central**

Descripción de la variable	Ponderación	Código
<b>1. Director ejecutivo en jefe</b>	<b>0.20</b>	
<i>a) Período de funcionamiento</i>		
más de 8 años		1.00
de 6 a 8 años		0.75
5 años		0.50
4 años		0.25
menos de 4 años o a elección discrecional		0.00
<i>b) Quién elige al Director</i>		
El consejo de gobierno del banco central		1.00
Un consejo del consejo del banco, un representante del gobierno y un representante del legislativo		0.75
El Poder Legislativo		0.50
El Poder Ejecutivo		0.25
Uno o dos miembros del representante del gobierno		0.00
<i>c) Causas la destitución</i>		
Ninguna provisión para el despido		1.00
Únicamente por razón no relacionada a la política		0.83
A la discreción del Consejo del banco central		0.67
A la discreción del Poder Legislativo		0.50
Una posible despedida incondicional		0.33
A discreción del Poder Ejecutivo		0.17
Una posible despedida incondicional por el Poder Ejecutivo		0.00
<i>d) Puede el Director desempeñar otro puesto</i>		
No		1.00
Sólo con permiso de representantes del gobierno		0.50
Ninguna regla en contra de que el Director desempeñe otra función		0.00
<b>2. Formulación de política</b>	<b>0.15</b>	
<i>a) Quién formula la política monetaria</i>		
Solamente el banco		1.00
Los participantes en el banco, pero tienen poca influencia		0.67
Solamente el banco sugiere al gobierno		0.33
El banco no tiene opinión		0.00
<i>b) Quién tiene la última palabra en la solución de conflictos</i>		
El banco en temas claramente definidos tanto en la ley como en sus objetivos.		1.00
El gobierno, en temas de política no define claramente como las metas del banco o en caso de conflicto dentro del banco		0.80
Un consejo del banco central, un representante del gobierno y el representante legislativo		0.60
El Poder Legislativo, sobre temas de política		0.40
El representante del Ejecutivo sobre temas de política, sujetos al proceso de recompensa y posible protesta por el banco		0.20
El representante del banco tiene prioridad incondicional		0.00
<i>c) El rol en el proceso presupuestal del gobierno</i>		
El banco central activo		1.00
El banco central no tiene influencia.		0.00

(continúa)

**Cuadro 11. Variables para la independencia legal del banco central**

Descripción de la variable	Ponderación	Código
<b>3. Objetivos</b>	0.15	
La estabilidad de precios es el objetivo único en el estatuto y el banco tiene la última palabra en caso de conflicto con otros objetivos del gobierno		1.00
La estabilidad de precios es el objetivo único		0.80
La estabilidad de precios es una meta compatible con otros objetivos, tales como la estabilidad del sistema bancario		0.60
La estabilidad es una meta con objetivos potencialmente conflictivos, tales como el pleno empleo		0.40
Ningún objetivo está escrito en el estatuto del banco		0.20
Los objetivos iniciales no incluyen la estabilidad de precios		0.00
<b>4. Limitaciones de los préstamos al gobierno</b>	0.15	
<i>a) Anticipos (limitados a los préstamos sin valor)</i>		
Ningún anticipo es permitido		1.00
Se permiten anticipos, pero con límites escritos (por ejem. Por arriba de 15% de los ingresos del gobierno)		0.67
Se permiten anticipos, y los límites son pérdidas (por ejem. Alrededor del 15% de los ingresos del gobierno)		0.33
Ningún límite legal a los préstamos		0.00
<i>b) Préstamos de valores gubernamentales</i>	0.10	
No son permitidos		1.00
Se permiten pero con límites escritos (por ejem. arriba de 15% de los ingresos del gobierno)		0.67
Se permiten, y los límites son pérdidas (por ejem. alrededor del 15% de los ingresos del gobierno)		0.33
Ningún límite legal a los préstamos		0.00
<i>c) Los términos de los préstamos (vencimiento, interés, monto)</i>	0.10	
Controlados por el banco		1.00
Especificados por los estatutos del banco		0.67
Son agregados entre el banco central y el Poder Ejecutivo		0.33
Es decidido únicamente por el representante del gobierno		0.00
<i>d) Prestatarios potenciales del banco central</i>	0.05	
Solamente el gobierno		1.00
Todos los niveles de gobierno		0.67
Los antes mencionados y las empresas públicas		0.33
El sector público y el sector privado		0.00
<i>e) Límites para definir los préstamos del banco central</i>	0.025	
Montos monetarios		1.00
Participan en la demanda del banco de deuda o capital		0.67
Participan de los ingresos del gobierno		0.33
Participan de los gastos del gobierno		0.00
<i>f) Vencimiento de los préstamos</i>	0.025	
Dentro de seis 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

(continúa)

**Cuadro 11. Variables para la independencia legal del banco central**

Descripción de la variable	Ponderación	Código
<i>g) Tasas de interés de los préstamos</i>	0.25	
Por arriba de las tasas mínimas		1.00
A tasas de mercado		0.75
Por debajo de las tasas mínimas		0.50
Las tasas de interés no son mencionadas		0.25
Ningún interés sobre los préstamos solicitados por el gobierno al banco central		0.00
<i>h) ¿Se prohíbe al banco central de comprar o vender valores gubernamentales en el mercado primario?</i>	0.025	
Si		1.00
No		0.00

(finaliza)

Fuente: Cukierman, *et. al.*, (1992).

Los componentes individuales de la independencia legal son agregados en dos etapas para proporcionar una jerarquía a los índices; los datos básicos sobre las 16 variables legales descritas en el Cuadro 11 fueron agrupados de la siguiente forma:

Un primer grupo de variables están relacionadas con el gobernador del banco central (CEO, por sus siglas en inglés). Éstas se refieren al período en funciones, al nombramiento, a las causas de su remoción y al desempeño de otras funciones ajenas al banco. De acuerdo a este grupo, se califica a un banco central como más independiente si el tiempo de duración de director en su cargo es amplio (más de 8 años), si el ejecutivo tiene poca participación para nombrarlo o destituirlo y si el director no puede desempeñar otros puestos que no sean éste.

Otro grupo lo constituyen tres cuestiones subyacentes a la formulación de política monetaria que califican a un banco central como más independiente. Los primeros dos versan, respectivamente, sobre si éste tiene una mayor autoridad en la formulación de la política monetaria y si además tiene la última palabra en caso de entrar en conflicto con otras decisiones de política por parte del gobierno.

La tercera cuestión se refiere a los objetivos, y siguiendo la misma lógica, señala que un banco central que tenga a la estabilidad de precios como el único objetivo dentro de

su estatuto y, que además tenga la última palabra en caso de conflicto con el gobierno gozará de mayor independencia. El cuarto y último criterio tiene que ver con los términos, límites o restricciones sobre los préstamos al sector público, siendo el banco central más independiente cuando sea más estricto para conceder financiamiento a dicho sector, siempre y cuando, lo otorgue tasas de interés de mercado y a un plazo de vencimiento corto.

Para medir los indicadores informales de independencia real,<sup>19</sup> el estatuto jurídico de un banco central es uno de varios elementos que pueden utilizarse, ya que muchas leyes son incompletas y dejan mucho margen de subjetividad. Los autores aluden que aún cuando las leyes son completamente explícitas, la realidad puede ser muy distinta, por lo que se vuelve difícil de encontrar indicadores sistemáticos de la independencia real cuando difiere de la independencia legal. Esto da a pie a desarrollar dos indicadores de independencia real del banco central, alternativos, que se desprenden de la frecuencia de cambio del gobernador y de las respuestas a un cuestionario enviado a expertos en política monetaria de cada país.

## **C.2. Rotación del gobernador del banco central (TRG)**

La segunda medida de independencia del banco central se basa en la duración del gobernador o director en su cargo, es decir, trata de medir la diferencia entre la duración legal del mandato en base a los estatutos y la duración real del mismo. Los autores concluyen que entre mayor sea la rotación del gobernador del banco central menor será el grado de independencia y viceversa.

Si las autoridades políticas toman frecuentemente la oportunidad de elegir a un nuevo gobernador, ellas podrían seleccionar a alguien que puedan fácilmente manipular, por otra parte, el despido de los gobernadores también puede reflejar el nivel de independencia del banco central. Sin embargo, una rotación más baja no necesariamente

---

<sup>19</sup> Los indicadores informales se refieren a la “tasa de rotación del gobernador” y “el cuestionario sobre la independencia del banco central”.

implica un nivel más alto de independencia del banco central. Las tasas de rotación en los países emergentes se encuentran dentro de un rango considerable por encima de las tasas de los países industrializados.

### **C.3. Un indicador de independencia *De facto***

El otro indicador de independencia del banco central esta construido con base en una serie de respuestas a un cuestionario que fue enviado a una muestra no aleatoria de especialistas sobre política monetaria a varios bancos centrales. El cuestionario se centra sobre las prácticas que en realidad llevan los bancos centrales y no sólo en lo que proveen las leyes. Lo que se pretende, es identificar si existen desviaciones o divergencias entre lo que dice el estatuto del banco central sobre cómo debe ser la política monetaria y lo que en realidad ocurre. Este índice se aplica a una submuestra de 23 países; para el período de 1980 a 1989.

Algunas cuestiones se refieren a temas adicionales, tales como los créditos subsidiados del banco central al sector privado, los objetivos cuantitativos de *stock* de dinero, la determinación del presupuesto del banco y del período de ocupación entre el gobernador y los más altos funcionarios del banco con el representante del Ejecutivo. Aunque los juicios de esas respuestas son subjetivos y no enteramente uniformes, las respuestas ayudan a identificar las divergencias entre la independencia legal y real.

El cuestionario agrupa las siguientes características:

- a. aspectos legales de la independencia;
- b. actividades que difieren de los que establece la ley;
- c. instrumentos de política monetaria y quién los controlan;
- d. objetivos intermedios e indicadores; y
- e. objetivos finales de política monetaria y su importancia relativa.

Los detalles de éstas variables se encuentran expresadas en el siguiente cuadro:

**Cuadro 12. Variables del cuestionario, ponderaciones y código numérico**

Descripción de las variables	Ponderación	Código
<b>1) Período en funciones del CEO que coincide con las autoridades políticas</b>	0.10	
Coincide Poco		1.0
Coincide algunas veces		0.5
Coincide ocasionalmente		0.0
<b>2) Las limitaciones de los préstamos en la práctica</b>	0.2	
Estrecho		1.00
Moderadamente estrecho		0.66
Moderadamente relajado		0.33
Relajado o inexistente		0.00
<b>3) Resolución de conflictos</b>	0.10	
Algunos casos de resoluciones claramente a favor del banco		1.0
Resoluciones a favor del gobierno en todos los casos		0.0
Los demás casos		0.5
<b>4) Independencia financiera</b>	0.10	
a) Determinación del presupuesto del banco		
En su mayor parte por el banco		1.0
De parte del banco y el representante del Ejecutivo o del Legislativo		0.5
En mayor parte determinado por el representante del Ejecutivo o del Legislativo		0.0
b) Determinación de los salarios de los altos funcionarios y de la distribución de las ganancias		
En la mayor parte determinado por el banco o fijado por la ley		1.0
De parte del banco y el representante del Ejecutivo o del Legislativo		0.5
En la mayor parte determinado por el representante del Ejecutivo o del Legislativo		0.0
<b>5) Metas intermedias</b>	0.15	
a) Un objetivo cuantitativo del <i>stock</i> monetario		
Tal objetivo existe: adherencia buena		1.00
Tal objetivo existe: adherencia intermedia		0.66
Tal objetivo existe: poca adherencia		0.33
Ningún objetivo del <i>stock</i>		0.00
b) Objetivo de tasas de interés formales o informales		
No		1.0
Si		0.0
<b>6) Prioridad real dada a la estabilidad de precios</b>	0.15	
Primera prioridad		1.00
Primera prioridad asignada a un tipo de cambio fijo		0.66
A la estabilidad de los precios o del tipo de cambio son ambos objetivos del banco pero no su primera prioridad		0.33
No mencionan a los precios o al tipo de cambio como Objetivos		0.00
<b>7) ¿Funcionan como un banco de desarrollo dando créditos subsidiarios?</b>	0.20	
No		1.00
Para algún periodo		0.66
Si		0.33
El banco central difícilmente incluye créditos subsidiados		0.00

Fuente: Cukierman, *et. al.*, (1992b).

Las respuestas a los cuestionarios son suficientes para codificar más de las nueve variables descritas en el Cuadro 12 a una muestra de 23 países. Se codifica sólo la parte de los cuestionarios que podrían ser trasladados dentro de una clasificación clara y para la cual se tenía respuesta.<sup>20</sup> Dentro del análisis del Cuadro 12, para que un banco central tenga mayor independencia tiene que verificar lo siguiente:

- i) la coincidencia del ejercicio de un gobernador del banco central con el período de la administración central del gobierno;
- ii) si las limitaciones a los préstamos son mayores;
- iii) si los conflictos entre el banco y el gobierno son resueltos a favor del primero;
- iv) si los requerimientos financieros (presupuestos y salarios) son estipulados por el banco;
- v) si existe un objetivo cualitativo del *stock* monetario y si existe un objetivo de tasas de interés fijadas por el banco;
- vi) si el banco central presenta una prioridad hacia la estabilidad de precios y;
- vii) si el banco central no cumple la función de banco de desarrollo, es decir la proporción de créditos suministrados para el desarrollo.

Por último, cuando se examina la relación entre la inflación y los otros indicadores alternativos de la independencia se puede encontrar que mientras la independencia legal es un determinante importante para logra la estabilidad de precios en los países desarrollados, no es así en los países emergentes. Para éstos la rotación del gobernador del banco central es el mejor determinante para encontrar una relación negativa entre la independencia del banco central y el comportamiento de la inflación. Ello sugiere que hay más divergencia entre lo que establece las leyes y lo que realmente se lleva a cabo. Por otro lado, la independencia del banco central tampoco es una condición necesaria ni suficiente para reducir la inflación, aunque se arguye que la menor independencia legal contribuye a una mayor inflación y viceversa.

---

<sup>20</sup> “Ya que los cuestionarios fueron respondidos en el sentido presente y dado que la forma de pensar de los responsables de la política económica es denominada por el pasado, las respuestas son tomadas como referencia para los años ochenta”. (Cukierman *et al.*, 1992).

A *grosso modo*, los estudios empíricos expuestos anteriormente muestran una clara evaluación de los bancos centrales por medio de la metodología de índices, los cuales pretenden medir qué tan independiente es un banco central y de qué forma se relaciona ésta con el desempeño de la economía. En ese sentido se pueden destacar los siguientes puntos:

- 1) los resultados muestran que en países industrializados la independencia del banco central y la inflación presentan una clara correlación negativa;
- 2) por el contrario, en la mayoría de los estudios –excepto el índice de rotación del gobernador elaborado por Cukierman *et al.*, 1992– en los países emergentes la evidencia empírica no muestra una relación estrecha entre la independencia y la inflación;<sup>21</sup>
- 3) los bancos centrales que gozan de una mayor independencia están exentos de las presiones políticas, por ejemplo, el financiar los déficit que puedan poner en riesgo la independencia; y
- 4) aquellos bancos centrales que tienen un objetivo claro (estabilidad de precios) presentan menores tasas de inflación y además generan certidumbre y confianza entre los agentes económicos en cuanto al logro de sus objetivos.

## **C.2. Un índice aplicado propiamente a países de América Latina**

Un índice de independencia legal aplicado propiamente a los bancos centrales Latinoamericanos fue construido por Luis I. Jácome (2001) y (2005), este último junto con Francisco Vázquez, ambos economistas del Fondo Monetario Internacional (FMI). La evidencia para estos países se amplía con los trabajos de Jácome (2003 y 2005), Carstens y Jácome (2005) y Gutiérrez (2003). El índice de Jácome es conocido como “índice de Cukierman modificado (ICM)”, el cual es construido sobre la estructura general del índice de Cukierman (1992).

---

<sup>21</sup> Cabe destacar que el único trabajo de los expuestos en este capítulo que incluye en su muestra a los bancos centrales de países emergentes es el de Cukierman *et al.*, (1992).

En el ICM está inscrito en los aspectos legales del índice de Cukierman, manteniendo, principalmente, los cuatro criterios generales: 1) nombramiento y destitución de las autoridades del banco central, 2) independencia en la formulación de la política, 3) objetivos del banco central y 4) préstamos que éste hace al gobierno. Adiciona otros elementos más relacionados con la independencia financiera, y con la rendición de cuentas y la transparencia.<sup>22</sup>

Los criterios del índice modificado captan una parte más amplia de los aspectos de política de las reformas adoptadas por los bancos centrales en Latinoamérica que no consideran otros índices como el de Cukierman. Cabe destacar que el estudio presenta una característica singular, y es el hecho de que está diseñado para incluir aquellos factores políticos y económicos a los que han estado expuestos los países latinoamericanos, con lo cual se refleja de forma más clara el grado de independencia de los bancos centrales. Así, se incluye las siguientes características adicionales:

1. Con respecto a las autoridades del banco central, se evalúa no sólo las provisiones jurídicas relacionadas con el gobernador sino también se considera las de todo el directorio. Se considera quién hace los nombramientos de ambos, el período en función, así como su remoción del cargo.
2. En relación con la formulación de política, se realiza dos cambios importantes. Uno esta relacionado con la independencia que tiene el banco central para conducir la política cambiaria y otro que evalúa el papel del banco central en la formulación del presupuesto del Estado. Este se considera un factor importante, ya que se argumenta que la financiación de la deuda permite restringir el endeudamiento y eliminar el déficit fiscal.
3. En cuanto al grado de financiación del banco central, se simplifican algunos criterios del índice de Cukierman y agrega otros tres: *i*) reduce a dos los criterios referidos al tipo de financiación del banco central al gobierno; *ii*) a los anticipos temporales para compensar problemas estacionales en la recaudación de impuestos por parte del

---

<sup>22</sup> En el FMI existen otros estudios que también modificaron el índice de Cukierman, ver Mehran *et. al.*, (1998) y Lybek (1999).

- gobierno y *iii*) al crédito en general, ya sea vía transacciones en el mercado primario (directamente) o vía en el mercado secundario.
4. Otro elemento que se agrega en el estudio es el grado de independencia financiera que tiene el banco central. Este está relacionado con la garantía que tiene el gobierno en suministrar el capital del banco central. El estudio penaliza la situación en que la integridad financiera del banco central se vea mermada por la incongruencia de la política fiscal.
  5. Un último factor que se considera importante dadas las características de los bancos centrales latinoamericanos, es el criterio indicativo de rendición de cuentas, que incluye transparencia en el registro de las operaciones del banco central y en la divulgación de sus estados financieros, elementos que tienden a debilitar o fortalecer la credibilidad del banco central. Se considera la rendición de cuentas formal, es decir, aquella que se hace ante los poderes Ejecutivos y Legislativos y la divulgación de los estados financieros ante un auditor independiente.

La aplicación de dichos criterios permite obtener un parámetro cuantitativo del grado de independencia legal para una muestra de 14 países de América Latina y el Caribe, en un primer trabajo y, en un segundo, esta muestra se amplía a 24 países durante el período de los noventa. Las ponderaciones de los criterios van, al igual que los demás estudios, de 0, para aquel banco central menos independiente, a 1, aquel con mayor independencia.

También se elabora otro indicador que trata de reflejar un mayor grado de independencia real. Este se calcula por medio de la tasa de rotación del gobernador, es decir, que tanto difiere el período del gobernador del banco central establecido en la ley con el que realmente ejerce. La evidencia empírica del estudio arroja como resultado la existencia de una relación negativa entre la independencia del banco central y la inflación durante el período 1999-2001.

Además, se argumenta que la independencia del instituto central es un componente trascendental para mantener la estabilidad de precios, así como una limitante para los

gobiernos no puedan financiar los déficits fiscales. Al mismo tiempo es un factor que ayuda a mejorar el desempeño económico del país.

Finalmente se sugiere, a raíz de las experiencias de alta inflación en América Latina durante los noventas, un mayor grado de independencia de los bancos centrales y, por tanto, un mejor manejo de la política monetaria con el objetivo de disminuir las presiones inflacionarias. En este contexto, en el siguiente capítulo, y con base en estas metodologías, se intenta medir el grado de independencia legal y real para una muestra de doce bancos centrales latinoamericanos, y posteriormente se analiza la relación que guarda con la inflación durante el período 1990-2007.

## CAPÍTULO III

### Alguna evidencia empírica latinoamericana

*Los bancos centrales nunca han sido tan poderosos como actualmente. La política monetaria se ha convertido en el instrumento fundamental de la estabilización macroeconómica, y cada vez es mayor el número de países en los que está en manos de un banco central independiente.*  
**Alan S. Blinder, 1998.**

El papel que juegan la mayoría de los bancos centrales de América Latina y del mundo dentro de la economía en la actualidad dista mucho de aquel que realizaban hace cincuenta años. Durante la mitad del siglo XX funcionaban, principalmente, como un departamento del Ministerio de Hacienda, que por ley o por decisiones, utilizaba los instrumentos de su control con el fin de lograr varios objetivos, tales como: altos niveles de crecimiento económico, empleo, financiamiento al gasto público, soluciones al problema de balanza de pagos. Además, en algunos países subdesarrollados, solía funcionar como banca de desarrollo.<sup>1</sup>

Además los bancos centrales de Latinoamérica tenían entre sus objetivos el mantener la estabilidad financiera y la estabilidad de precios –este último sólo era uno de varios objetivos–, pero no había alguna cláusula que estipulara mayor importancia o prioridad a alguno de ellos. Para finales de la década de los años ochentas y principios de los noventa un creciente número de países latinoamericanos se dieron a la tarea de hacer cambios significativos en la legislación de sus bancos centrales con el propósito de dotarles de mayor independencia respecto de las directrices políticas gubernamentales, entre los que se encuentran: Argentina (1992), Bolivia (1995), Chile (1989), Colombia (1992), México (1994), Perú (1993), Paraguay (1995), Uruguay (1995), Venezuela (1992).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Ver Jácome (2005) y Cukierman (2005).

<sup>2</sup> Muchas de las reformas de los bancos centrales de esta región tienen su sustento teórico en el modelo del “banquero central conservador” propuesto por Rogoff (1985) [véase Capítulo I].

La tendencia a otorgar independencia obedece, en gran medida, a la comprensión y aceptación, cada vez más generalizada, de los efectos perniciosos que causan los altos procesos inflacionarios al crecimiento económico de los países y al bienestar de la sociedad. Este argumento se puede corroborar al analizar las atribuciones que actualmente presentan los bancos centrales, así como los cambios que hicieron a sus respectivas legislaciones.

La independencia surge como una reforma que permite garantizar a la sociedad que el banco central no tendrá dentro de sus objetivos de política monetaria el financiamiento del déficit presupuestal del gobierno que pueda traer como resultado un proceso inflacionario alto. Es por esto que se establece que la mejor contribución que un banco central puede hacer al crecimiento de un país es preservar el poder adquisitivo de la sociedad por medio de la estabilidad de precios.<sup>3</sup>

#### **A. EL ÍNDICE DE INDEPENDENCIA LEGAL**

Con base en la metodología del capítulo previo, en éste se realiza un ejercicio similar con la intención de cuantificar el grado de independencia de los bancos centrales en países latinoamericanos en cuanto a la formulación e implementación de la política monetaria, principalmente, durante la década de los noventa. Es importante enfatizar que la calificación que se deriva del índice construido en esta sección es el reflejo, exclusivamente, de las provisiones legales, las cuales pueden no coincidir en muchos casos con la independencia real que gozan los bancos centrales.

Como se observó anteriormente, cada autor elaboró su propio índice con cierta subjetividad y diferente enfoque, es decir, no existe un concepto homogéneo de cuantificar la independencia del banco central, por lo que cada índice arroja resultados diferentes. De esta manera, y para evitar el debate, en este capítulo se elabora, con base en la metodología previamente explicada de los trabajos de Cukierman (1992) y Jácome (2001 y 2005), un

---

<sup>3</sup> Jácome (2005) y Schwartz, y Galván (1999).

índice de independencia legal, ya que sus trabajos son ampliamente aceptados dentro de la literatura para medir la independencia de los bancos centrales en los países emergentes.<sup>4</sup>

Como ya se explicó en el capítulo anterior, existe una amplia variedad de estudios enfocados a demostrar cuál es el grado de independencia legal de un banco central. A raíz del trabajo de Cukierman *et al.* (1992), se han desarrollado una serie de estudios que intentan explicar la relación que guarda la independencia del banco central y la inflación en las economías latinoamericanas.<sup>5</sup> Estos trabajos están enfocados a demostrar la afirmación de que un banco central que goza de un alto grado de independencia logra menores niveles de inflación. Cabe señalar que no siempre los estudios arrojan resultados iguales para todos los países, aún tratándose de metodologías similares.<sup>6</sup>

Durante la década de los noventa un número creciente de países de América Latina, entre ellos México, impulsaron importantes reformas institucionales, donde se identifica a la independencia del banco central como la más importante. A partir de esta década, la inflación en Latinoamérica ha mostrando una trayectoria a la baja, lo que se puede argumentar como un resultado de las políticas encaminadas a lograr una estabilidad de precios como objetivo único o prioritario y al fortalecimiento de la independencia.

### **A.1. La metodología**

La construcción del índice de independencia legal elaborado en este capítulo tiene el propósito de evaluar y cuantificar el grado de independencia de los bancos centrales. Éste es aplicado a una muestra representativa de doce países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.<sup>7</sup> Una vez obtenidas las calificaciones que demuestran el grado de

---

<sup>4</sup> Para una revisión simplificada de todos los estudios que han medido la independencia de los bancos centrales, véase Arnone *et al.* (2006).

<sup>5</sup> Ver Jácome (2001) y (2003), Gutiérrez (2002), Carstens y Jácome (2005) y Jácome y Vázquez (2005).

<sup>6</sup> Esto se debe a que los diferentes estudios tienen varias formas de ponderar y medir la independencia de los por lo que arrojan diferentes resultados; además de que las condiciones económicas y políticas difieren de país a país.

<sup>7</sup> Se excluyen de la muestra a: Ecuador y El Salvador ya que estos países adoptaron el dólar como moneda de curso legal y, por tanto, las responsabilidades de la política monetaria son limitadas.

independencia de cada banco central se procederá a correlacionarlo con la inflación. Posteriormente, se construirá otro indicador que intenta medir la independencia efectiva o real de los bancos centrales y el cual es conocido dentro de la literatura como: “tasa de rotación de los gobernadores de los bancos centrales (TRG)”.<sup>8</sup>

El índice de independencia legal se basa únicamente en las provisiones de las legislaciones de los países de la muestra vigente hasta 2005, por lo que no se evidencia necesariamente su aplicación efectiva. El estudio considera, al igual que el de Cukierman (1992), algunos criterios torales que pretende cuantificar la independencia, estos son:

1. Nombramiento, remoción y duración del mandato del director o gobernador del banco central.
2. Diseño y formulación de la política monetaria.
3. Objetivos del banco central.
4. Limitantes del banco central hacia el gobierno en la obtención de crédito o préstamos.

Para la construcción del índice de independencia legal los valores se asignan de acuerdo a lo que establecen las diferentes legislaturas de los bancos centrales y, en algunos casos, a las leyes constitucionales, en sus artículos correspondientes. La interpretación y valoración de los diferentes rubros están construidas con base en los puntos anteriores, por lo que se trata de incluir dentro del índice un marco integral que concuerde con los estudios antes mencionados.<sup>9</sup>

Para la construcción del índice de independencia legal, las ponderaciones y valores presentan un grado de subjetividad o discrecionalidad y, por lo tanto, están sujetas a debate. A pesar de ello, se pretende evaluar de manera objetiva a cada uno de los bancos centrales en estudio. Asimismo, la metodología utilizada para la construcción del presente índice tratará de reflejar una coherencia e importancia para cada banco central.

---

<sup>8</sup>En economías desarrolladas la independencia efectiva del banco central está relacionada con la independencia legal, mientras que en los países emergentes se relaciona con la TRG (Cukierman, *et al.* 1992).

<sup>9</sup>La construcción de los índices enfrentan varios problemas, esto debido a que la definición de independencia no expresa un marco bien definido y claro. Para cada autor el significado de independencia de un banco central está relacionado con diferentes rubros, por lo tanto, las ponderaciones son agregadas de acuerdo a la importancia que cada autor le otorga a cada uno de ellos.

Los bancos centrales son clasificados siguiendo la lógica de los estudios de referencia expuestos en el Capítulo II, otorgándosele una calificación de cero para un banco central menos independiente y, uno, a aquel que goce de un alto grado de independencia. Estas clasificaciones, en primer lugar, tratan de resaltar de manera importante la relación que presenta el gobierno con el banco central en cuanto a su dirección e intervención en el funcionamiento del órgano directivo, en segundo lugar, las limitantes que existen al acceso del crédito al gobierno por parte del banco central y, por último, la libertad en cuanto a la conducción de las políticas monetaria y cambiarias.

Dicho índice permite evaluar cuantitativamente las características cualitativas de los bancos centrales. Para ello, se construyen cinco grupos: dos de ellos, *consejo del banco central y financiamiento al gobierno*, se les otorgó una ponderación de 0.30, debido a que son pilares fundamentales de la independencia y los cuales se basan tanto en la libertad de acción de las autoridades del banco central y en la extensión de los ciclos políticos del país, así como en los límites para que los gobiernos no puedan acceder al crédito del banco central fácilmente con el fin de financiar déficits o estimular el empleo.

A los grupos, *objetivo y formulación de la política*, se les asignó una ponderación de 0.15, ya que el objetivo de estabilidad de precios se presenta como el más importante y prioritario que un banco central independiente debe de perseguir. Además, se necesita que la conducción y la formulación tanto de la política monetaria, y en algunos casos también de la cambiaria, estén a cargo del banco central sin intervención alguna de las autoridades gubernamentales. Por último, al grupo de *rendición de cuentas*, donde además se incluye a la transparencia se le otorgó una ponderación de 0.10.

Para obtener la calificación final del índice de independencia de los bancos centrales de la muestra se multiplican las ponderaciones de los grupos antes mencionados por los valores y ponderaciones de los subcriterios y, por último, se suman los resultados. En el Cuadro 13 se detallan la distribución de las ponderaciones de los criterios y subcriterios; así como los valores que se le asignaron a las diferentes categorías.

**Cuadro 13. Índice de independencia legal**

<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Valores</b>
<b>I. CONSEJO DEL BC (0.30)</b>		
<b>1. Nombramiento del Gobernador o Presidente del BC</b>	0.30	
Un consejo mixto (Ejecutivo-Legislativo)		1.00
El Directorio del BC		0.75
El poder Legislativo		0.50
El poder Ejecutivo		0.00
<b>2. Tiempo del nombramiento del Gobernador o Presidente del BC</b>	0.25	
De 6 a 8 años		1.00
Hasta 5 años		0.50
Menos de 5 años		0.00
<b>3. Designación y plazo del Directorio</b>	0.15	
Son nombrados por un período mayor que el presidencial		1.00
Son nombrados por un período igual al presidencial pero traslapados		0.75
Un consejo mixto para un período que coincide con el presidencial		0.50
El ejecutivo nombra a la mayoría del directorio para el mismo período		0.00
<b>4. Provisiones legales de remoción del Gobernador del BC</b>	0.30	
Por el Ejecutivo y Legislativo y sólo por razones establecidas en la Ley		1.00
Por el Legislativo y sólo por razones establecidas en la Ley		0.75
Por causas de política sujetas a decisión del Ejecutivo		0.50
No se establecen provisiones		0.00
<b>II. OBJETIVOS DEL BC (0.15)</b>		
<b>5. La estabilidad de precios es el objetivo prioritario</b>	1.00	
Sí		1.00
Só, junto con otros objetivos		0.50
No		0.00
<b>III. FORMULACIÓN DE POLÍTICA (0.15)</b>		
<b>6. Quién es el responsable de formular la política monetaria</b>	0.75	
El banco central de manera independiente		1.00
Un doble proceso entre el banco central y el Gobierno		0.75
El banco central sólo participa como asesor del Gobierno		0.50
El gobierno es el responsable absoluto de formular la política monetaria		0.00
<b>7. Quién formula la política cambiaria</b>	0.25	
El banco central de forma independiente		1.00
Entre el gobierno y banco central		0.50
El Gobierno formula de forma independiente		0.00
<b>IV. FINANCIAMIENTO AL GOBIERNO (0.30)</b>		
<b>8. Financiamiento monetario al gobierno</b>	1.00	
Se prohíbe la facilidad de crédito al Gobierno Federal		1.00
Otorga crédito a través del mercado secundario pero con límites		0.75
Otorga crédito en el mercado primario con límites		0.50
El banco central otorga crédito al Gobierno Federal directamente y sin límites		0.00
<b>V. RENDICIÓN DE CUENTAS (0.10)</b>		
<b>9. Rendición de cuentas del banco central</b>	0.50	
Comparece ante el Ejecutivo y el Legislativo		1.00
Comparece sólo ante algún poder (Ejecutivo o Legislativo)		0.50
No comparece ante ningún poder, sólo elabora un informe y lo distribuye		0.00
<b>10. Transparencia</b>	0.50	
Publican las acciones y objetivos de política monetaria al menos una vez al año		1.00
No publican las acciones y objetivos de política monetaria		0.00

**Fuente:** elaboración propia con base en Cukierman *et al.* 1994 y Jácome, 2003.

## A.2. Justificación de los criterios

A continuación se presenta una explicación breve de cada uno de los criterios que se utilizaron para la construcción del índice de independencia; los cuales sustentan el marco de referencia de cómo se obtuvieron las calificaciones de cada banco central.

*a) Nombramiento del gobernador del banco central.* Este criterio está relacionado con quién es el órgano sobre el que recae la responsabilidad de nombrar al gobernador del banco central. Aquí se argumenta que si la responsabilidad es exclusiva del directorio del banco central o de algún poder, ya sea el Legislativo o el Ejecutivo. Este banco central obtendrá una calificación baja, debido a que estos poderes pueden nombrar a alguna persona que no cuente con las facultades para lograr los objetivos estipulados y sólo se centren en objetivos políticos con fines electorales. Por el contrario, si la responsabilidad es compartida entre los dos poderes, es decir, que uno designe y el otro confirme, ese banco obtendrá una mayor calificación, puesto que esto limita a los gobiernos a nombrar aquellas personas que puedan manejar con fines políticos.

*b) Tiempo del nombramiento del gobernador o presidente del banco central.* Aquí se evalúa el período en función del gobernador del banco central. Se califica con mayor independencia a un banco central donde el gobernador esté designado por un período mayor a seis años, lo que se sustenta en el hecho de que la política monetaria necesita de un horizonte amplio para su planeación y ejecución. En contraste, un banco central con un período de gobierno menor a cinco años presenta un escenario de inestabilidad, propenso a adoptar políticas de corto plazo, por lo que se califica como menos independiente.

*c) Designación y plazo del directorio del banco central.* En este rubro se evalúa no solo el lapso de tiempo en que son designados los integrantes del directorio del banco central, sino también, si éstos coinciden con el período del gobernador del mismo banco central, ello con el fin de romper la vinculación que pudiera existir entre el directorio del banco central y el Ejecutivo. La calificación mayor se da a un directorio en el que su período de función no coincida ni con el del gobernador del banco central ni con el del

Ejecutivo; por el contrario, si coinciden ambos períodos, este banco central será menos independiente.<sup>10</sup>

*Provisiones legales de remoción del gobernador del banco central.* Una de las restricciones que enfrenta un gobierno y la cual es parte de las características de la independencia del banco central, es la provisión de remover al gobernador del banco central de su cargo de forma deliberada, es decir, por influencia política. La remoción dentro del índice sólo se justifica por causas establecidas en la ley y mediante un doble proceso entre el Ejecutivo y el Legislativo para su ejecución.

*La estabilidad de precios como objetivo prioritario.* Como se mencionó en los objetivos, el hecho de que un banco central tenga como mandato claro y prioritario a la estabilidad de precios (inflación) contribuye a mejorar las condiciones para lograr importantes avances en materia de crecimiento económico. Aquí lo importante es que el objetivo de estabilidad de precios se encuentre estipulado en algún estatuto legal –ya sea ley orgánica o constitución– y no en quien lo determina o elige.<sup>11</sup>

*Financiamiento monetario al gobierno.* Este criterio evalúa los términos y condiciones con los que otorga crédito el banco central al gobierno. Las restricciones del financiamiento al gobierno tienen un peso importante dentro de la independencia; como ya se mencionó anteriormente, una expansión monetaria puede generar procesos inflacionarios. Así, por medio de la independencia del banco central se limita el crédito y se evita el endeudamiento público y los déficits fiscales.

*Formulación de las políticas.* Con relación a este criterio se evalúan dos tipos de política: primero se evalúa la independencia que tienen los bancos centrales para formular

---

<sup>10</sup> En la mayoría de los bancos centrales la designación de los miembros de los órganos de gobierno no se ha dado de manera uniforme, es decir, en algunos se hacen bajo un proceso dual entre el gobierno que nombra y el congreso que nombra (Jácome, 2005a). Además, en varios países se muestra una asimetría en la duración de los directores de los bancos centrales y el período de ejecutivo; por ejemplo, en México se estableció un período de funciones de 6 años para el gobernador (antes director general), el cual se traslapará con el período del Ejecutivo y de 8 años para los subgobernadores, concluyendo de forma escalonada.

<sup>11</sup> En muchos casos este objetivo está puntualizado por el gobierno y el banco central, es decir, fija la meta o rango que la inflación alcanzará en un período determinado.

la política monetaria y, segundo, se evalúa la conducción de la política cambiaria por parte del banco central debido a la estrecha relación que se guarda entre las dos políticas. Se otorga una mayor calificación a aquel banco central que esté a cargo de la conducción de la política monetaria de forma independiente, es decir, sin intervención del gobierno. Para la política cambiaria, se presenta un escenario similar al anterior, es decir, aquí también el banco central debe tener el control de la conducción de esta política de forma independiente con el fin de reforzar la independencia económica. A consecuencia de las reformas institucionales en muchos bancos centrales de Latinoamérica se les otorgó la responsabilidad exclusiva de la política cambiaria con el fin de maximizar el grado de manejo de la política monetaria.<sup>12</sup>

*Rendición de cuentas y transparencia.* Estos dos criterios están relacionados con lo que podría llamarse “la responsabilidad social”.<sup>13</sup> La rendición de cuentas constituye una de las características innovadoras de las reformas de los bancos centrales en Latinoamérica y debe entenderse como un mecanismo que legitima y valida a la independencia del banco central. Este grupo está relacionado con la comparecencia del banco central ante los diferentes poderes de gobierno, y la transparencia de las acciones y metas de la política monetaria.

El propósito es establecer un mecanismo integral a la independencia legal.<sup>14</sup> A partir de que los bancos centrales de varios países adoptaron su independencia, los gobernadores o directores de éstos tienen como mandato comparecer ante el gobierno para informar acerca de la conducción de la política monetaria y sus avances en la lucha por mantener la estabilidad de precios.

---

<sup>12</sup> Esta prerrogativa debe interpretarse en la práctica como una independencia para la ejecución de la política monetaria y no para la elección del régimen cambiario (Jácome, 2005).

<sup>13</sup> Aquí se consideran las buenas practicas en el diseño de la independencia del banco central y la transparencia elaboradas por el FMI y las cuales se centran en: 1) la claridad de las funciones, responsabilidades y objetivos de los bancos centrales y los organismos financieros; 2) los procesos mediante los cuales el banco central formula y publica las decisiones de política monetaria y, los organismos financieros, las políticas financieras; 3) el acceso del público a la información sobre las políticas monetarias y financieras, y 4) la rendición de cuentas y las garantías de integridad del banco central y los organismos financieros (FMI, 1999).

<sup>14</sup> Los estudios que incorporan a estos criterios dentro de la metodología de índices son: Libek (1999), Jácome (2003) y, Carstens y Jácome (2005).

La transparencia está relacionada con la publicación de las acciones, objetivos y/o metas de política monetaria. Éstas son importantes, ya que si un banco central es más transparente en sus acciones de política monetaria, las expectativas de inflación que generen los agentes económicos podrán converger mejor hacia su objetivo de inflación, fortaleciendo, de esta manera, la credibilidad del banco central. El cambio más evidente que presentaron los bancos centrales de Latinoamérica fue la sustitución de una memoria anual por reportes más frecuentes sobre el cumplimiento de sus respectivas metas, y en algunos bancos centrales la publicación de las llamadas “minutas”, que se refieren a la explicación detallada de las decisiones tomadas por los consejos directivos sobre las directrices de la política monetaria.

### **A.3. Los resultados**

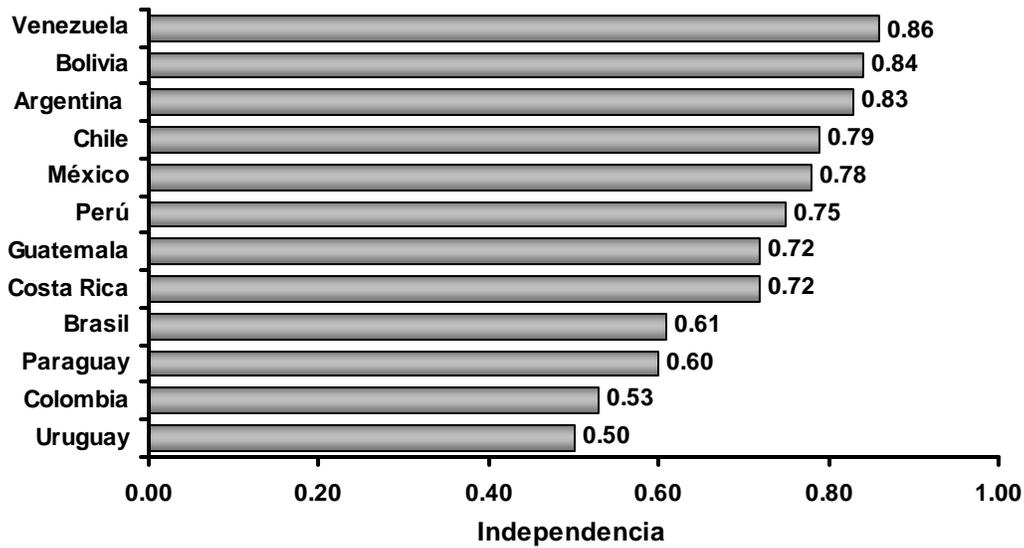
Los resultados de la aplicación del índice de independencia legal construido en este estudio para la muestra de países de Latinoamérica se encuentra resumido y detallado en el Cuadro 14. La construcción del índice se derivan de lo que proveer las leyes de los bancos centrales y, en algunos casos, de las constituciones nacionales, por lo que se trata de un análisis puramente legal.<sup>15</sup> Para la construcción del índice se incluyeron las reformas hechas recientemente a las leyes de los bancos centrales de Venezuela y Guatemala, por lo que el período de análisis para índice abarca hasta finales del 2005.

En este sentido, la Gráfica 1 recoge las calificaciones que corresponde a cada banco central de la muestra. De esta forma, se identifican el grado de independencia total (penúltima fila del Cuadro 14) que goza cada banco central de la región. Por otro lado, en la Gráfica 2 se observan los resultados del índice total de independencia más el grupo de rendición de cuentas (última fila del Cuadro 14). Cabe destacar que las calificaciones que se registran en la Gráfica 2, aumentan, pero todos los bancos centrales conservan su mismo lugar.

---

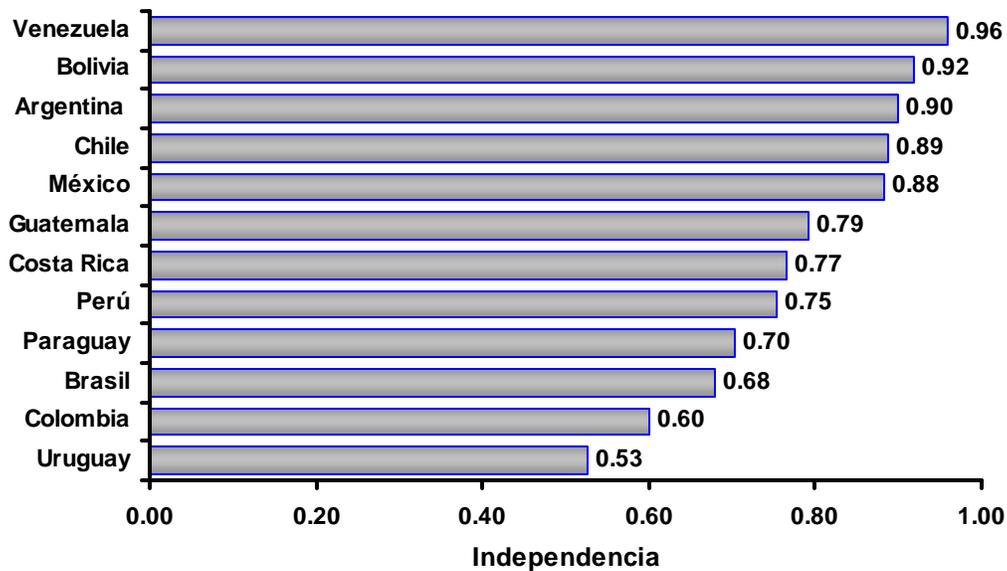
<sup>15</sup> Más adelante se elaborará una medida que intenta reflejar la independencia *real o de facto* a través del período de rotación de los gobernadores de los bancos centrales de la muestra.

**Gráfica 1. Índice total de independencia de los bancos centrales**



Fuente: elaboración propia con base en los resultados del Cuadro 14.

**Gráfica 2. Índice total de independencia de los bancos centrales más rendición de cuentas**



Fuente: elaboración propia con base en los resultados del Cuadro 14.

La cuantificación del índice arroja resultados importantes. Por ejemplo, Venezuela, Argentina y Bolivia tienen notablemente los bancos centrales más independientes de la muestra desde el punto de vista legal. Cabe destacar el caso de Venezuela, ya que este en país, recientemente, se reformó el estatuto jurídico de su banco central, con lo cual se

otorgó una mayor independencia. Sin embargo, éste registra los mayores niveles de inflación –al igual que Argentina–, además se ubica como los menos independientes cuando se utiliza el indicador de TRG. Por su parte Chile (0.89) y México (0.88) se ubican en el cuarto y quinto lugar, respectivamente. El primero sólo tuvo dos calificaciones bajas: en el tiempo de nombramiento del gobernador, el cual es hasta cinco años y en el objetivo prioritario del banco central, el cual es compartido con otro, como es el buen funcionamiento de los pagos internos y externos.

El lugar de México se debe principalmente a dos razones: primero, obtuvo una calificación de (0.50) en el subrubro de formulación de política, ya que es uno de los dos únicos países de la muestra que no tiene el control total en la formulación de la política cambiaria;<sup>16</sup> la segunda razón, y la más importante, es que obtiene una calificación de (0.75) en el subrubro de financiamiento al gobierno, ya que el Banco de México otorga crédito al gobierno vía el mercado secundario,<sup>17</sup> además de que este grupo tienen mayor peso (0.30) dentro del índice, por lo que obtiene una menor calificación (véase Cuadro 14).

Por otro lado, los bancos centrales de países como Uruguay (0.53), Colombia (0.60) y Brasil (0.68) se califican como los menos independientes. Los dos primeros obtienen esas calificaciones, principalmente, por que el gobierno federal interviene en la designación y remoción de los miembros del consejo directivo del banco central y además, el plazo de éstos es menor a 5 años (véase Cuadro 14); el tercero, además de tener características similares a los anteriores, se añade que éste registra calificaciones bajas en el subrubro de formulación de política, ya que tanto la política monetaria como la cambiaria se lleva a cabo en un doble proceso entre el gobierno y el banco central. A estos le siguen los bancos centrales de Paraguay y Perú con 0.70 y 0.75, respectivamente (véanse Gráficas 1 y 2); el primero por tener el objetivo de estabilidad de precios como prioritario, pero compartiéndolo con otros; el segundo por no estipularse los esquemas pertinentes de transparencia y rendición de cuentas.

---

<sup>16</sup> Es pertinente señalar que en México las directrices de la política cambiaria están bajo la conducción de la Comisión de Cambios, la cual está integrada por el Banco de México y por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<sup>17</sup> La ley del banco estipula que éste sólo podrá dar crédito al Gobierno Federal mediante el ejercicio de la cuenta corriente que lleve a la Tesorería de la Federación.

**Cuadro 14. Resultados del índice de independencia legal de los bancos centrales en Latinoamérica**

Criterios	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Guatemala	México	Paraguay	Perú	Uruguay	Venezuela
<b>I. Consejo del banco central</b>	<b>0.300</b>	<b>0.244</b>	<b>0.233</b>	<b>0.263</b>	<b>0.079</b>	<b>0.191</b>	<b>0.191</b>	<b>0.278</b>	<b>0.229</b>	<b>0.229</b>	<b>0.128</b>	<b>0.278</b>
1. Nombramiento del Gobernador	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2. Tiempo del Gobernador del BC	1	1	1	0.5	0	0	0	1	0.5	0.5	0.5	1
3. Designación y plazo del Directorio	1	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0	1
4. Remoción del Gobernador del BC	1	0.5	0.5	1	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0	0.75
<b>II. Objetivos del banco central</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.075</b>	<b>0.075</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.075</b>	<b>0.150</b>	<b>0.075</b>	<b>0.150</b>	<b>0.075</b>	<b>0.150</b>
5. La estabilidad de precios	1	1	0.5	0.5	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1
<b>III. Formulación de política</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.075</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.131</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.150</b>	<b>0.131</b>
6. Quien formula la política monetaria	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Quien formula la política cambiaria	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	1	1	1	0.5
<b>IV. Financiamiento al gobierno</b>	<b>0.225</b>	<b>0.300</b>	<b>0.225</b>	<b>0.300</b>	<b>0.150</b>	<b>0.225</b>	<b>0.300</b>	<b>0.225</b>	<b>0.150</b>	<b>0.225</b>	<b>0.150</b>	<b>0.300</b>
8. Financiamiento monetario al gobierno	0.75	1	0.75	1	0.5	0.75	1	0.75	0.5	0.75	0.5	1
<b>V. Rendición de cuentas</b>	<b>0.075</b>	<b>0.075</b>	<b>0.075</b>	<b>0.100</b>	<b>0.075</b>	<b>0.050</b>	<b>0.075</b>	<b>0.100</b>	<b>0.100</b>	<b>0.000</b>	<b>0.025</b>	<b>0.100</b>
9. Rendición de cuentas	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0	0.5	1	1	0	0.5	1
10. Transparencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
<b>Índice total de independencia</b>	<b>0.83</b>	<b>0.84</b>	<b>0.61</b>	<b>0.79</b>	<b>0.53</b>	<b>0.72</b>	<b>0.72</b>	<b>0.78</b>	<b>0.60</b>	<b>0.75</b>	<b>0.50</b>	<b>0.86</b>
<b>Índice total de independencia más RC</b>	<b>0.90</b>	<b>0.92</b>	<b>0.68</b>	<b>0.89</b>	<b>0.60</b>	<b>0.77</b>	<b>0.79</b>	<b>0.88</b>	<b>0.70</b>	<b>0.75</b>	<b>0.53</b>	<b>0.96</b>

**Fuente:** estimaciones propias con base en las legislaciones de los bancos centrales y Constituciones Nacionales, varios años (véase el Anexo Legislativo que aparece al final de este trabajo).

## **B. LA TRG: UNA APROXIMACIÓN A LA INDEPENDENCIA REAL**

*Sé que existe el mito del Fed autónomo...[risas] y cuando comparezcas ante al Senado para que confirmen tu nombramiento, es posible que algún senador te pregunte por tu amistad con el Presidente. Las apariencias van a ser importantes; así que si quieres algo de mí, llama a Ehrlichman y él te llamará con mi respuesta.*

**Richard Nixon al futuro presidente de la Fed Arthur Bruns.**

La medición de la independencia del banco central a través de los estatutos legales determinan su independencia *De jure*. Aunque las leyes que establecen el marco legal de los bancos centrales son importantes para clasificarlos, éstas algunas veces difieren de la realidad, ya que aún cuando sean relativamente explícitas, existen factores tales como la tradición, personalidad y relaciones que se involucran con los diferentes poderes (Ejecutivo o Legislativo), los cuales ponen en duda la independencia efectiva.

Dado que el estudio anterior se basa en un indicador que refleja la independencia legal o *De jure*, a continuación se desarrolla un indicador de independencia real o *De facto*, correlacionándolo, posteriormente, con la tasa de inflación. Para ello, se utilizará la TRG.<sup>18</sup> Como sugiere Cukierman *et. al.*, (1992) este indicador es una variable representativa de independencia real para los bancos centrales de los países emergentes debido a que presenta una marcada correlación positiva con la inflación.

### **B.1. La metodología**

Este indicador establece que una mayor inestabilidad del gobernador o director del banco central está relacionado con una menor independencia y, por lo tanto, con una menor capacidad para planear la política monetaria en el largo plazo.<sup>19</sup> Los valores que toma la TRG son cero (0) para aquel gobernador que sea más estable y, por ende, cuente con un banco central más independiente y; uno (1) para el gobernador menos estable, y por consiguiente con un banco central menos independiente.

---

<sup>18</sup> El estudio pionero que incluye este indicador fue desarrollado por Cukierman *et. al.*, (1992), y trabajado mas recientemente por De Haan y Kooi (2000).

<sup>19</sup> De Haan y Kooi (2000).

El hecho de que un banco central obtenga una baja TRG no significa necesariamente que éste tenga un alto nivel de independencia efectiva, ya que puede que esté relativamente subordinado al Ejecutivo y, por ende, perdure en su cargo un período mayor al establecido en la ley. Lo anterior puede traer como resultado una manipulación de las variables monetarias con la intención de responder al ciclo económico-político o de financiar déficit fiscales.

En este sentido, la hipótesis a seguir es: cuanto mayor sea la inestabilidad de los gobernadores de los bancos centrales en su cargo, menor independiente será el banco central. Esto se sustenta por dos razones: la primera, en los casos donde se presentan tasas de rotación suficientemente altas, la permanencia del gobernador es más corta que la permanencia del Ejecutivo, situación que lo hace más susceptible a la presión política; la segunda, en períodos muy cortos de permanencia en el cargo, es muy difícil implementar una política de largo plazo como se requiere para la estabilidad de precios.

En el Cuadro 15 se resumen la TRG y las variables utilizadas en la elaboración de este indicador para la muestra de países. La TRG se construyó a partir de la fecha de aprobación de la independencia de los respectivos bancos centrales hasta el 2005. Para la obtención de los resultados total se dividió el número de gobernadores o directores de los bancos centrales entre el número de años posteriores de la independencia de cada banco central.

**Cuadro 15. América Latina: aprobación de la independencia, gobernadores y TRG\***

País	Año de independencia	Número de Gobernadores	Años	TRG
Perú	1993	1	14	0.07
México	1994	2	13	0.15
Bolivia	1995	2	12	0.17
Paraguay	1995	2	12	0.17
Guatemala	2001	1	6	0.17
Colombia	1991	3	16	0.19
Chile	1989	4	18	0.22
Costa Rica	1995	3	12	0.25
Uruguay	1995	3	12	0.25
Venezuela	1992	4	15	0.27
Argentina	1992	7	15	0.47
Brasil	1988 <sup>1</sup>	11	19	0.58

<sup>1</sup> Constitución de 1988.

\* Tasa de rotación del gobernador.

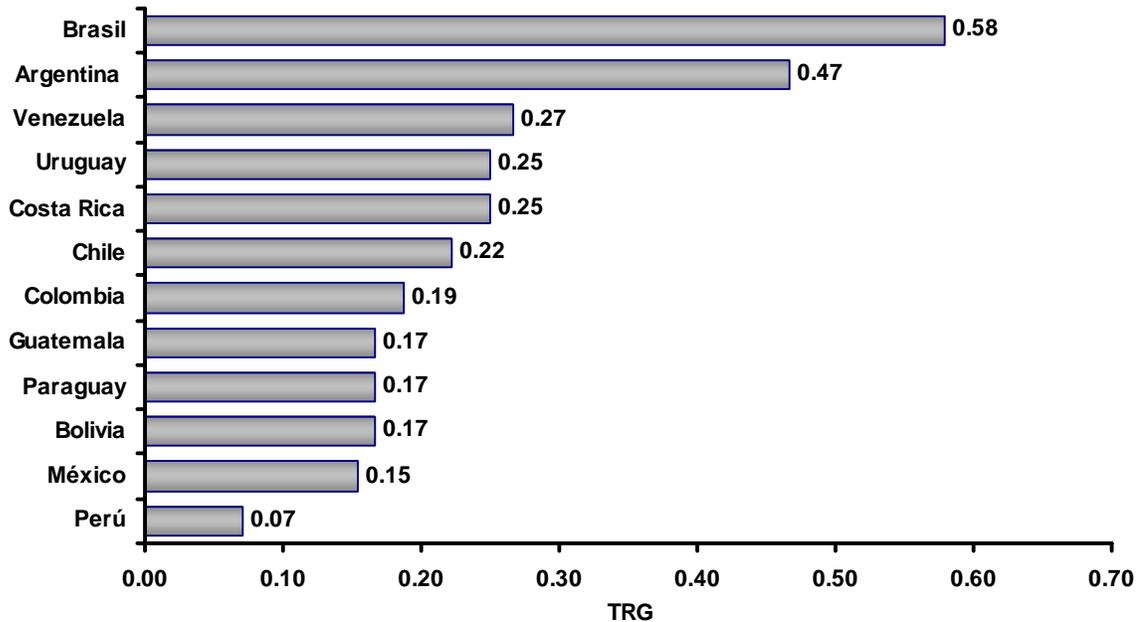
**Fuente:** elaboración propia con datos de los bancos centrales.

## B.2. Los resultados

En la Gráfica 3 se encuentran los resultados de la TRG (última columna del cuadro anterior) para la muestra de países. La evidencia empírica que arroja este estudio exhibe que la TRG para el Banco de México es de 0.15, por lo que esto lo ubica como uno de los bancos centrales más independientes de la muestra sólo por de bajo del banco central de la Reserva del Perú, el cual obtiene una calificación de 0.07.

La calificación para el Banco de México se asignó debido a que sólo dos gobernadores han estado al frente de la institución durante los trece años que ha gozado de independencia.<sup>20</sup> Por el contrario, los bancos centrales de países como Brasil y Argentina obtienen las calificaciones más altas (0.58 y 0.47, respectivamente), ya que éstos han tenido más directores en su consejo que el resto de la muestra (11 y 7, respectivamente). Por ello, y según este indicador, son los bancos centrales menos independientes y por tanto más vulnerables a las directrices políticas de los gobernantes (véase Gráfica 3).

<sup>20</sup> Los gobernadores que han estado al frente del Banco de México a partir de que éste es independiente y hasta 2007 son: Miguel Mancera Aguayo 1994-1997 y Guillermo Ortiz Martínez 1998-2009.

**Gráfica 3. América Latina: *ranking* de la TRG\***

**Fuente:** elaboración propia con base en la columna cinco del Cuadro 15.

\* Tasa de rotación del gobernador.

### C. INDEPENDENCIA DE BANCOS CENTRALES E INFLACIÓN

*Hay un amplio acuerdo de que la independencia del banco central conduce a una mejor política monetaria.*

**William Poole, 2004**

Se ha hecho evidente que una mayor independencia puede ayudar a mantener una inflación estable, pero ésta por sí sola no la garantiza.<sup>21</sup> Es decir, para mantener dicha estabilidad de precios se requiere, además de las políticas que lleva a cabo el banco central, de una coordinación con las demás políticas gubernamentales. Cuando un banco central es independiente no significa que éste adopte una acción discrecional en cuanto al manejo de la política monetaria, sino más bien, se entiende como la libertad con la que cuenta el banco

<sup>21</sup> Véanse los trabajos expuestos en el Capítulo II.

central para decidir sobre los instrumentos que le ayudarán a conseguir su objetivo, el cual a su vez debe ser congruente con lo establecido en la ley.<sup>22</sup>

De esta forma, la independencia surge como una reforma que permite garantizar a la sociedad que el banco central no tendrá dentro de sus objetivos de política monetaria el financiar déficit presupuestales del gobierno derive en un proceso inflacionario. Es por esto que se establece que la mejor contribución que un banco central puede hacer al crecimiento de un país es preservar el poder adquisitivo de la sociedad por medio de la estabilidad de precios.<sup>23</sup> Según Jácome y Vázquez (2005), la independencia de los bancos centrales, junto con otras políticas macroeconómicas, han contribuido a reducir la inflación, aunque no se ha probado una relación de causalidad entre estas dos variables.

### **C.1. La inflación antes y después de la independencia**

La independencia de los bancos centrales ha venido acompañada de un estricto y limitado campo de objetivos. A raíz de los estudios llevados a efecto se ha corroborado que el banco central puede controlar de manera más eficiente los brotes inflacionarios si éste goza de un cierto grado de independencia. De esta manera, muchos bancos centrales del mundo como: México, Canadá, Nueva Zelanda, Colombia, Chile, entre otros, han adoptado como objetivo principal e incluso único, el velar por la estabilidad de precios –que no es más que mantener el poder adquisitivo de la moneda–.<sup>24</sup> Sin embargo, existen también algunos países como Suiza, Estados Unidos, Brasil y Japón cuyos bancos centrales tienen objetivos múltiples, pero incluyendo el control de la inflación.

Durante la década de los noventa, la inflación promedio en Latinoamérica registró valores de hasta 500 %, resaltando las hiperinflaciones de Argentina (1990: 2,314 %), Brasil (1990: 2,740 %) y Perú (1990:7,481%). Cabe destacar que estos países transitaron

---

<sup>22</sup> Buira (1997).

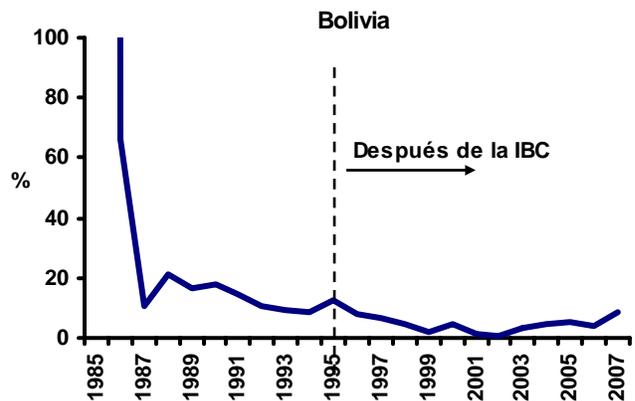
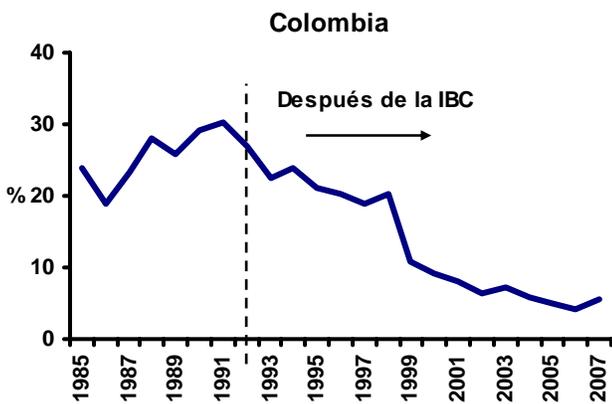
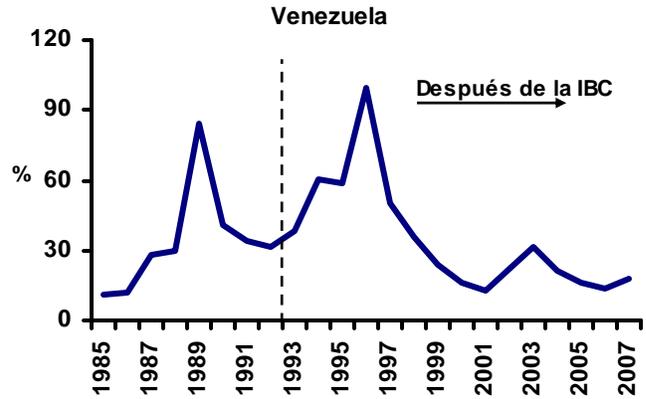
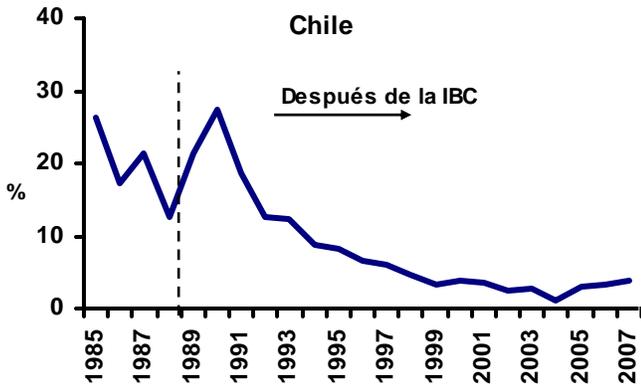
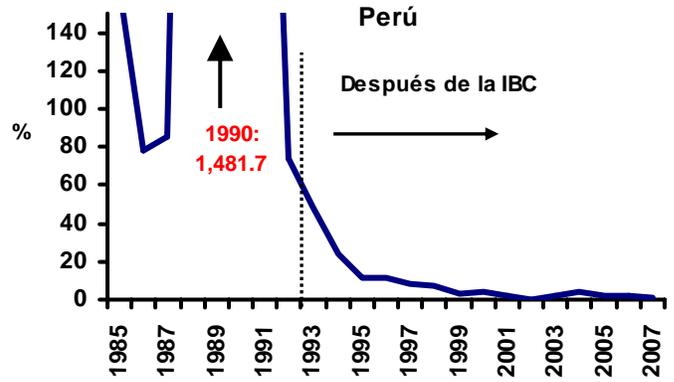
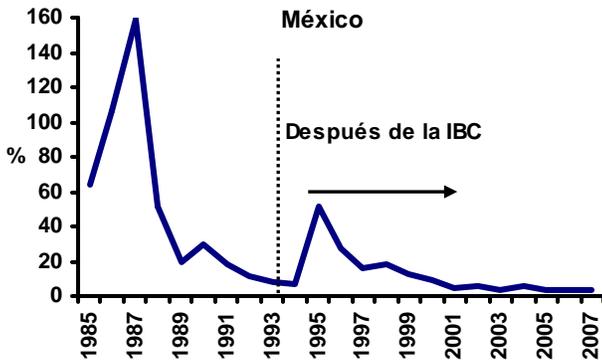
<sup>23</sup> Jácome (2005).

<sup>24</sup> México es uno de los pocos países en que el objetivo del banco central se encuentra estipulado en la Constitución. Esta establece que: “el estado tendrá un banco que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar por la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado” *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, 2007.

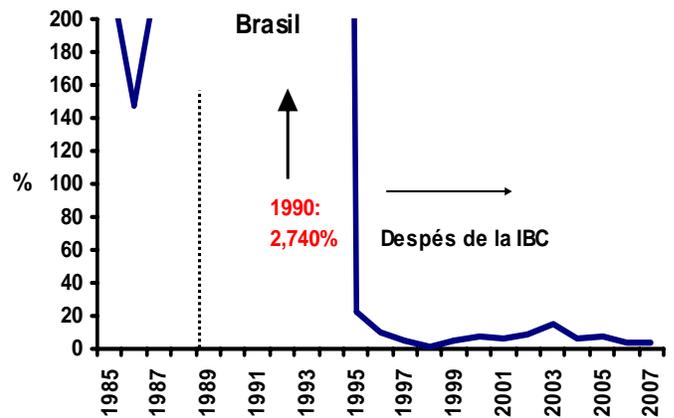
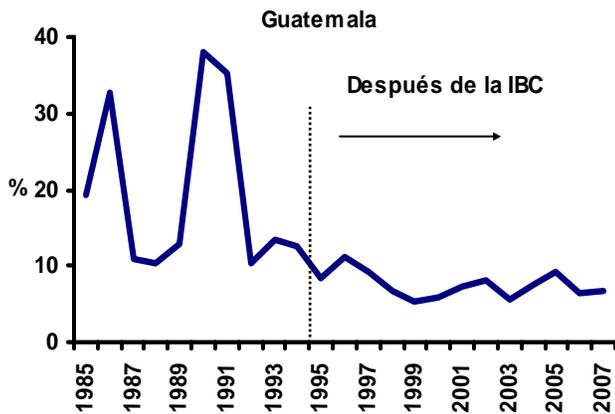
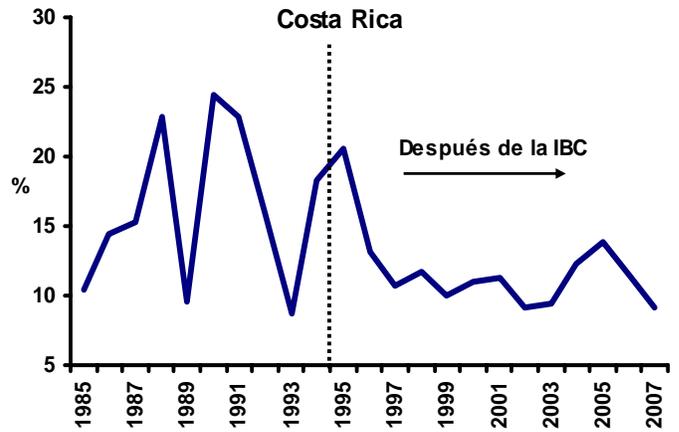
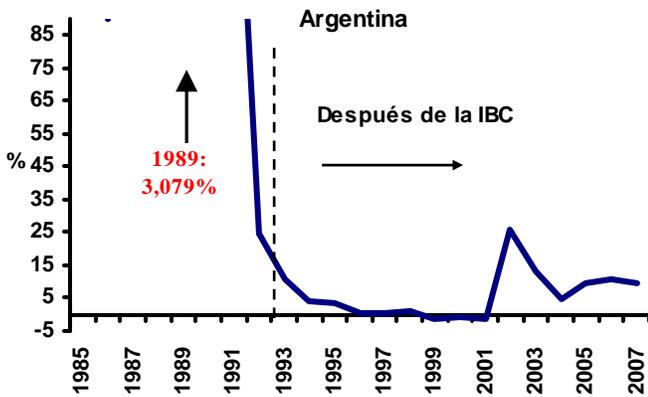
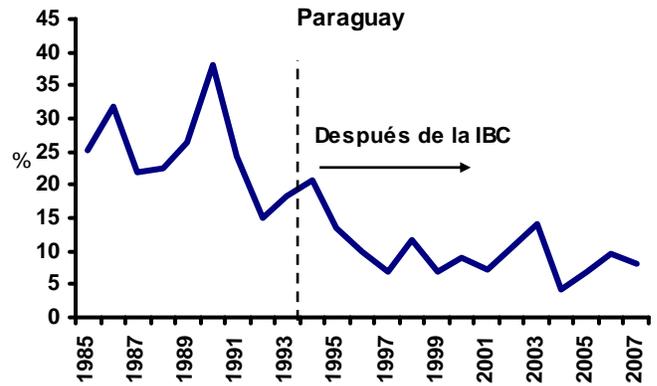
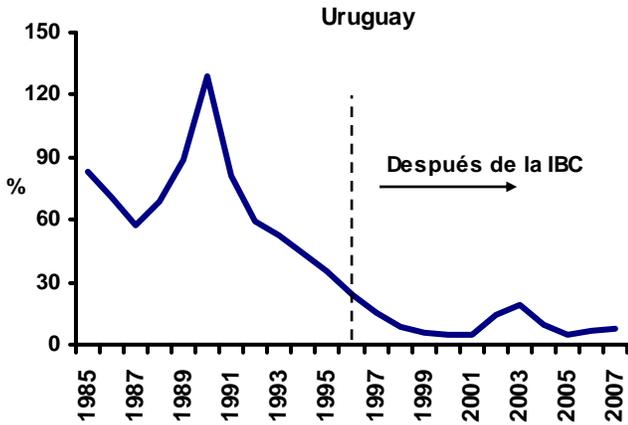
por agresivos procesos inflacionarios severos, antes de que sus bancos centrales gozaran de independencia. En cambio, en los etapas posteriores a su independencia, la inflación tuvo una trayectoria decreciente a niveles de dos y hasta de un dígito (véase Gráfica 4).

Actualmente, la inflación es inferior al 10% en la mayoría de los países de Latinoamérica. Los bancos centrales han desempeñado un papel importante en este proceso. Ante la consiguiente caída del poder adquisitivo, los gobiernos adoptaron profundas reformas estructurales (incluida, por supuesto, la del banco central) que sirvieron de base para combatir con éxito los brotes inflacionarios derivados, en gran parte, por el financiamiento de los bancos centrales hacia el gobierno (Carstens y Jácome, 2005).

**Gráfica 4. América Latina: inflación antes y después de la independencia de los bancos centrales, 1985-2007**  
 –Tasa de crecimiento anual–



(continúa)



(Finaliza)

Fuente: elaboración propia con datos de los bancos centrales y del FMI, 2007.

En la evidencia empírica que arroja la Gráfica 4 se observa que en la mayoría de los países la inflación presenta una tendencia a la baja en los años posteriores a la independencia de los bancos centrales. Se observa que en los años recientes los países gozan de una inflación promedio de 10 %, sin embargo, ésta aún no converge con los porcentajes de los países desarrollados. Si bien en algunos casos el comportamiento de esta variable venía en descenso antes de la independencia de los bancos centrales, en otros, como Brasil y Venezuela presentaron significante presiones inflacionarias a la alza en los siguientes años.<sup>25</sup>

En el caso de México, podemos observar cómo en los años anteriores a la independencia, la inflación llegó a niveles de dos y tres dígitos, y en los años posteriores (a excepción de 1994-95, en donde se suscitó la una fase de crisis y recuperación) mantuvo una trayectoria a la baja y la cual llegó a niveles de un dígito para el año 2000. Esta trayectoria obedece en gran parte a la implantación de un ordenado manejo monetario dirigido a reducir la inflación y al fortalecimiento de la institución como un órgano independiente.

Existen otros factores que han contribuido a consolidar las políticas antiinflacionista. Por un lado está la reputación en cuanto a las acciones de los propios bancos centrales y, por el otro, la credibilidad de sus anuncios de política monetaria.<sup>26</sup> Aunado a esto también se redujo considerablemente el acceso del crédito el gobierno por parte del banco central, al tiempo que se evitaron las políticas expansionistas que provocaban resultados contraproducentes y perjudiciales para la sociedad. En este contexto se arguye que la independencia de los bancos centrales de América Latina ha coadyuvado a la disminución de la inflación.

---

<sup>25</sup> En otros casos como los de México y Chile también se presentó un repunte de la inflación después de que sus bancos centrales obtuvieran su independencia, esto obedece a que transitaron por una crisis bancaria en esos años.

<sup>26</sup> “Es razonable suponer que los bancos centrales no obtuvieron reputación inmediatamente [después de obtener su independencia], si no que fue necesario un período de tiempo para que la política monetaria fuera ganando credibilidad y con ello consolidar las expectativas anti-inflacionarias del mercado”, Jácome, 2005a.

Los esfuerzos por conseguir niveles de inflación de un dígito son cada vez mayores en los países de la región. Esto se puede sustentar, también, cuando se analizan los datos agrupados por un período de tiempo. Durante 1985-1989 la mayoría de los países de la muestra de América Latina registraban una inflación de dos dígitos y en los casos de Argentina, Bolivia, Brasil y Perú llegaron a tres dígitos, 863.2, 1,657, 532 y 878.6 por ciento, respectivamente. Para el período 1990-1995 continuaba la misma situación, a excepción de Bolivia, que después de hacer grandes esfuerzos por salir de la hiperinflación, obtuvo tasas de crecimiento de dos dígitos (12.2 %).

Para el quinquenio que va de 1996 a 2000, la inflación presentó un cambio drástico a la baja en la mayoría de los países, llegando a registra inflaciones entre 6 y 9 %. Cabe destacar el caso de Venezuela en donde esta variable, para los tres primeros períodos, tuvo un comportamiento contrario a los demás, creciendo de 33 a 47 %. Finalmente, durante el principio del siglo XXI (2001-2007) dicha variable se comportó descendentemente en todos los países, a excepción de Argentina, la cual pasó de 0.5 a 10.4 % (véase Cuadro 16).

**Cuadro 16. América Latina: inflación promedio en países seleccionados, 1985-2007**

-promedio anual-

País	1985-1989	1990-1995	1996-2000	2001-2007
Argentina	863.2	421.5	0.5	10.4
Bolivia	1657.0	12.2	6.4	4.1
Brasil	532.2	1370.2	8.5	7.3
Chile	19.9	14.7	5.4	2.9
Colombia	24.0	25.7	16.8	6.0
Costa Rica	14.5	18.4	12.8	10.9
México	80.0	21.3	22.5	4.3
Perú	878.6	1341.4	7.6	1.9
Uruguay	73.8	67.0	15.7	9.4
Venezuela	33.0	44.0	47.4	19.3
Paraguay	25.6	21.6	9.6	8.7
Guatemala	17.2	19.6	7.8	7.3

**Fuente:** elaboración propia con datos del *World Economic Outlook*, 2007, *IMF*.

Otro factor importante en los últimos años que ha coadyuvado a mantener unos precios estables y, por tanto, una inflación baja a niveles de un dígito, fue la adopción del

esquema de blancos de inflación (*Inflation Targeting*).<sup>27</sup> En dicho esquema los bancos centrales adquieren un compromiso mayor con el público para defender y cumplir con una meta cuantitativa –ya sea puntual o con intervalo– de inflación anunciada con antelación para un lapso determinado. Se reconoce que dicho régimen ha favorecido a la consolidación de la credibilidad de las políticas de los bancos centrales y en su objetivo de abatir la inflación.<sup>28</sup>

La adopción de este esquema dentro de la independencia se relaciona con el manejo de los instrumentos monetarios que neutralizan las presiones derivadas de los ciclos políticos.<sup>29</sup> México, al igual que otros países de América Latina, ha adoptado dentro de su marco de política monetaria el esquema de objetivos de inflación, lo cual ha reforzado aún más el compromiso, no sólo de mantener los precios estables, sino también, de preservarlos dentro de un rango establecido.<sup>30</sup>

Las tendencias generalizadas de tener un sólo objetivo –o varios, pero a fin de lograr la estabilidad de precios– se explica por varias razones: en primer lugar, ofrece una medida confiable –llámese variación de la inflación– para evaluar el desempeño en la economía. En segundo lugar, si el banco central tiene como objetivo prioritario la estabilidad de precios, la política monetaria se torna mucho más predecible, promoviendo un entrono de certidumbre y de confianza entre los agentes económicos, facilitando sus decisiones en un contexto de inflación. Si por el contrario el banco central tuviera dos objetivos y además no determinada la prioridad en alguno de ellos, éste podría justificar el incumplimiento de uno u otro.<sup>31</sup>

---

<sup>27</sup> Entre los bancos centrales que adoptaron este esquema están: Chile (1999), México (2001), Perú (1994), Colombia (2000), Brasil (1999).

<sup>28</sup> Un requisito para que el esquema de objetivos de inflación pueda ser adoptado por un banco central es que éste cuente con un cierto grado de independencia, cuando menos en el manejo de los instrumentos monetarios (Téllez, 2001).

<sup>29</sup> Al otorgarle independencia para determinar sus variables de política, como la tasa de interés y otras de regulación de los mercados financieros, un banco central puede alcanzar mejor sus objetivos (Corbo, 2004).

<sup>30</sup> Para una revisión del esquema de blancos de inflación en México y EU, véase Tellez (2003), para los países de América Latina Corbo y Schmidt-Hebbel (2002) y para países emergentes, véase Mishkin (2002).

<sup>31</sup> Otra razón es que el banco central cuenta con un solo instrumento –la política monetaria– el cual no puede ser utilizado para alcanzar dos o más objetivos.

## C.2. El índice de independencia legal y la inflación

Esta sección tiene el propósito de analizar y evaluar la correlación que existe entre la independencia legal –a través del índice– y la inflación en los países de la muestra durante el período 1990-2007. Los datos utilizados para la correlación corresponden a la calificación total que obtuvieron los bancos centrales tanto en el índice de independencia total, como en el índice de independencia más el grupo de rendición de cuentas (RC) (véase Cuadro 14). La inflación corresponde al promedio (media geométrica) del período a partir del siguiente año de la aprobación de la independencia de los bancos centrales.<sup>32</sup>

A partir de los años noventa, (a excepción de Chile [1989] y Guatemala [2001]) la independencia de los bancos centrales en los países de la muestra ha dado un salto importante, ya que si bien se presentaron reformas que de cierta manera dieron un carácter independiente a los bancos, no fue sino hasta esta década cuando se decreto legalmente. Por su parte, la creciente independencia estuvo asociada con una menor inflación durante dicha década, debido a que los bancos centrales se enfocaron, cada vez más, a perseguir el objetivo de estabilidad de precios.

Aunado a esto, la reputación y la credibilidad con la que cuentan los bancos centrales son componentes fundamentales que fortalecen la independencia y el logro del objetivo de inflación –con un menor costo–, ya que estos dos factores se adquieren con la lucha constante por la estabilidad de precios. En este sentido cuanto más creíbles son los bancos centrales, mejor será la convergencia con las expectativas de los agentes económicos y con el objetivo (cuantitativo) de inflación.

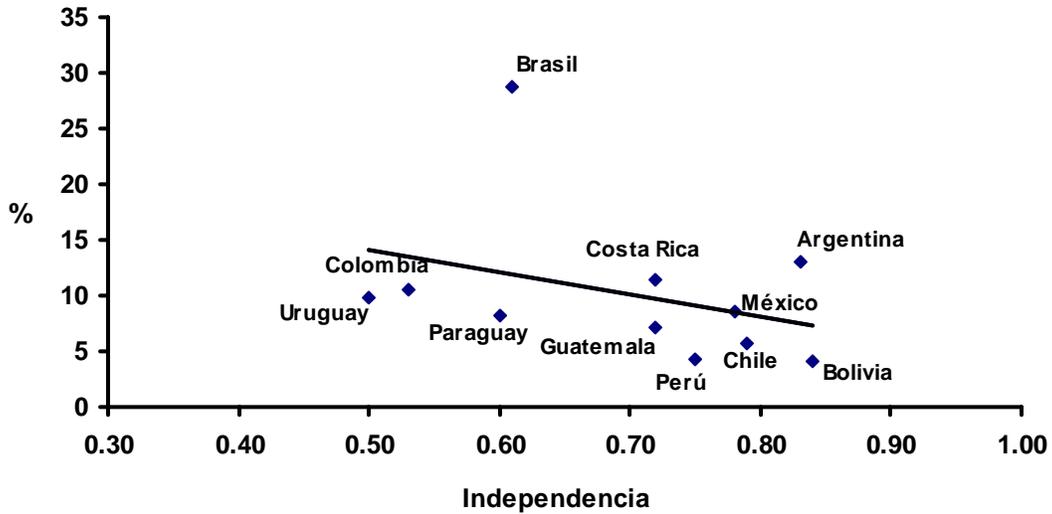
Para este estudio no se considera al Banco Central de Venezuela, el cual obtuvo el grado de independencia más alto, debido a que en el 2005 se reformó su ley, lo cual influyó en la obtención de un mayor grado de independencia y, por lo tanto, una mayor calificación. Por el contrario, el desempeño de la inflación después de su independencia no

---

<sup>32</sup> Para ver el año de aprobación de la independencia, véase la columna dos del Cuadro 15. Sólo para el de Brasil se considera el período 1990-2005.

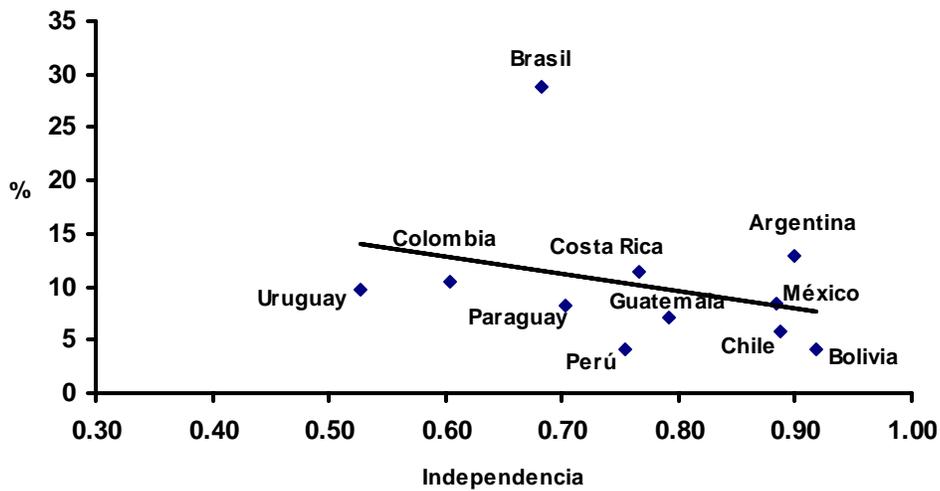
ha tenido una trayectoria a la baja. El análisis de correlación entre el grado de independencia actual y el promedio de inflación del período es muy corto, por lo que el coeficiente de correlación no se claramente de la forma esperada, es decir, negativa.

**Gráfica 5. América Latina: índice total de independencia e inflación**  
-promedio anual-



Fuente: elaboración propia con los datos obtenidos en el índice de independencia.

**Gráfica 6. América Latina: índice total de independencia más rendición de cuentas e inflación**  
-promedio anual-



Fuente: elaboración propia con los datos obtenidos en el índice de independencia.

Las Gráficas 5 y 6 muestran la existencia de una ligera correlación negativa entre el comportamiento de la inflación y el grado de independencia de los bancos centrales. En la primera grafica, el coeficiente de correlación es de -0.11 mientras que en la segunda disminuye ligeramente a -0.09, debido a que se incluyeron los sub-rubros de transparencia y rendición de cuentas ante los poderes Legislativo y Ejecutivo y, por consiguiente, ante la sociedad, misma que cobra vital importancia dentro del nuevo marco institucional de la mayoría de los bancos centrales. Con estos resultados podemos constatar que se cumple la hipótesis planteada al principio de este estudio.

La independencia de los bancos centrales trae consigo una mayor transparencia sobre la conducción de la política monetaria, que si bien no es un objetivo directo, forma parte de las prácticas aconsejables para la independencia del banco central.<sup>33</sup> Dicha transparencia está relacionada con la elaboración y difusión de publicaciones que sustentan las acciones y decisiones sobre la política monetaria, así como el seguimiento por parte del banco central de la evolución de la economía del país. A su vez, también resalta la rendición de cuentas.

### **C.3. La TRG y la inflación**

En esta sección, al igual que con el índice de independencia legal, se realiza una asociación entre la inflación y la TRG para el mismo período.<sup>34</sup> Aquí, encontramos que el coeficiente de correlación entre estas dos variables es de signo positivo, como se esperaba (0.53). Esto quiere decir que cuanto más estable es el gobernador del banco central menor es la inflación y viceversa. A su vez, este resultado muestra que la independencia real de los bancos centrales tiene una relación más estrecha que la independencia legal, así como, un tipo de correlación distinto, surgido de un vínculo directo entre las dos variables contempladas.

---

<sup>33</sup> Para una explicación de las prácticas aconsejables al banco central véase Lybek (1998).

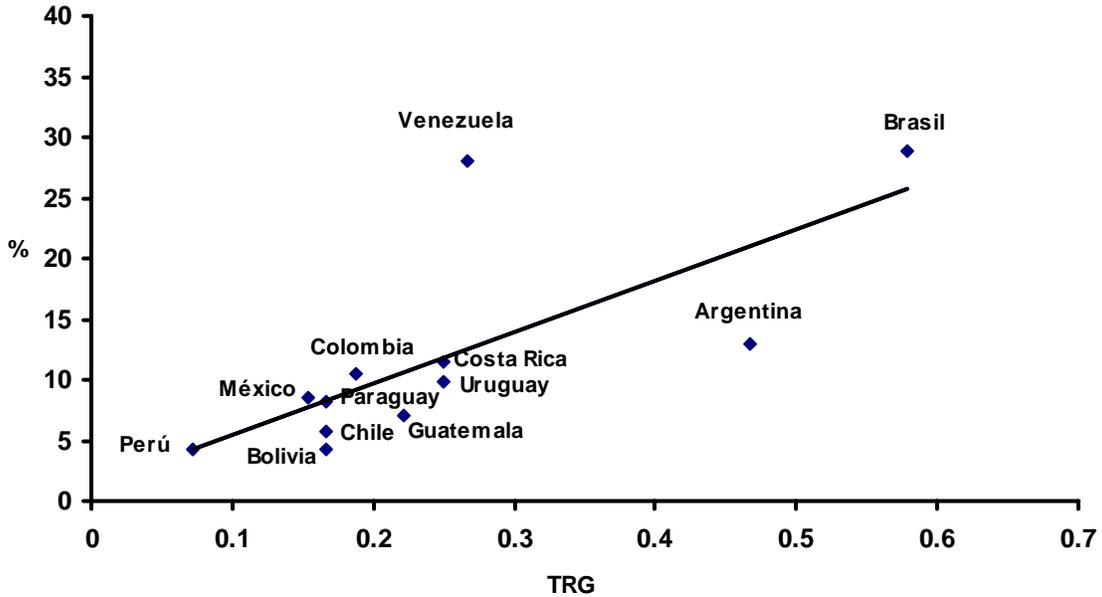
<sup>34</sup> Los datos de la inflación corresponden a los utilizados anteriormente (media geométrica).

Los resultados que arroja este estudio muestran que aquellos bancos centrales que son más independientes de forma real, es decir, aquellos en los que sus autoridades monetarias son más estables (Perú y México) registran inflaciones bajas (4.2 % y 8.5 %, respectivamente), si bien no de las más bajas, si están por abajo del promedio de inflación de los países de la muestra. Estos resultados pueden obedecer a que los gobiernos de los países, ya sea por medio de la reelección o por que otorguen un período muy largo a los gobernadores de sus bancos centrales, han permitido que la planeación de la política monetaria, dirigida a controlar la inflación, goce de un horizonte temporal amplio.

La lógica reconoce que la inflación no se puede controlar en el corto plazo, pues como se sabe la política monetaria actúa con rezagos; por lo tanto, no se podría tener una política monetaria exitosa si la dirección del banco central presenta una alta inestabilidad, es decir, que los directores o gobernadores de los bancos centrales sean removidos de sus cargos antes de lo que se estipula en la ley. Por ende, se requiere que los directores cumplan el período establecido en el marco de la ley y que las políticas adoptadas con fines a estabilizar los precios tengan continuidad en los años posteriores.

La Gráfica 7 refleja la correlación entre la TRG y el promedio de inflación después de la independencia. Cabe destacar que la línea de tendencia que refleja la correlación entre las variables es más vertical que la del índice de independencia legal, lo cual comprueba la hipótesis de que este indicador es más útil para identificar la independencia de los países emergentes, grupo en el que se inscriben los de América Latina. El grueso de los países, incluyendo a México, se localiza dentro del rango de 0 y 0.3 de la TRG y de 0 a 15 % de inflación promedio. En los extremos se encuentran Venezuela, debido a que presenta una inflación promedio 28 %, Argentina, con una TRG de 0.47 y Brasil, el cual registra los mayores datos en ambas variables.

**Gráfica 7. América Latina: TRG\* e inflación**  
-promedio anual-



**Fuente:** elaboración propia con datos de los bancos centrales.

\* Tasa de rotación del gobernador.

En el Cuadro 17 y la Gráfica 7 se agrupan las cuatro variables previamente estudiadas. El análisis presenta ciertos contrastes, por un lado, están aquellos bancos centrales que cuentan con una calificación alta en el índice de independencia legal pero también una alta calificación en la TRG, por ejemplo, los de Brasil y Argentina, esto significa que en los términos que marcan sus legislaciones éstos son muy independientes, en cambio, utilizando la TRG, la cual refleja dicha independencia de una manera más real, no lo son.

**Cuadro 17. América Latina: índice de independencia, TRG\* e inflación\***

	Promedio de inflación	IIBC más RCT	IIBC	TRG
Argentina	13.0	0.90	0.83	0.47
Bolivia	4.2	0.92	0.84	0.17
Brasil	28.8	0.68	0.61	0.58
Chile	5.8	0.89	0.79	0.17
Colombia	10.5	0.60	0.53	0.19
Costa Rica	11.5	0.77	0.72	0.25
Guatemala	7.2	0.79	0.72	0.22
México	8.5	0.88	0.78	0.15
Paraguay	8.2	0.70	0.60	0.17
Perú	4.2	0.75	0.75	0.07
Uruguay	9.8	0.53	0.50	0.25
Venezuela	28.0	0.96	0.86	0.27

**Nota:** La inflación es el resultado del cálculo del promedio geométrico a partir del año en que cada banco central obtuvo su independencia hasta 2007.

\* Tasa de rotación del gobernador.

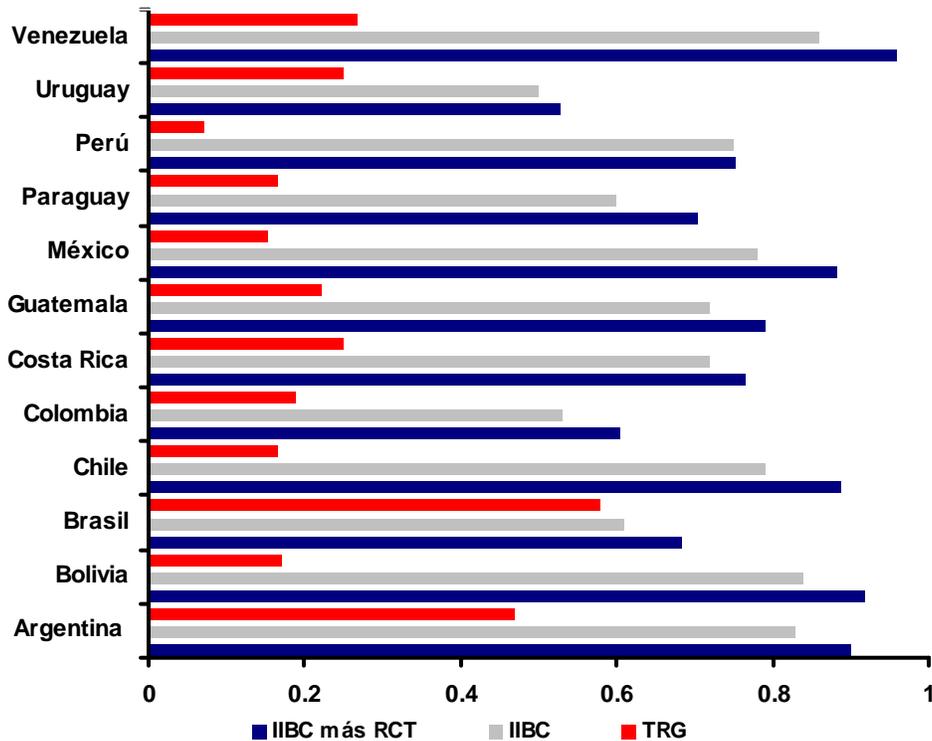
**Fuente:** elaboración propia.

Por otro lado, están aquellos bancos centrales que en ambos indicadores tienen un grado de independencia alto, es decir, que tanto en términos de su legislación como en el indicador de independencia real (TRG), éstos obtienen las mejores calificaciones, por ejemplo, Perú, México, Chile y Bolivia. De este análisis resalta el caso particular de Venezuela, ya que es el país que obtiene la más alta calificación de la muestra en cuanto al índice legal, aunque en con la TRG esta fuera del promedio, sin embargo, esto se debió a que en 2005 el banco central reformo su legislación, con lo cual se dotó de mayor independencia (véase Cuadro 17).

Otro análisis, paralelo, se presenta cuando se relacionan estas variables con la inflación. Argentina, por ejemplo, tiene una inflación promedio de 13.0% y una calificación de 90 en el índice de independencia más rendición de cuentas, pero en la TRG, éste no es muy independiente (0.47). También Brasil es quizá el caso más real, ya que no sólo es un banco central muy independiente, si no que además, registrar las mayores tasas de inflación (28.8 %), lo cual cumple con la hipótesis (véase Cuadro 17).

México, por su parte, está entre los países que registran las calificaciones estándar, es decir, que tienen un buen grado de independencia y que, a su vez, registran una inflación promedio moderada (8.5 %) después de obtener su independencia. Cabe destacar también, como ya se ha hecho, el caso de Venezuela, que pese a tener un banco central bastante independiente, de acuerdo a su legislación, en contraste, es uno de los países de la muestra donde se registra la mayor inflación promedio durante el período después de su independencia (28.0 %), después de Brasil (28.8 %), (véanse Cuadro 17 y Gráfico 9).

**Gráfico 8. América Latina: clasificación con base en el índice de independencia legal y la TRG**



Fuente: elaboración propia.

Con base en el Gráfico 8 se puede argumentar que existe una asimetría en los diferentes indicadores de independencia para los bancos centrales de la muestra. Resalta, nuevamente, los casos extremos de Venezuela, Brasil y Argentina, los cuales son legalmente muy independientes pero distan mucho de la independencia real. Haciendo la comparación entre estos índices se puede identificar a México, Chile, Bolivia y Perú como

los países que tienen los bancos centrales más independientes con base en estos dos indicadores (índice legal y TRG). Asimismo, son países que actualmente (2001-2007) obtienen menores tasas de inflación.

La independencia de los bancos centrales en Latinoamérica ha venido a marcar un cambio significativo dentro de la conducción de la política monetaria con miras a lograr niveles bajos de inflación, sin embargo, dicha independencia no significa una completa separación con el gobierno, si no que, por el contrario, tienen que existir una coordinación entre la política fiscal (encargada por el gobierno) y la política monetaria (encargada por el banco central) con la finalidad de crear un entorno macroeconómico estable.

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Se hace evidente la importancia de las expectativas racionales dentro del debate reglas *versus* discrecionalidad para el funcionamiento óptimo de la política monetaria. Por otro lado, el sesgo inflacionario tiene sus raíces en la inconsistencia dinámica de dicha política. La posibilidad de las autoridades monetarias por aprovechar el *trade-off*, en el corto plazo, entre inflación y desempleo, propuesto en la curva de Phillips, se minimiza, cada vez más, por el hecho de que los agentes económicos forman sus expectativas sobre el comportamiento futuro de la inflación de forma racional, por lo que el engaño no se lleva a cabo de forma sistemática en los períodos subsiguientes.

A medida que la inconsistencia dinámica y, por tanto, la sorpresa inflacionaria se acrecientan, la independencia del banco central se hace más plausible para corregir este problema. El banco central puede mantener la inflación a niveles bajos y estables, pero esto sólo lo puede hacer por el lado de la demanda, ya que como se sabe las economías están expuestas a choques exógenos que pueden provocar procesos inflacionarios altos y los cuales quedan exentos del manejo o control de los bancos centrales.

Con el objetivo de evaluar y calificar la efectividad de la independencia del banco central y su incidencia en las variables macroeconómicas se crearon una serie de índices que miden el grado de independencia y los cuales arrojan resultados similares como: una relación negativa entre la independencia y la inflación, principalmente en los países desarrollados; un mejor manejo del crédito del banco central; una nula relación entre la independencia y el desempeño de las variables macroeconómicas reales; resultados más significativos entre la independencia *De facto* y el desempeño de la inflación en los países emergentes.

Todos los estudios que construyen índices parten del trabajo pionero de Bade y Parking (1982), donde se comprueba que cuando el banco central tiene como principal objetivo la estabilidad de precios, se logran menores niveles de inflación. Alesina (1988) y

(1989) también encuentra que existe una relación inversa entre el grado de independencia del banco central y el promedio de la inflación. Siguiendo un estudio con mayor profundidad de análisis, Grilli *et al.* (1991) encuentran los mismos resultados que los demás autores, pero con otros dos tipos de indicadores: independencia económica y política.

La independencia de los bancos centrales en Latinoamérica ha venido a marcar un cambio significativo en la conducción de la política monetaria con miras a lograr precios bajos y estables, sin embargo, dicha independencia no significa una completa separación con el gobierno, sino que, por el contrario, tienen que existir una coordinación entre las políticas fiscal (confinada al Gobierno) y monetarias (encargada por el banco central) con la finalidad de crear un entorno macroeconómico estable.

El consenso por parte de la teoría económica y corroborado por la evidencia empírica, principalmente en los años setenta, de los daños que causó la inflación en muchas economías del mundo, es un fenómeno que los bancos centrales, desde su ámbito de acción, han intentado corregir, ya que desde que son independientes se incluyó como objetivo principal –y en algunos casos único– el control de la inflación, limitando, con ello, las políticas expansionistas que propiciaban dichos fenómenos.

A finales de la década de los años ochenta, principios de los noventa, la mayoría de los países de América Latina experimentaron tasas inflacionarias altas. Como un motivo principal de éstas se encontraba la transferencia de recursos provenientes de la banca central hacía los gobiernos, con la intención de financiar el déficit fiscal o como medida para reducir el desempleo –cabe recordar que en esta región se exhibió un fenómeno conocido como hiperinflación, el cual era motivo, entre otros factores, de políticas monetarias expansionistas.

Debido a ello, a principios de los noventa, un creciente grupo de países latinoamericanos hicieron esfuerzos significativos para dotar de independencia a sus bancos centrales, con la única finalidad de crear un mecanismo de contención para los procesos inflacionarios altos. Dicha independencia propició un manejo monetario adecuado

disminuyendo la discrecionalidad y aumentando la certidumbre de los agentes económicos. A su vez, esta tecnología compromiso, como suele llamarse a la independencia, ha permitido, en gran parte, resolver los problemas del sesgo inflacionario.

Los bancos centrales y la propia política monetaria en América Latina experimentaron un cambio significativo a partir de reformar sus legislaciones durante los eso años. Por ello, se resalta de la evidencia empírica desarrollada en el Capítulo III que, en primer lugar, la independencia de los bancos centrales ha contribuido, de cierta forma, a mejorar el comportamiento de la inflación en el largo plazo y a establecer límites o restricciones a los gobiernos que eran proclives a solicitar a los bancos centrales créditos.

En segundo lugar, se encuentra el hecho de que la relación entre estas variables no establece una causalidad, más bien, en algunos casos los países que están en el efecto aversión a la inflación desarrollan las instituciones que apoyan esa política, pero, en muchos de los casos, no necesariamente es por tener bancos centrales independientes. También se hace evidente que la trayectoria de la inflación en los países de la muestra ha venido a la baja, principalmente desde que estos adquieren independencia, pasando de cuatro dígitos en décadas anteriores a ésta a dos y un dígito –a excepción de aquellos años en los que se suscitaron crisis bancarias.

En tercer lugar, y coincidiendo con los trabajos empíricos expuestos en el Capítulo II, el índice de independencia legal presenta una ligera relación negativa con la inflación en los países de América Latina, en cambio, cuando se utiliza la TRG, el vínculo entre ambas variables se presenta más claro y significativo, es decir, se demuestra una relación negativa. Esto captura, en gran parte, la independencia real de los bancos centrales que, como se mencionó, es el reflejo de la inestabilidad de los directores y la muestra de la intervención del gobierno dentro de los órganos de dirección de los bancos centrales, privativo –aunque cada vez menor– de los países emergentes.

Además de la independencia, el mecanismo de rendición de cuentas (ante el congreso) y transparencia de las acciones de política que lleva a cabo el banco central como

son: la publicación de informes de la política montaría, de la inflación, de sus actividades y de la evolución de la economía en general, así como, la publicación de minutas –carentes, por cierto, en el Banco de México– no sólo han tomado relevancia en los últimos años sino que han venido a formar parte de la nueva banca central moderna.

Una vez consolidada la independencia (en mayor o menor medida), el nuevo reto de los últimos años versa sobre el fortalecimiento de la credibilidad y de la reputación de la autoridad monetaria en cuanto su lucha contra la inflación, sobre todo, en los países de América Latina. En este contexto, los bancos centrales tendrían que, por un lado, reforzar su compromiso de lograr bajos niveles de la inflación y, por el otro, evitar las políticas expansionistas innecesarias que puedan provocar un sesgo inflacionario; a su vez, tendrían que reducir la vulnerabilidad política de los gobernadores de los bancos centrales.

Cabe señalar que la independencia del banco central no es una condición suficiente para reducir la inflación, pero sí favorece el manejo adecuado de la política monetaria, reduce la discrecionalidad e impulsa la estabilidad macroeconómica en el mediano y largo plazos. Al tiempo que fortalece la credibilidad de las acciones de política monetaria y la reputación del banco central, otorgando condiciones favorables de certidumbre entre los agentes económicos.

Con base en estudios empíricos desarrollados a lo largo de este trabajo, la independencia del banco central no muestra una evidencia fehaciente alguna de que ésta contribuya a obtener mejores niveles de crecimiento o a mejorar el desempeño de alguna otra variable real de la economía. Por ello, quizás resulte interesante explorar esa veta de estudio en un futuro cuando se tenga ya un mayor período de tiempo que permita realizar un mejor análisis entre dichas variables.

Otro resultado empírico interesante es el aparente almuerzo gratis (*free lunch*) proporcionado por la independencia del banco central en los países industrializados (este punto ha sido enfatizado por Sylvester Eijffinger y Eric Schaling (1993). Es decir, no sólo la independencia del banco central está asociada negativamente con la inflación,

aparentemente tampoco tiene ningún costo en términos de crecimiento; mas tarde, tanto la varianza de inflación y la varianza de crecimiento del producto parece en promedio ser más baja en los países que tienen bancos centrales más independientes.

De todo esto habría que preguntarse ¿qué tanto los niveles de baja inflación por los que han transitados, en los últimos años muchas economías del mundo, es el resultado de la implantación de la independencia a los bancos centrales, o si ésta se ha visto beneficiada por dicho suceso, es decir, ¿la independencia ha contribuido a la Gran Moderación – período de tiempo que describe la disminución de la volatilidad del producto y de la inflación en los últimos veinte años en las economías industrializadas y en los últimos diez en los países emergentes (De Gregorio, 2008)– o es ésta la que ha beneficiado a la independencia? La evidencia que puede dar respuesta a estas cuestiones queda fuera del ámbito de estudio de este trabajo pero se hacen plausibles para futuros desarrollos empíricos.

Finalmente, aunque la literatura en el tema de independencia del banco central es vasta, sin embargo, en México no se ha escrito mucho al respecto y mucho menos en el Banco de México. Cabe hacer énfasis en la carencia de producción teórica y empírica en dicha institución, ya que no existe un solo documento que aborde propiamente este tema y, pero aun, ni siquiera la independencia del propio Banco de México. Por ello, es pertinente señalar, como una referencia en este tema, la existencia de muy pocos trabajos elaborados dentro del ámbito académico (véase, Álvarez, 2000 y Treviño, 2000).

# **ANEXO**

## DESCRIPCIONES GENERALES DE LAS LEYES DE LOS BANCOS CENTRALES DE AMÉRICA LATINA\*

### I. ARGENTINA

#### *Nombramiento del Directorio y su duración*

El Banco Central de la República de Argentina (BCRA) está regido por una Junta Directiva que se compone por un presidente, un vicepresidente y ocho directores. Dichas autoridades estarán nombradas por el poder ejecutivo con la ratificación del Senado de la República. Se establece un período seis años en mandato del Presidente, Vicepresidente y los ocho directores, pudiendo ser designados para nuevos periodos.

#### *Remoción del Presidente o Gobernador*

Los integrantes del consejo directivo podrán ser removidos de sus cargos, por incumplimiento de las disposiciones contenidas en la Carta Orgánica del BCRA. Esta remoción estará a cargo del Presidente de la República debiendo contar con un previo consejo de una comisión del Honorable Congreso de la Nación.

#### *Objetivo*

Tiene como mandato primario y fundamental el preservar el valor de la moneda y desarrollar una política monetaria y financiera con el fin de salvaguardar las funciones del dinero como reserva de valor, unidad de cuenta e instrumento de pago para cualquier funcionamiento monetario.

#### *Política cambiaria y monetaria*

Entre las principales funciones que presenta el BCRA se encuentra: efectuar tanto la política monetaria como la cambiaria. En la formulación y ejecución de la política monetaria y financiera el Banco no estará sujeto a órdenes, indicaciones o instrucciones del poder ejecutivo nacional.

#### *Financiamiento al gobierno*

Conceder préstamos al Gobierno Nacional, a los bancos, Provincias y Municipalidades. Sólo puede comprar y vender a precios de mercado, en operaciones de contado y a término, títulos públicos, divisas y otros activos financieros con fines de regulación monetaria y cambiaria.

#### *Rendición de cuentas y transparencia*

El BCRA deberá publicar, antes del inicio de cada ejercicio anual, su programa monetario para el ejercicio siguiente, informando sobre la meta de inflación y la variación total de dinero proyectada. Deberá presentar un informe anual sobre las operaciones del Banco al Honorable Congreso de la

---

\* La información se construyó con base en lo estipulado en las diferentes legislaciones de cada banco central y en su caso en las constituciones nacionales de los países correspondientes.

Nación. A su vez tendrá que comparecer ante las Comisiones de Presupuesto y Hacienda de ambas Cámaras –de Economía del Senado de la Nación y de Finanzas de la Cámara de Diputados–, en sesiones públicas y conjuntas de las mismas, por cada una de las Cámaras, al menos una vez durante el período ordinario o cuando estas Comisiones lo convoquen, con el fin de informar sobre los alcances de las políticas monetarias, cambiarias y financieras en ejecución.

## **II. BOLIVIA**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

La Junta Directiva del Banco Central de la República de Bolivia (BCRB) está conformada por un presidente y cinco directores, tanto el presidente como los cinco miembros serán designados por el Presidente de la República, a través de ternas que serán aprobadas por dos tercios de los votos de los miembros representantes de la Cámara de Diputados. La duración de los cargos del Presidente será de seis años y no podrá ser reelegido sino hasta que haya transcurrido un período igual al que ejerció en sus funciones. En cambio, los cinco miembros del directorio, los cuales son denominados directores, permanecerán por un período de cinco años, y éstos no pueden ser reelegidos sino hasta haber transcurrido un periodo igual al a aquél en el que ejercieron sus funciones.

### ***Remoción del Presidente o Gobernador***

El presidente del BCRB podrá ser removido de su cargo por el Presidente de la República al igual que los cinco directores del banco antes del período correspondiente, esto se llevará a cabo sólo en caso de presentarse las siguientes causas: a) impedimento físico por un periodo superior a los tres meses o prohibición judicialmente declarada; b) Por cualquier causa prevista en el artículo 47 de la ley; c) Ausencia injustificada por mas de un mes a las reuniones correspondientes con los demás integrantes del directorio; d) Dictamen de responsabilidad ejecutiva en su contra, emitido por el Controlador General y aceptado por el Presidente de la República.

### ***Objetivo***

El BCRB tendrá como principal objetivo el velar por la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional.

### ***Política cambiaria y monetaria***

El BCRB será la única institución que formulará las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y de intermediación financiera que crea más convenientes para conseguir su objetivo.

### ***Financiamiento al gobierno***

El BCRB no podrá otorgar crédito al sector público ni contraer pasivos contingentes a favor del mismo. Excepcionalmente podrá hacerlo en favor del Tesoro Nacional, con voto favorable de dos tercios de los miembros presentes en reunión de su Directorio, en los siguientes casos: a) Para atender necesidades impostergables derivadas de calamidades públicas, conmoción interna o internacional, declaradas mediante decreto supremo. b) Para atender necesidades transitorias de liquidez, dentro de los límites del programa monetario.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El BCRB, como institución del Poder Ejecutivo, elevará periódicamente y cuando se le solicite, informes al Presidente de la República acerca de la evolución de la situación monetaria, cambiaria, crediticia y bancaria del país. Deberá presentar anualmente al Presidente de la República los resultados de la aplicación de sus políticas monetaria, cambiaria, crediticia y bancaria. El BCB presentará al Presidente de la República, a las Comisiones competentes de las Cámaras Legislativas y a la Contraloría General de la República, la memoria anual de la institución correspondiente a la gestión anterior, que incluirá los resultados de la aplicación de sus políticas y sus estados financieros. Al mismo tiempo, publicará en un diario de circulación nacional un extracto de dichos estados.

## **III. BRASIL**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

El Directorio del Banco Central de Brasil (BCB) es nombrado por el Consejo Monetario Nacional CMN de entre siete miembros nombrados por el Ejecutivo con aprobación del Senado de la República. La ley no especifica el período de funciones, aunque duran siete años como miembros del CMN.

### ***Remoción del Presidente o Gobernador***

La remoción de los directores del BCB le corresponde al Ejecutivo, pero no se establece en la Ley las causas para su remoción.

### ***Objetivo***

El BCB tiene como objetivo: alcanzar la estabilidad de la moneda y el progreso económico y social del país.

### ***Política cambiaria y monetaria***

El BCB tiene como objetivo formular la política monetaria y crediticia

### ***Financiamiento al gobierno***

Queda prohibido constitucionalmente otorgar directa o indirectamente crédito al gobierno. El BCB puede comprar papeles del gobierno y de otros entes públicos en operaciones de mercado abierto.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

Queda estipulado en la ley que el CMN debe enviar al Congreso Nacional hasta el 31 de marzo de cada año un informe sobre el cumplimiento de los objetivos y las políticas aplicadas.

---

## IV. CHILE

### *Nombramiento del Directorio y su duración*

La conducción del Banco Central de Chile BBCh está a cargo de un consejo que se integrará de cinco consejeros, los cuales son designados por el Presidente de la República mediante un decreto supremo por parte del Ministro de Hacienda, además de un previo acuerdo del Senado. Todos los integrantes del consejo duran diez años en sus cargos y pueden ser designados para nuevos periodos, también presentan renovación en sus cargos por periodos parciales uno cada dos años. El presidente del consejo lo será también del banco y éste es designado por el Presidente de la República de entre los miembros del consejo y durará en su cargo cinco años o el tiempo menor que le reste de cómo Consejero.

### *Remoción del Presidente o gobernador*

El Presidente de la República podrá destituir de su cargo al presidente del consejo y del Banco a petición fundamentada de por lo menos tres de los miembros del consejo y sólo por razón del incumplimiento de las políticas adoptadas por el consejo. A su vez esta destitución tendrá un previo consentimiento y aprobación por parte del Senado.

### *Objetivo*

El BBCh tiene como primer mandato velar por la estabilidad de la moneda y el buen funcionamiento de los pagos internos y externos.

### *Política cambiaria y monetaria*

Corresponderá al BCCh dictar las normas en materia monetaria, crediticia, financiera y de cambios internacionales. Así como la potestad para formular y administrar las políticas cambiarias.

### *Financiamiento al gobierno*

El BCCh podrá otorgar financiamiento o refinanciamiento sólo a las empresas bancarias y sociedades financieras. De manera alguna no podrá otorgar a ellas su garantía, ni adquirir documentos emitidos por el Estado, sus organismos o empresas. Ningún gasto público o préstamo podrá financiarse con créditos directos o indirectos del Banco. Únicamente Banco podrá obtener, otorgar o financiar crédito al Estado y entidades públicas o privadas en caso de guerra exterior o de peligro de ella.

### *Rendición de cuentas y transparencia*

El Banco deberá cumplir con la obligación informar al Presidente de la República y al Senado respecto de las políticas y normas generales que dicte en el ejercicio de sus atribuciones. Asimismo, deberá asesorar al Presidente de la República, cuando éste lo solicite, en todas aquellas materias que digan relación con sus funciones.

## **V. COLOMBIA**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

La Junta Directiva del Banco de la República de Colombia (BRC) se conformará por siete miembros de los cuales un integrante es el Ministro de Hacienda y Crédito Público quien también presidirá la junta; un Gerente General y cinco miembros más, que serán de dedicación exclusiva y serán nombrados por el Presidente de la República para un periodo de cuatro años. Por lo que respecta al Gerente General del Banco éste será electo por la Junta Directiva y permanecerá en sus funciones por un periodo de cuatro años.

### ***Remoción***

Se podrá remover de sus cargos a los integrantes de la Junta exclusivamente por causas de muerte, renuncia aceptada, la destitución decretada por sentencia expresada por autoridades competentes y la ausencia injustificada a más de dos sesiones continuas.

### ***Objetivo***

El objetivo prioritario del BRC es mantener estable el poder adquisitivo de la moneda.

### ***Política cambiaria y monetaria***

La Junta Directiva del BRC es la autoridad monetaria, cambiaria y crediticia y, como tal, cumplirá las funciones previstas en la Constitución y en esta Ley, mediante disposiciones de carácter general. Al BRC le corresponde estudiar y adoptar las medidas monetarias, crediticias y cambiarias para regular la circulación monetaria y en general la liquidez del mercado financiero y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos de la economía.

### ***Financiamiento al gobierno***

Otorgar créditos o garantías a favor del Estado esta operación requerirá de la aprobación unánime de la junta directiva, a menos que se trate de operaciones de mercado abierto.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

Dentro de los diez días siguientes a la iniciación de cada período de sesiones ordinarias, la Junta Directiva del Banco a través de su Gerente presentará un informe al Congreso de la República, sobre la ejecución de las políticas monetaria, cambiaria y crediticia, en el cual se incluirán por lo menos, las directrices generales de las citadas políticas, una evaluación de los resultados logrados en el período anterior y los objetivos, propósitos y metas de las mismas para el período subsiguiente y en el mediano plazo.

## **VI. COSTA RICA**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

El Banco Central de Costa Rica (BCCR) será dirigido por una Junta Directiva la cual estará integrada por un Presidente que será designado por el consejo del gobierno; el Ministro de Hacienda y cinco personas de absoluta solvencia moral y con amplia capacidad y experiencia en el ámbito económico, financiero y bancario. Estos cinco miembros serán nombrados por el Gobierno, pero deberán ser ratificados por la Asamblea Legislativa.

El Presidente de dicha institución permanecerá en su cargo por un periodo de cuatro años que se iniciará y terminará a la par con el periodo constitucional del Presidente de la República. Por otro lado, el nombramiento de los cinco miembros restantes de la junta directiva será por periodos de noventa meses (4.5 años), los miembros de la junta podrán ser reelegidos.

### ***Remoción***

Los miembros de la junta directiva podrán ser removidos de sus cargos por decisión del Gobierno sin derecho de indemnización laboral alguna y sólo por razones contenidas en la Ley. La remoción acordada por el consejo de Gobierno implicará también la del miembro de la junta Directiva de la Institución.

### ***Objetivo***

Es mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional y al mismo tiempo asegurar su conversión con otras monedas. El banco también presenta otros objetivos secundarios: a) promover un buen orden para el desarrollo de la economía con el fin de lograr la ocupación plena de los recursos de la Nación, procurar una tendencia moderada de las presiones inflacionarias que puedan afectar el mercado monetario y crediticio; b) hacer un buen uso de las reservas monetarias internacionales con el fin de lograr una estabilidad económica y c) promover la eficiencia del sistema de pagos internos y externos.

### ***Política cambiaria y monetaria***

Para el debido cumplimiento de sus fines, le competarán al BCCR, de acuerdo con la ley, las siguientes funciones esenciales: La definición y el manejo de la política monetaria y cambiaria.

### ***Financiamiento al gobierno***

Queda estrictamente prohibido al BCCR: otorgar financiamiento al Gobierno de la República o instituciones públicas, salvo lo establecido en esta ley. Sólo podrá realizar operaciones de mercado abierto mediante captaciones o emisión de títulos propios en el mercado secundario de valores.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El BCCR suministrará al público la información que tenga en su poder sobre la situación económica del país y la política económica, para ello publicará una memoria anual sobre el análisis explicativo de la política monetaria, cambiaria y crediticia seguida por el Banco. Divulgará, durante el mes de enero de cada año, el programa monetario que se propone ejecutar durante el año, e indicará en él sus metas

semestrales. Además, dentro de los primeros treinta días naturales de cada semestre, elaborará un informe sobre la ejecución del programa monetario y las modificaciones que se propone introducir en el semestre siguiente.

## **VII. GUATEMALA**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

El Presidente y el Vicepresidente de la Junta Monetaria, quienes también lo son del Banco de Guatemala (BG) son nombrados por el Presidente de la República, por un período de cuatro años, contado a partir del primer nombramiento que se realice con base en la presente Ley.

### ***Remoción***

El Presidente, el Vicepresidente y los miembros electos de la Junta Monetaria solamente podrán ser removidos por las causales legales correspondientes.

### ***Objetivo***

El BG tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

### ***Política cambiaria y monetaria***

El Presidente de la Junta Monetaria y del BG tendrá las atribuciones siguientes: a) Proponer a la Junta Monetaria la política monetaria, cambiaria y crediticia, incluyendo las metas programadas, así como las medidas y acciones que coadyuven a su efectiva ejecución. El BG, por medio de un Comité de Ejecución, ejecutará la política monetaria, cambiaria y crediticia que determine la Junta Monetaria.

### ***Financiamiento al gobierno***

Queda prohibido otorgar financiamiento, garantía o aval al Estado o a sus entidades descentralizadas y autónomas.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El Presidente del BG deberá comparecer para rendir informe circunstanciado ante el Congreso de la República durante los meses de enero y julio de cada año. Debe dar cuenta de los actos y políticas del BG en el ejercicio precedente, con énfasis en el cumplimiento del objetivo fundamental del Banco, así como explicar los objetivos y políticas previstas para el ejercicio corriente. Dará cuenta de la ejecución de la política monetaria, cambiaria y crediticia. El BG, publicará un informe de política monetaria que contenga una explicación de las operaciones realizadas para alcanzar el objetivo fundamental del Banco. El Banco deberá divulgar, como mínimo anualmente, un estudio que contenga los aspectos más relevantes de la economía nacional. Asimismo, deberá divulgar el programa monetario, la evaluación de la ejecución de la política monetaria, cambiaria y crediticia.

## VIII. MÉXICO

### *Nombramiento del Directorio y su duración*

La Junta Directiva de Banco de México (BANXICO) esta constituida por un Gobernador, quien la preside, y cinco Subgobernadores. El Ejecutivo Federal nombra a cada uno de los integrantes y la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente se encargará de su ratificación. El Gobernador gozará de su cargo un periodo de seis años con posibilidades de reelección, por su parte, los subgobernadores durarán en su puesto ocho años.

### *Remoción*

Dentro de las principales causas de remoción se encuentran las siguientes: 1) la incapacidad física; 2) el desempeño de algún cargo o empleo distinto a lo estipulado en el Artículo 28 de la Constitución; 3) dejar de ser ciudadano mexicano o no cumplir con los requerimientos de la Junta de Gobierno. El dictamen, con la documentación que lo sustente, incluida la argumentación por escrito que, en su caso, el afectado hubiere presentado, será enviado al Ejecutivo Federal. Éste deberá remitirlo, acompañado con la citada documentación y con su razonamiento de procedencia o improcedencia de remoción, a la Cámara de Senadores o, en su caso, a la Comisión Permanente para su resolución definitiva.

### *Objetivo*

Se establece que el objetivo principal es salvaguardar el poder adquisitivo de la moneda nacional, con el fin de coadyuvar al fortalecimiento y desarrollo de la economía nacional.

### *Política cambiaria y monetaria*

El BANXICO tendrá independencia de instrumentos monetarios. En cuanto a materia cambiaria deberá actuar de acuerdo con las directrices que determine la Comisión de Cambios, que estará integrada por: el Subsecretario y el Secretario de Hacienda y Crédito Público, un subsecretario de dicha Dependencia que designe el titular de ésta, el Gobernador del banco y dos miembros de la Junta de Gobierno, que el propio Gobernador designa. Los integrantes de la Comisión no tendrán suplentes.

### *Financiamiento al gobierno*

El BANXICO sólo podrá conceder crédito al Gobierno Federal mediante el ejercicio de la cuenta corriente que lleve la Tesorería de la Federación y sujeto a lo que se dispone en el artículo 12. Para efectos de la presente Ley, no se consideran crédito al Gobierno Federal los valores a cargo de éste en propiedad del Banco Central.

### *Rendición de cuentas y transparencia*

El Banco enviará al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión o la Comisión Permanente, lo siguiente:

- I. En enero de cada año, una exposición sobre la política monetaria a seguir por la Institución en el ejercicio respectivo; así como un informe sobre el presupuesto de gasto corriente e inversión física de la Institución, correspondiente a dicho ejercicio;

- II. En septiembre de cada año, un informe sobre la política monetaria ejercida durante el primer semestre del ejercicio de que se trate, y
- III. En abril de cada año, un informe sobre la ejecución de la política monetaria durante el segundo semestre del ejercicio inmediato anterior y, en general, sobre las actividades del banco en el conjunto de dicho ejercicio, en el contexto de la situación económica nacional e internacional.
- Cualquiera de las Cámaras del Congreso de la Unión podrá citar al Gobernador del Banco para que rinda informes sobre las políticas y actividades de la Institución.

## **IX. PARAGUAY**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

La dirección del Banco Central del Paraguay (BCP) estará a cargo de una Junta Directiva integrada por un presidente y cuatro directores, todos estos designados por el presidente previo acuerdo de la Cámara de Senadores. El presidente será nombrado por el periodo constitucional y su mandato coincidirá con el presidente de la República, es decir el periodo será de cinco años con la posibilidad de reelección. Por su parte los cuatro directores serán nombrados a razón de uno cada año por un período de cinco años y podrán ser reelectos.

### ***Remoción***

Las causas de remoción de sus cargos del El presidente y los directores son: *a)* expiración del período de su designación; *b)* renuncia presentada ante el poder Ejecutivo y a la Cámara de Senadores; *c)* formal desempeño de sus funciones previo acuerdo del senado; y *d)* por comisión de delitos comunes.

### ***Objetivo***

Son objetivos fundamentales del BCP preservar y velar por la estabilidad del valor de la moneda y promover la eficacia y estabilidad del sistema financiero.

### ***Política cambiaria y monetaria***

Para lograr sus objetivos el BCP tiene a su responsabilidad de ejecutar la política monetaria, crediticia y cambiaria.

### ***Financiamiento al gobierno***

El BCP podrá ceder al Gobierno adelantos de corto plazo de recursos tributario presupuestales por el año respectivo para financiar el gasto público presupuestal. Dichos adelantos se suministrarán contra entrega de títulos públicos negociables y devengarán intereses a una tasa al menos igual al promedio ponderado de la captación de los bancos.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El BCP deber rendir cuentas al poder Ejecutivo y al Congreso Nacional, sobre la ejecución de las políticas de su cargo, y elaborar los informes que éstos lo requieran y los que por propia iniciativa considere oportuno formular en los casos y circunstancias previstos en la ley.

---

## **X. PERÚ**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

El Directorio del Banco Central de la Reserva del Perú (BCRP) está conformado por siete miembros, de los cuales la designación de cuatro integrantes está a cargo del Poder Ejecutivo y dentro de los cuatro designa al Presidente del Banco. Por su parte, el congreso, además de ratificar a éste, es él el cargado de designar a los tres restantes. El Directorio del Banco se renovará a partir del 28 de julio del año en que haya elecciones generales y obligatoriamente dentro de los treinta primeros días de iniciada la primera legislatura ordinaria. Los Directores del Banco son nombrados por un periodo de cinco a años.

### ***Remoción***

Los directores de la Junta del BCRP únicamente pueden ser removidos por la comisión de delito o de falta grave. La forma de la remoción se hace por medio de una mayoría de dos tercios del número legal de legisladores y debe ser necesariamente precedido por una investigación, la cual se le otorgará al Director del Banco en un plazo no menor a diez días para presentar justificación y realizar su defensa oral ante el pleno del Poder Legislativo.

### ***Objetivo***

El objetivo primordial del Banco es preservar la estabilidad de la moneda, teniendo a su vez otras funciones aunadas como son regular la cantidad de dinero, administrar las reservas internacionales, emitir billetes y monedas e informar sobre las finanzas nacionales

### ***Política cambiaria y monetaria***

Participar con los demás organismos técnicos del Estado en la formulación de la política monetaria, crediticia y cambiaria, siendo responsable de su ejecución y desarrollo.

### ***Financiamiento al gobierno***

El Banco concede créditos con fines de regulación monetaria. Sólo acceden a ellos las instituciones financieras susceptibles de ser sometidas al Régimen de Vigilancia a que hace referencia la Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros, en tanto no se hallen sujetas a dicho régimen. El Banco está facultado para comprar en el mercado secundario valores emitidos por la Tesorería Pública. El Banco está prohibido de conceder financiamiento a éste.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El Directorio debe presentar un Informe al Ministro de Economía y Finanzas sobre todos aquellos aspectos de la política económica que afecten negativamente dicho cumplimiento.

## **XI. URUGUAY**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración***

El Banco Central de Uruguay (BCU) se regirá en su interior por una Junta Directiva, la cual estará integrada por un Presidente, un Vicepresidente y un Director que serán designados por el Presidente de

la República en acuerdo con el Consejo de Ministros previo absolución de la Cámara de Senadores. No se establece período de permanencia de los miembros de la Junta Directiva; sin embargo, el período del Presidente coincidirá con el del presidente de la República, por lo tanto, el periodo será de cinco años. Los miembros de los Directorios y los Directores Generales serán designados por la misma vía, otorgada con base en un número de votos equivalente a tres quintos de los componentes elegidos.

### ***Remoción***

Por el mismo caso de la duración del Directorio, la Ley Orgánica no establece las causas de suspensión de los diferentes miembros. Lo dispuesto en el artículo precedente es sin perjuicio de la facultad del Poder Ejecutivo de destituir a los miembros de los Directorios o a los Directores Generales en acuerdo de la Cámara de Senadores, en caso de ineptitud, omisión o delito en el ejercicio del cargo o de la comisión de actos que afecten su buen nombre o el prestigio de la institución a que pertenezcan.

### ***Objetivo***

Los objetivos a alcanzar por parte del Banco son: 1) velar por la estabilidad de la moneda nacional; 2) Asegurar el normal funcionamiento de los pagos internos y externos; 3) mantener un nivel adecuado de las reservas internacionales, y 4) promover y mantener la solidez y funcionamiento adecuado del sistema financiero nacional.

### ***Política cambiaria y monetaria***

Para el cumplimiento de sus objetivos el BCP aplicará los instrumentos monetarios, cambiarios y crediticios. Incumbe al Banco llevar a cabo la política monetaria de la República con vistas a cumplir con la finalidad. El Banco reglamentará el funcionamiento del mercado de cambios y la convertibilidad de la moneda nacional en medios de pago internacionales

### ***Financiamiento al gobierno***

El Banco podrá conceder al Estado adelantos temporarios que no superen el 10% (diez por ciento) del monto anual de los egresos del Presupuesto Nacional, calculados en la forma que indica el artículo anterior. Dichos adelantos devengarán intereses a una tasa equivalente al promedio de las tasas de interés por depósitos a plazo fijo a ciento ochenta días. El plazo de vencimiento de esos adelantos no podrá exceder los 180 días.

### ***Rendición de cuentas y transparencia***

El Banco informará detalladamente al Poder Ejecutivo de toda circunstancia, factor o situación que esté en su conocimiento y que pueda afectar gravemente a la economía nacional y propondrá al mismo tiempo las medidas y correctivos apropiados que podrían adoptarse al respecto. El Poder Ejecutivo, los Entes Autónomos, los Servicios Descentralizados y los Gobiernos Departamentales deberán suministrar toda la información, documentación económica y financiera, que razonablemente les sea solicitada por el Banco y que éste requiera para cumplir sus finalidades, funciones y cometidos

## **XII. VENEZUELA**

### ***Nombramiento del Directorio y su duración.***

El Presidente del Banco Central de Venezuela (BCV) es designado por el Presidente de la República para un período de siete años y deberá ser ratificado por el voto de la mayoría de los miembros de la Asamblea Nacional. El Directorio está integrado por el Presidente del Banco y seis Directores, cinco de los cuales serán a dedicación exclusiva y se designarán para un período de siete años. Uno de los Directores será un Ministro del área económica, designado por el Ejecutivo, con su suplente. El Ministro que tenga bajo su competencia las finanzas públicas no podrá ser miembro del Directorio. El Primer Vicepresidente Gerente es designado por el Directorio a proposición del Presidente del BCV para un período de seis años, y podrá ser removido de su cargo por decisión motivada del Directorio, a proposición del Presidente del Banco. Corresponde al Presidente de la República la designación del Presidente y de cuatro Directores, uno de los cuales será el Ministro. Por su parte, corresponde a la Asamblea Nacional la designación de los dos Directores restantes, mediante el voto de la mayoría de sus miembros.

### ***Remoción***

Serán removidos de sus cargos, previa audiencia del afectado, el Presidente o Presidenta del Banco y los Directores o Directoras elegidos o elegidas, que incurran en alguno de los siguientes supuestos:

1. Dejar de cumplir con los requisitos para integrar el Directorio, consagrados en esta Ley.
2. Realizar alguna de las acciones incompatibles determinadas en esta Ley.
3. Dejar de concurrir tres (3) veces consecutivas, sin causa justificada, a las reuniones ordinarias del Directorio.
4. Falta de probidad, injuria o acto lesivo al buen nombre o a los intereses del Banco Central de Venezuela o de la República.
5. Incumplir los actos o acuerdos del Directorio.
6. Perjuicio grave, causado intencionalmente o por negligencia manifiesta, al patrimonio del Banco Central de Venezuela o de la República.

El incumplimiento sin causa justificada del objetivo y las metas del Banco dará lugar a la remoción del Directorio, mediante decisión adoptada por la Asamblea Nacional con el voto de las dos terceras (2/3) partes de sus integrantes. En todo caso, la remoción no afectará a aquellos miembros del Directorio que hubieran hecho constar su voto negativo o salvado en las decisiones que hubieren dado lugar al incumplimiento.

### ***Objetivo***

Lograr la estabilidad de precios y preservar el valor de la moneda.

### ***Política cambiaria y monetaria***

Para el adecuado cumplimiento de su objetivo, el BCV tendrá a su cargo las siguientes funciones:

1. Formular y ejecutar la política monetaria.
2. Participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria.
3. Regular el crédito y las tasas de interés del sistema financiero.

### ***Financiamiento al gobierno***

Está prohibido al Banco Central de Venezuela:

1. Acordar la convalidación o financiamiento monetario de políticas fiscales deficitarias.
2. Otorgar créditos directos al Gobierno Nacional, así como garantizar las obligaciones de la República, estados, municipios, institutos autónomos, empresas del Estado o cualquier otro ente de carácter público o mixto.
3. Hacer préstamos o anticipos sin garantía especial, salvo en los casos de convenios recíprocos con otros bancos centrales, cámaras de compensación regionales o bancos regionales latinoamericanos.
4. Conceder créditos en cuenta corriente.

El diseño del régimen cambiario será regulado por medio de los convenios que acuerden el Ministro de las Finanzas y el BCV.

### ***Rendición de cuantas y transparencia***

La gestión del BCV se guiará por el principio de la transparencia. En tal sentido, y sin menoscabo de sus responsabilidades institucionales, deberá mantener informado, de manera oportuna y confiable al Ejecutivo Nacional y demás instancias del Estado, a los agentes económicos públicos y privados, nacionales y extranjeros y a la población acerca de la ejecución de sus políticas, las decisiones y acuerdos de su Directorio, los informes, publicaciones, investigaciones y estadísticas que permitan disponer de la mejor información sobre la evolución de la economía venezolana, sin menoscabo de las normas de confidencialidad que procedan, conforme a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

En el cumplimiento del mandato señalado, el BCV realizará reuniones periódicas de política monetaria y publicará las actas de dichas reuniones a través de los medios que mejor estime apropiados, incluyendo el uso de los servicios informáticos más avanzados.

Corresponde al BCV Banco Central de Venezuela rendir cuentas de sus actuaciones, metas y resultados de sus políticas ante la Asamblea Nacional, de acuerdo con los términos de esta Ley. El Directorio deberá enviar una síntesis de sus decisiones a la Asamblea Nacional con un diferimiento no mayor de 30 días, salvo que solicite y obtenga un lapso mayor de parte de la Asamblea Nacional.

Durante los primeros 45 días de cada año, el Directorio, a través de su Presidente o Presidenta, presentará un informe a la Asamblea Nacional sobre los resultados obtenidos, el cumplimiento de sus metas y políticas, así como del comportamiento de las variables macroeconómicas del país y las circunstancias que influyeron en la obtención de los mismos y un análisis que facilite su evaluación.

## BIBLIOHEMEROGRAFÍA

Alcántara, C. (2000)/ “Independencia de los bancos centrales latinoamericanos”, *Comercio exterior*, enero.

Alesina, A. (1988)/ “Macroeconomics and Politics”, *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge, Mass., Cambridge University Press.

--- (1989)/ “Politics and Business Cycles in Industrial Democracies”, *Economic Policy* núm 8.

Alesina, A. y Summers, L. (1993)/ “Autonomía del banco central y desempeño macroeconómico: evidencia comparativa”, *Boletín del CEMLA* julio-agosto, México.

Alesina, A. y Christopher Waller (1995)/ “Independence Central Bank: Low Inflation at No Cost?”, *The American Economic Review* núm. 2 vol. 85, mayo.

Álvarez Padilla, Cruz (2000)/ *La independencia del banco central: teoría y evidencia en los años noventa*, Tesis de maestría, Facultad de Economía, UNAM, México.

Arnove, Marco, Laurens, Bernard J. y Jean-François Segalotto (2006)/ “The Measurement of Central Bank Autonomy: Survey of Model, Indicator, and Empirical Evidence” *IMF Working Papers* WP/06/227, octubre.

Bade, R. y M. Parkin (1982)/ “Central Bank Laws and Inflation -A Comparative Analysis”, University of Western Ontario, mimeo.

Banco de México, (1993)/ *Ley Orgánica del Banco de México*.

Barro, R. J. y D. B. Gordon, (1983)/ “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model”, *Journal of Political Economy* vol. 91 núm. 4, agosto.

- Barro y Gordon, (1983a)/ “Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy”, *Journal of Monetary Economics* núm. 12.
- Begg, David/ *La revolución de las expectativas racionales en la macroeconomía. Teorías y evidencia*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- Bernanke, Ben S. y Andrew B. Abel (2004)/ *Macroeconomía*, Ed. Addison Wesley, Cuarta Edición, Madrid.
- Blinder, Alan S. (1997)/ “El banco central en una democracia”, *Boletín del CEMLA*, marzo-abril, México.
- Blinder, Alan S. (1998)/ *El banco central: teoría y práctica*, Conferencias Lionel Robbins; MIT; Ed. Antoni Bosch.
- Bianchi, Andrés (1993)/ “Principios generales de la independencia del banco central”, en *Testimonios sobre la actuación de la banca central*, CEMLA.
- Borja Martínez, F. (1995)/ “El nuevo régimen del Banco de México”, *Comercio Exterior* vol. 45 núm. 1, México.
- Buira Seira, A. (1997)/ “Autonomía de los bancos centrales”, *La banca central*, Quinto Ciclo de Jornadas Económicas, Banco Central de Guatemala.
- Castello-Branco, Marta y Mark Swinburne (1992)/ “Independencia de los bancos centrales”, *Finanzas & Desarrollo*, FMI, marzo.
- Carlstrom T., Charles y Timothy S. Fuerst (2006)/ “Central Bank Independence: The Key to Price Stability?”, *Economic Commentary*, FRB of Cleveland, septiembre.

Carstens, Agustín y Luis I. Jácome. (2005)/ “Reformas de los bancos centrales latinoamericanos: avances y desafíos”, *El Trimestre Económico* vol. LXXII (4) núm. 288, octubre-diciembre.

Carstens, Agustín y Luis I. Jácome. (2005)/ “La fiera domada”, *Finanzas & Desarrollo*, FMI, diciembre.

Céspedes, Luis F. y Rodrigo Valdés (2006)/ “Autonomía de los bancos centrales: la experiencia chilena”, *Revista de Economía Chilena* vol. 9 núm. 1, abril.

Chang, Roberto (1998)/ “Credibilidad política y el diseño de los banco centrales”, *Boletín del CEMLA*, septiembre-octubre, México.

*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (2007), Ed. Editores Mexicanos Unidos, México.

Contreras Sosa, Hugo (1992)/ “Credibilidad e independencia de la política monetaria”, en *Lecturas de política monetaria y financiera*, en Alfredo Sánchez Daza (coord.), UAM-Azcapotzalco.

--- (2003)/ La relevancia de la crítica de Lucas”, *Carta de Políticas Públicas* año 4 núm. 34, junio-julio, UNAM.

Corbo, Victorio y Klaus Schmidt-Hebbel (2002)/ “Objetivos de inflación en América Latina”, en *La inflación en México*, Gaceta de Economía Tomo II, México.

Cukerman, A. (1992)/ *Central Bank Strategies, Credibility and Independence: Theory and Evidence*, MIT Press. Cambridge, Mass.

Cukierman, A., S. Webb, y B. Neyapti, (1992b)/ "Measuring the Independence of Central Banks and its Effect on Policy Outcomes", *The World Bank Economic Review* vol. 6 núm. 3.

- Cukierman, A. (1993)/ “Central Bank Independence, Political Influence and Macroeconomic Performance: A Survey of Recent Developments”, *Cuadernos de Economía* núm. 91.
- (1997)/ “La economía de la banca central”, en Aguirre E., Junguito R. y Miller G, coord.: *La banca central en América Latina*, Ed. Tercer Mundo, Bogota, Colombia.
- (2005)/ “Independencia del banco central y resultados de política: teoría y evidencia”, en: *Estabilización y crecimiento económico: el papel del banco central*, Banco de México, noviembre.
- (2006)/ “Independencia del banco central e instituciones responsables de la política monetaria: pasado, presente y futuro”, *Revista de Economía Chilena* vol. 9 núm. 1, abril.
- Curiel, F. y Sotomayor, M. (1998)/ “Autonomía del Banco de México: un examen”, *Documento de Trabajo de Economía* núm. DTE 4/98, Colegio de la Frontera Norte.
- Díaz, Bautista (1994)/ “Autonomía de la banca central y el control de la inflación”. *Economía Informa* núm. 326, mayo.
- Debelle, G. y Fischer, S. (1994)/ “How Independent Should a Central Bank Be?”, en Jeffrey C. Fuhrer, eds.: *Goal, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policymaker*, *Series de Conferencias* núm 38, FRB Boston, junio.
- De Gregorio, José (1994)/ “El banco central y la inflación” *Documento de Política Económica* núm. 5, Banco Central de Chile.
- (2007)/ *Macroeconomía, teoría y políticas*, Ed. Prentice Hall, México.

- (2008)/ “Gran moderación y riesgo inflacionario: una Mirada desde economías emergentes”, *Economic Policy of Papers* núm. 24, mayo.
- De Haan, J. y Kooi W.J. (2000)/ “Does Central Bank Independence Really Matter? New Evidence for Developing Countries Using a New Indicator”, *Journal of Banking and Finance* vol. 24.
- Eijffinger, S. y E. Schaling (1993)/ “Central Bank Independence in Twelve Industrial Countries”, *Banca Nazionale de Lavoro Quarterly Review* núm. 184, marzo.
- Eijffinger, S. y Martijn van Keulen (1995)/ “Central Bank Independence in Another Eleven Countries”, *Banca Nazionale de Lavoro Quarterly Review* núm. 192.
- Erias Rey, Antonio y Manuel Santos (1998)/ *Política monetaria y política fiscal*, Centro Internacional Carlos V, Ed. Pirámide, España.
- Fernández de Lis, Santiago (1995)/ “Las clasificaciones de los bancos centrales según su autonomía: una revisión crítica de la literatura”, *Información Comercial Española* núm. 737, enero.
- Ferreira de Mendonca, H. (2005)/ “La independencia de los bancos centrales y su relación con la inflación”, *Revista de la CEPAL* núm. 87, diciembre.
- Fischer, Stanley (1994)/ “Modern Central Bank”, en Capie *et. al.*, *The Future of Central Banking*, Cambridge University Press, Gran Bretaña.
- (1995)/ “Central Bank Independence Revised”, *American Economic Review* vol. 85 núm. 2.
- (1996)/ “Manteniendo la estabilidad de precios”, *Finanzas & Desarrollo*, FMI, diciembre.

- Fondo Monetario Internacional [FMI] (1999)/ “Código de buenas prácticas de transparencia en las políticas monetarias y financieras: declaraciones de principios, FMI, Washington.
- Forder, J. (1999)/ “Central Bank Independence: Reassessing the Measurements”, *Journal of Economic Issues* voll. XXXIII núm. 1.
- Friedman, Milton (1968)/ “The Role of Monetary Policy”, *The American Economic Review* vol. 58 núm. 1, marzo.
- Frisch, Helmund (1988)/ *Teorías de la inflación*, Ed. Alianza Universal, Madrid.
- Fuhrer, J.C. (1997)/ “Central Bank Independence and Inflation Targeting: Monetary Policy Paradigms for the Next Millennium?”, *New England Economic Review* enero-febrero.
- Galindo, Miguel A. (1996)/ “La independencia de los bancos centrales: importancia, efectos e implicaciones”, *Información Comercial Española* núm. 753.
- Grilli, V., D. Masciandaro y G. Tabellini, (1991)/ “Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries”, *Economic Policy* núm. 13 vol. 6, october.
- Gutierrez, Eva (2003)/ “Inflation Performance and Constitutional Central Bank Independence: Evidence from Latin America and Caribbean”, *IMF Working Paper* núm. 53, marzo.
- Heath, J. (2003)/ “Los instrumentos de política monetaria a partir de 1995”, en Fernando J. Chávez Gutiérrez, Coord.: *Moneda y régimen cambiario en México: contribuciones a un debate de la política económica*, UAM-Azcapotzalco.

Jácome, Luis I. (2003)/ “Independencia legal de la banca central en la América Latina e inflación”, *El Trimestre Económico* vol. LXX (4) núm. 280, octubre-diciembre.

--- (2005a)/ “Instituciones y política monetaria en América Latina”, *Revista FLAR* núm. 1, marzo.

--- y F. Vazquez (2005b)/ “Any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation ? Evidence From Latin America and the Caribbean”, *IMF Workin Papers* núm. 75, abril.

Kalmanovitz, S. (2000)/ “La independencia del banco central y la democracia en América Latina”, *Revista del Banco de la Republica* vol. LXXIII núm. 875.

Kydland, F. y Edward Prescott, (1977)/ “Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy* vol. 85, núm. 3, junio.

Lippi, F. (1999)/ *Central Bank Independence, Targets and Credibility*, Ed. Edward Elgar.

Lohmann, Susanne. (1992)/ “Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility”, *The American Economics Review* vol. 82 núm. 1, marzo.

López Morales, Carlos y Omar Téllez (2006)/ “La inconsistencia dinámica: notas sobre su aspecto monetario”, *Economía Informa* núm. 341, julio-agosto.

López Zúñiga, Miguel A. (2006)/ “Edmund Phelps: premio Nobel de economía 2006”, *Economía Informa* núm. 342, septiembre-octubre.

Lybek, T. (2004)/ “Central Bank Autonomy, Accountability, and Governance: Conceptual Framework”, *IMF Seminario*, agosto.

- McCallum, Bennett (1995)/ “Two Fallacies Concerning Central Bank Independence” *The American Economic Review* núm. 2 vol. 85, mayo.
- Mishkin, Frederic S. (2002)/ “Objetivos de inflación en economías emergentes”, en *La inflación en México* Tomo II, Gaceta de Economía, México.
- Montero, S.A. (2000)/ “Independencia del banco central y credibilidad: una retórica seductora”, *Ponencia presentada a las VII Jornadas de Economía Crítica*, Madrid.
- Parry, Robert T. (1995)/ “Central Bank Independence and Inflation”, *Weekly Letter* núm. 95-16, FRB San Francisco, abril.
- Persson, Torsten y Tabellini, Guido. (1993)/ “Designing Institutions for Monetary Stability”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* vol. 39, diciembre.
- Pérez, F., Q. Zenon y D. Rodríguez (2007)/ “Independencia del banco central y estabilidad de precios”, *Moneda* núm. 135, Banco Central de la Reserva del Perú.
- Phillips, A. W. (1958)/ “The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom 1861-1957”, *Economica* vol. 25 núm. 100.
- Presidencia de la República (1993)/ “Propuesta del presidente de la república para dar autonomía al Banco de México”, *El mercado de valores*, junio.
- Poole, William (2004)/ “Instituciones para precios estables: cómo diseñar una ley óptima para banca central”, *Boletín del CEMLA*, enero-marzo.
- Ramón, Fernando T. (1991)/ “La autonomía de los bancos centrales” *Papeles de economía española* núm. 43, Madrid.

- Reyes Sánchez, M (1999)/ *La autonomía legal de los bancos centrales*, Santo Domingo, República Dominicana.
- Rogoff, Kenneth (1985), “The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target”, *Quarterly Journal of Economics* núm. 100, november.
- Romero Alarcón, Monserrat (2007)/ “Milton Friedman: 1912-2006”, *Economía Informa* núm. 344, enero-febrero.
- Rubli Keiser, F. (1996)/ “Autonomía del banco central bajo tención financiera: la experiencia reciente de México”, *Cuadernos de Investigación* núm. 36, CEMLA.
- (2005)/ “Banca central, política monetaria y credibilidad”, en García A. P., Gutiérrez L. y Torres R. G., coord.: *El nuevo milenio mexicano. Economía, ahorro y finanzas*, UAM-Azcapotzalco, Tomo 2.
- (2006)/ “La relevancia de las expectativas para los fenómenos monetarios”, *Economía Informa* núm. 341, julio-agosto.
- Sánchez, Macias (2001)/ “Independencia y credibilidad del BCE”, *Documento de Trabajo*, Universidad de Salamanca, julio.
- Sargent, Tomas (1989)/ *Expectativas racionales e inflación*, Ed. Alianza Universidad, Madrid.
- Schwartz, M. J. y Galván, S. (1999)/ “Teoría económica y credibilidad de la política monetaria”, *Documento de investigación* núm. 9901, marzo, Banxico.
- Sheffirin, Steven M. (1985)/ *Expectativas racionales*, Ed. Alianza Universidad, Madrid.

- Montero Soler, Alberto (2000)/ “Independencia del banco central y credibilidad: una retórica seductora”, *Revista de economía ICE* núm. 790, julio-agosto.
- Svensson, Lars E.O. (1997)/ “Optimal Inflation Targets, “Conservative” Central Bank, and Linear Inflation Contracts”, *The American Economic Review* núm. 87, marzo.
- Taylor, John B. (2000)/ “Uso de reglas de política monetaria en economías de mercados emergentes” en *Estabilización y Política Monetaria: La Experiencia Internacional, 2000*, Banco de México, noviembre.
- Téllez, Omar (2003) / *Los blancos de inflación: la teoría y alguna evidencia para México y EE. UU*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Economía, UNAM.
- Treviño G., Luis. (2000)/ *Evaluación de la autonomía, rendición de cuentas y transparencia de los bancos centrales para el funcionamiento óptimo de la política monetaria*, Tesis de Licenciatura, ITAM, México.
- Välilä, Timo (1999)/ “Credibility of Central Bank Independence Revisited”, *IMF Working Papers* WP/99/2, enero.
- Walsh, C. (1993)/ “Central Bank, Strategies, Credibility, and Independence: A review essay”, *Journal of Monetary Economics* vol. 32.
- Walsh, C. (1995)/ “Optimal Contracts for Central Bankers”, *American Economic Review* vol. 85 núm. 1, marzo.
- Walsh, Carl E. (1994)/ “Is There a Cost to Having an Independence Central Bank?”, *Weekly Letter* núm. 94-05, FRB of San Francisco, febrero.
- Word Bank (1992)/ “How the Independence of Central Banks Affects Policy Outcomes”, *Policy Research Bulletin* vol. 3 núm. 5.