

Banco Central de Chile
Documentos de Trabajo

Central Bank of Chile
Working Papers

N° 358

Febrero 2006

AUTONOMÍA DE BANCOS CENTRALES: LA EXPERIENCIA CHILENA

Luis Felipe Céspedes

Rodrigo Valdés

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: <http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc>. Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: bcch@bcentral.cl.

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: <http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>. Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: bcch@bcentral.cl.



BANCO CENTRAL DE CHILE

CENTRAL BANK OF CHILE

La serie Documentos de Trabajo es una publicación del Banco Central de Chile que divulga los trabajos de investigación económica realizados por profesionales de esta institución o encargados por ella a terceros. El objetivo de la serie es aportar al debate temas relevantes y presentar nuevos enfoques en el análisis de los mismos. La difusión de los Documentos de Trabajo sólo intenta facilitar el intercambio de ideas y dar a conocer investigaciones, con carácter preliminar, para su discusión y comentarios.

La publicación de los Documentos de Trabajo no está sujeta a la aprobación previa de los miembros del Consejo del Banco Central de Chile. Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su o sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Banco Central de Chile o de sus Consejeros.

The Working Papers series of the Central Bank of Chile disseminates economic research conducted by Central Bank staff or third parties under the sponsorship of the Bank. The purpose of the series is to contribute to the discussion of relevant issues and develop new analytical or empirical approaches in their analyses. The only aim of the Working Papers is to disseminate preliminary research for its discussion and comments.

Publication of Working Papers is not subject to previous approval by the members of the Board of the Central Bank. The views and conclusions presented in the papers are exclusively those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of the Central Bank of Chile or of the Board members.

Documentos de Trabajo del Banco Central de Chile
Working Papers of the Central Bank of Chile
Agustinas 1180
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

AUTONOMÍA DE BANCOS CENTRALES: LA EXPERIENCIA CHILENA

Luis Felipe Céspedes

Economista Senior
Gerencia de Investigación Económica
Banco Central de Chile

Rodrigo Valdés

Gerente de la División de Estudios
Banco Central de Chile

Resumen

En 1989, se promulgó la ley orgánica constitucional que otorgó plena autonomía al Banco Central de Chile. En este trabajo hacemos una revisión selectiva de la literatura teórica y empírica relativa al desempeño macroeconómico y la autonomía del banco central presentando nueva evidencia respecto a la relación entre ésta última y el coeficiente de traspaso de tipo de cambio a inflación. Luego analizamos, desde distintos puntos de vista, cómo ha funcionado la autonomía en la práctica en Chile, cuáles eran los temas de debate antes de sus inicios y cómo se han desarrollado después. También comparamos la autonomía del BCCh con la de otros bancos centrales y discutimos el rol que tiene el capital de un banco central. Del análisis concluimos que la experiencia de la autonomía del BCCh ha tenido resultados muy positivos.

Abstract

The Central Bank of Chile was granted full autonomy by a Constitutional Organic Law enacted in 1989. In this paper we conduct a selective review of theoretical and empirical literature on the macroeconomic performance and autonomy of the Central Bank, presenting new evidence of the relationship between said autonomy and the coefficient of passthrough from the exchange rate to inflation. Then we analyze, from various standpoints, how the autonomy has functioned in practice in Chile, what were the issues in discussion before its adoption and how these have unfolded afterwards. We also compare the autonomy of the Central Bank of Chile with that of other central banks and we examine the role played by central banks' capital. From the analysis we conclude that the Central Bank of Chile's experience with autonomy has had very positive results.

Preparado para el Encuentro Anual de Economistas de septiembre del 2005. Los contenidos son responsabilidad de los autores y no representan necesariamente la opinión del Consejo del Banco Central de Chile. Agradecemos a Manuel Marfán, Jorge Marshall y Gonzalo Sanhueza por útiles conversaciones y a Fabián Gredig y Felipe Liendo por su eficiente ayuda. Los errores son de nuestra exclusiva responsabilidad.

E-mails: lcespede@bcentral.cl; rvaldes@bcentral.cl.

1. Introducción

En Agosto del año 2005, el Banco Central de Chile (BCCh) celebró su octogésimo aniversario. En 1925, por recomendación de la Comisión encabezada por E. Kemmerer, fue creado con el objetivo de dotar al país de una institución encargada de estabilizar la moneda. En estos ochenta años, el BCCh ha gozado de autonomía plena solo en los últimos 16.¹ En efecto, recién el 10 de octubre de 1989 se publicó la ley que rige su funcionamiento autónomo. Este cambio de subordinación, desde dependiente del Ejecutivo a autónomo dentro de la estructura del Estado, constituyó un cambio trascendental para el funcionamiento de la economía.

En sus inicios, el Ejecutivo no tenía el control mayoritario del BCCh —su Consejo se componía en su mayoría de representantes del sistema financiero y productivo— lo que en teoría lo aislaría de presiones de los bancos o del Gobierno. Pero la situación fiscal y la propensión del Emisor a otorgar crédito al Gobierno y a los bancos dificultaron inexorablemente el control inflacionario. De hecho, entre 1925 y 1989 la inflación anual promedio en Chile llegó a 47,5%, con una volatilidad de 99,1% (medida como desviación estándar de la inflación anual).² Excluyendo los años de altísima inflación entre 1972-75, estas cifras caen a 21,5% y 27,2%, respectivamente.

En los 16 años de autonomía, los resultados son una inflación promedio de 8,1% y una volatilidad de 7,2%. Excluyendo los tres primeros años de funcionamiento autónomo del BCCh —cuyos resultados, puede argumentarse, estuvieron condicionados por decisiones de política monetaria previas— la primera llega a 5,2% y la segunda a 3,3%. Además, el BCCh ha sido especialmente exitoso a la hora de mantener la inflación alineada con las metas (gráfico 1). Estos resultados sugieren que la autonomía puede haber tenido un efecto de primer orden en la conducción de la política monetaria en Chile.³

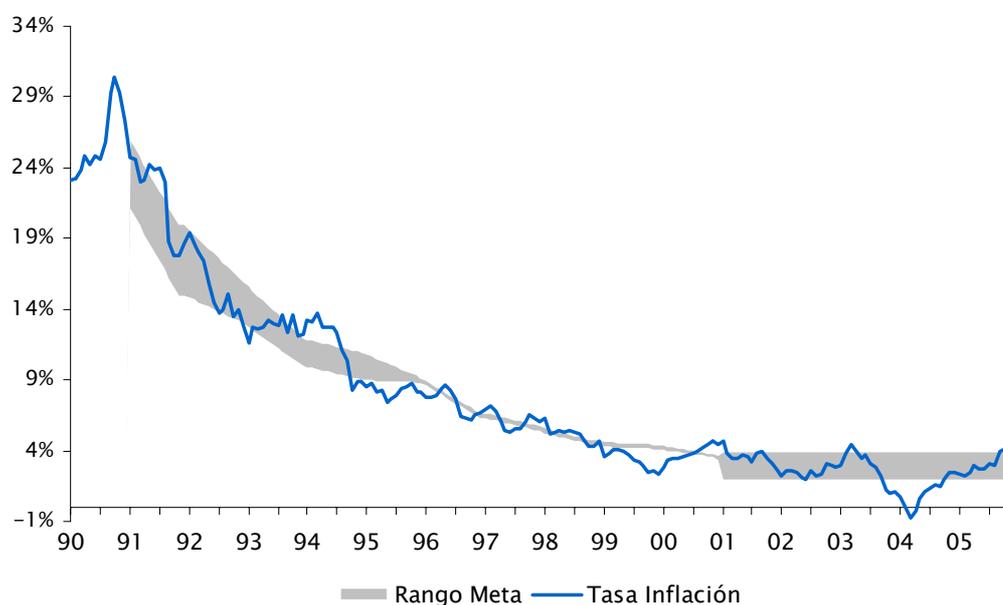
Este trabajo analiza la experiencia chilena con la autonomía del BCCh desde distintos ángulos. Primero, revisa selectivamente los principales argumentos teóricos a favor de la autonomía y los efectos empíricos de ésta en el desempeño macroeconómico de los países. Luego examina el debate que existió en Chile en torno a la autonomía del BCCh y analiza cómo ha funcionado en la práctica, incluyendo los preceptos que la determinan, la coordinación macroeconómica, y cómo se compara su autonomía con la de otros bancos centrales. Finalmente, se examina brevemente el tema del patrimonio del BCCh.

¹ Desde el punto de vista legal, autonomía e independencia no significan lo mismo, ya que la primera admite restricciones. En este trabajo, como en la mayor parte de la literatura económica, usamos ambos conceptos indistintamente.

² Calculadas a partir de la inflación diciembre/diciembre de cada año tomada de Díaz et al. (2003) y cifras del INE.

³ Aunque en el mundo la inflación ha disminuido notoriamente en los últimos años, es difícil argumentar que lo sucedido en Chile refleje solo un fenómeno global. Entre 1970 y 1989 la inflación mundial promedió 12,7% y aumentó a 13,1% entre 1990 y 2005, en tanto su desviación estándar aumentó considerablemente. Desde 1993, la inflación mundial ha promediado 9,6% (cifras de la base de datos del WEO de septiembre del 2005).

Gráfico 1: Inflación y Metas durante la Autonomía del BCCh: 1990-2005



2. Autonomía de Bancos Centrales: Elementos Teóricos

Antes de documentar y presentar nueva evidencia sobre la relación entre la autonomía de los bancos centrales y el control de la inflación —que generalmente es el principal objetivo de los bancos centrales autónomos—, es pertinente establecer las razones por las cuales la estabilidad de precios o una baja inflación es deseable.

Son varios los motivos que llevan a concluir que una inflación elevada conlleva grandes costos para la sociedad. Por una parte, una economía con una elevada inflación renuncia al uso eficiente de un activo cuyo costo es prácticamente cero. En efecto, tal como ha argumentado Friedman (1969), la tasa de inflación óptima debiera ser la necesaria para llevar la tasa de interés nominal a cero.⁴ Más importante aun parece ser el hecho de que tasas de inflación más altas están asociadas a una mayor variabilidad de los precios relativos, la que produce distorsiones en la asignación de los recursos, que a su vez pueden generar significativas pérdidas en términos de crecimiento económico y bienestar.⁵ Costos de menú, redistribución entre distintos agentes causada por una inflación sorpresiva y efectos negativos sobre la acumulación de capital completan los principales argumentos en contra de permitir una tasa de inflación elevada.

⁴ No obstante, si la alternativa de financiamiento del Gobierno es un impuesto distorsionador, una tasa de inflación positiva puede ser óptima. Algunos estudios que intentan determinar la tasa óptima de inflación con impuestos distorsionadores encuentran que esta no es significativamente mayor que cero (ver, por ejemplo, Chari et al., 1991).

⁵ Existe extensa literatura empírica que intenta establecer los efectos de la inflación sobre el crecimiento económico, la que tiende a ratificar que altas tasas de inflación afectan negativamente el crecimiento económico de un país (ver Barro, 1997 y De Gregorio, 1993).

Las razones por las cuales una inflación elevada impone costos a la sociedad no son parte de desarrollos teóricos recientes. No obstante, la historia económica de un gran número de países da cuenta de prolongados —y en algunos casos continuos— períodos de alta inflación. La teoría monetaria ha destacado dos razones tras la existencia de un sesgo inflacionario. En primer lugar está la necesidad de financiamiento por parte del Fisco. La inflación es un impuesto que puede ser utilizado para financiar los gastos del sector público. El impuesto inflacionario es un impuesto fácil de aplicar y difícil de evadir, a diferencia de la mayoría de las alternativas de financiamiento del sector público. De ahí surge en parte su “popularidad”, a pesar de sus consecuencias sobre la eficiencia y la distribución del ingreso.

Una segunda razón para racionalizar la existencia de un sesgo inflacionario se basa en el problema de inconsistencia dinámica propuesta inicialmente por Kydland y Prescott (1977). La conocida ejemplificación del problema de Barro y Gordon (1983) supone, en primer lugar, que la función de pérdida (objetivo) del Gobierno está dada por la siguiente expresión:

$$L_t = b\pi_t^2 + a(y_t - ky^n)^2$$

donde $a, b > 0$ y $k > 1$. Bajo esta formulación, al Gobierno le interesa estabilizar tanto la inflación (π) como el nivel de producto (y). Sin embargo, intenta estabilizar el nivel de producto en torno a un nivel superior al producto natural (y^n), el cual corresponde a aquel que se obtendría en ausencia de *shocks* o inflación no anticipada.

Por otra parte, se presume que existe una relación positiva entre la inflación no anticipada y el nivel de producto en el corto plazo, relación conocida como “curva de Phillips”:

$$y_t = y^n + \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t$$

donde $\alpha > 0$ y ε_t corresponde a un *shock* de oferta. Una relación de este tipo se basa en la existencia de rigideces de precios y/o asimetrías de información. En el primer caso, los agentes privados fijan los salarios (o precios) sin observar los *shocks* que afectan a la economía ni la acción del Gobierno. Por otra parte, cuando existen asimetrías de información (Lucas, 1973), los agentes pueden confundir cambios en el nivel de precios con cambios en los precios relativos al no observar directamente la cantidad de dinero o el nivel general de precios.⁶ Un banco central discrecional tendrá el incentivo para generar inflación sorpresiva de manera de incrementar el producto hasta un nivel cercano a su nivel objetivo. Si las expectativas de los agentes privados son racionales, estos entenderán este problema de forma tal que no ocurrirán sorpresas inflacionarias en equilibrio. En particular,

⁶ Es importante destacar que en el modelo de Lucas (1973), un cambio predecible en la política monetaria no tiene ningún efecto sobre la actividad. Sin embargo, la evidencia empírica en relación con los efectos de la política monetaria sobre la actividad y la inflación ha demostrado en forma contundente que un cambio en la política monetaria tiene importantes efectos sobre el producto, lo que ha llevado a cierto consenso en la validez del supuesto de rigideces de precios.

en cada período, el banco central determinará el nivel de inflación y de producto tomando las expectativas de los agentes como dadas. Las expectativas de inflación de los agentes privados serán mayores cuanto mayor sea k , y mayor sea la preocupación por la estabilización del producto sobre la estabilización de la inflación (a/b).

La inflación efectiva dependerá del tipo de *shock* que afecte a la economía. Considérese la siguiente curva de demanda agregada que relaciona el nivel de producto con el instrumento de política, la tasa de interés nominal:

$$y_t - y^n = \beta(i_t - \pi_t^e) + v_t$$

Una reducción de la tasa de interés de la política monetaria transitoriamente incrementa el consumo y la inversión presente, reduce el desempleo y aumenta el producto. Si existe una relación positiva entre la inflación y el nivel de producto en el corto plazo, una reducción de la tasa de política implicará una mayor inflación efectiva y un mayor nivel de empleo.⁷

También puede entenderse el problema de la inconsistencia temporal como uno de exceso de ponderación del presente y del futuro cercano en desmedro del futuro más mediato. Habitualmente se estima que los beneficios de un impulso macroeconómico excesivamente expansivo se ven hoy y sus costos mañana. El problema surge cuando el mañana importa menos, pues existirán incentivos exagerados a este tipo de expansión.

La existencia del sesgo inflacionario ha llevado a muchos autores a proponer una regla para la política monetaria. Esta regla puede tomar la forma de un objetivo de crecimiento para algún agregado monetario o, si se trata de una economía abierta, de un régimen de tipo de cambio fijo. En este caso, se elimina el sesgo inflacionario asociado a la tendencia del gobierno a empujar el producto por sobre su nivel natural. El problema es que la ausencia de retroalimentación en estas reglas lleva a que la existencia de *shocks* aumente la volatilidad de la inflación y del producto. Una forma de aminorar este problema es diseñando reglas que respondan al tipo de *shock* que afecta a la economía. Pero nuevamente surge el problema de determinar qué tipo de *shock* está enfrentando el país en un momento determinado, y lograr que los agentes privados efectivamente crean que esta regla se aplicará.

Otorgar independencia al banco central ha sido una forma de establecer un compromiso con la estabilidad de precios y a la vez permitir que éste implemente una política monetaria que contribuya a suavizar el ciclo económico. En la medida en que el banco central sea

⁷ Es importante destacar que incluso si el banco central intenta estabilizar el producto en torno a su tasa natural ($k = 1$), puede existir un sesgo hacia una mayor volatilidad de la inflación en presencia de *shocks* de oferta agregada (Clarida, et al., 1999). En efecto, en presencia de *shocks* de demanda, el gobierno puede estabilizar tanto el nivel de producto como la inflación ajustando la tasa de interés. Un *shock* de demanda negativo, que reduce tanto el producto como la inflación, puede ser contrarrestado por la vía de reducir la tasa de interés. En este caso, una política monetaria contracíclica logra estimular el producto y estabilizar la inflación. En cambio, si el *shock* es de oferta, el banco central enfrenta un tradeoff entre inflación y producto. Si la preocupación relativa por el nivel de empleo es mayor que la preocupación por la inflación, la tasa de inflación será más volátil y el producto más estable.

independiente de las necesidades de financiamiento del gobierno, se eliminará el sesgo inflacionario atribuible al financiamiento de un déficit público recurrente.

Por otra parte, una forma de reducir el problema de inconsistencia dinámica es nombrando a un banquero central con una aversión a la inflación más marcada (ver Rogoff, 1985). Un banquero central con esta característica es capaz de asegurar una tasa de inflación más baja (puesto que k sería 1 en este caso) y menos volátil (dado que a/b sería menor para un banquero central más averso a la inflación).⁸

Es importante notar que dado que la interacción entre el banco central (gobierno) y los agentes privados se repite en el tiempo, es posible implementar una solución (equilibrio) más beneficiosa para ambas partes aún en el marco del modelo de Barro y Gordon (1983). En particular, si el factor de descuento de los agentes es lo suficientemente alto, se puede lograr un resultado con baja inflación. La independencia del banco central puede interpretarse como una forma de extender el horizonte de planeación de los distintos agentes, lo que permitiría alcanzar un mejor resultado en materia inflacionaria. Más aun, en la medida en que el horizonte de planeación de un banco central sea mayor, existirá una mayor probabilidad de implementar una solución cooperativa al problema de sesgo inflacionario.

Otra manera de solucionar teóricamente el problema de sesgo inflacionario es que exista un contrato entre el gobierno y el banco central en el cual los objetivos son establecidos por el gobierno, y representan las preferencias de la sociedad como un todo, otorgándosele independencia a la autoridad monetaria para lograr los objetivos establecidos (ver Walsh, 1993 y Persson y Tabellini, 1993). En la medida en que la evaluación del banco central sea función de su desempeño en materia inflacionaria, es posible obtener el primer mejor resultado inflacionario permitiéndole además, al banco central, actuar de manera contracíclica en respuesta a *shocks*.

Finalmente, los bancos centrales con un mandato claro de promover la estabilidad de precios, y con la autonomía suficiente para implementarlo, cuentan con mayores grados de credibilidad, y por lo tanto son capaces de exhibir mayor efectividad en el cumplimiento de su misión. Ahora bien, cabe destacar que esta mayor efectividad es el resultado directo de la interacción entre una mayor credibilidad asociada a menores presiones sobre el banco central y de la mirada prospectiva de los agentes económicos.

En efecto, las acciones de un banco central creíble afectan no solo las acciones de los agentes privados hoy sino también las expectativas de estos respecto de las acciones futuras que emprenderá el banco central. En la medida en que estas acciones futuras involucran un fuerte compromiso con la estabilidad de precios, menor es el *tradeoff* entre inflación y producto que enfrenta la política monetaria y por lo tanto mayor es su efectividad. Lo

⁸ Es importante notar que en todos estos casos se reduce de manera importante el sesgo inflacionario pero no se implementa necesariamente la solución socialmente óptima.

anterior le permite a un banco central independiente implementar un equilibrio distinto al discrecional y más cercano al equilibrio con compromiso.⁹

3. Autonomía de Bancos Centrales y Desempeño: Evidencia Internacional

3.1 Tipos de Independencia

Siguiendo a Bade y Parkin (1982), Grilli et al. (1991) y Debelle y Fischer (1994) es posible distinguir inicialmente dos dimensiones de autonomía: autonomía política o de objetivos y autonomía económica o de instrumentos. En el primer caso, el banco central tiene la potestad de seleccionar los objetivos de la política monetaria como, por ejemplo, el nivel de inflación. La independencia de instrumentos es aquella que confiere al banco central la libertad para determinar las políticas que permitan alcanzar los objetivos establecidos.

La solución al problema de inconsistencia dinámica basada en el nombramiento de un banquero central con un elevado grado de aversión a los desvíos de la inflación se puede implementar entregándole independencia al banco central en la determinación de sus objetivos. En este caso, los objetivos del banco central autónomo vienen dados por las preferencias del banquero central nominado.

La solución al problema de inconsistencia dinámica propuesta por Walsh (1993) y Persson y Tabellini (1993) implica otorgar al banco central de independencia de instrumentos pero no de objetivos. Este tipo de arreglo es el que utiliza el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda, en cuyo caso la estabilidad de precios es definida en un contrato público negociado entre el Gobierno y el Banco (conocido como *Policy Targets Agreement*). La independencia de instrumentos permitiría además la eliminación del primer motivo de sesgo inflacionario: la necesidad de financiar el déficit público.

Existen distintas medidas de la independencia efectiva de los bancos centrales que se han usado en el análisis empírico. En general, estas medidas se basan en aspectos de jure y dan cuenta de los dos tipos de autonomía mencionados. El anexo presenta una descripción de ellas.

3.2 Tendencias Recientes

Durante la década de los noventa se produjo un incremento sustancial del número de bancos centrales autónomos. Así, más de 34 países legislaron a favor de la autonomía operacional de sus bancos centrales, comparados con solo dos países durante la década previa.

Por otra parte, a comienzos de la década de los noventa, 4 países, de un total de 84, tenían un objetivo inflacionario explícito. Hacia 1998, 54 economías, de un total de 93, exhibían un objetivo de inflación explícito. El reconocimiento explícito de un objetivo inflacionario

⁹ Ver Woodford (2001) para una exposición respecto de la implementación de una política monetaria en una perspectiva atemporal.

puede ser interpretado como un fuerte compromiso con la estabilidad de precios toda vez que incrementa la responsabilidad (*accountability*) del banco central en el control y manejo de la inflación (Fry et al., 2000).

3.3 Autonomía, Inflación y Crecimiento: Revisión Selectiva de la Literatura

La evidencia internacional en relación con el efecto de la autonomía de la política monetaria sobre el desempeño macroeconómico de los países es creciente. La mayoría de los estudios al respecto relacionan alguno de los índices de autonomía antes descritos con diferentes indicadores de desempeño macroeconómico, tales como nivel y volatilidad de la inflación y crecimiento y volatilidad del producto.

En primer lugar, la evidencia para países desarrollados indica que la autonomía legal de los bancos centrales está negativamente correlacionada con los niveles de inflación en el período posterior al colapso de Bretton Woods (Grilli et al., 1991; Cukierman et al., 1992). Por otra parte, los primeros estudios tendieron a rechazar la existencia de una relación negativa entre inflación y autonomía legal en los países en desarrollo (Cukierman, Webb y Neyapti, 1992). No obstante lo anterior, utilizando una medida de autonomía de facto, Cukierman et al. (1992) encuentran una relación positiva entre la inflación y la tasa de recambio del presidente del banco central para países en desarrollo.

Estudios más recientes han tendido a encontrar una correlación negativa y significativa entre autonomía legal e inflación para países en desarrollo. Jácome y Vázquez (2005) extienden los índices de independencia legal de Cukierman (1992) para un grupo de países latinoamericanos, y encuentran que la relación entre independencia legal e inflación es negativa. Adicionalmente, la independencia legal de los bancos centrales ha estado asociada a reformas estructurales para este grupo de países. Por otra parte, Cukierman, Miller y Neyapti (2002) construyen índices de independencia legal *a la* Cukierman para un grupo de economías de transición. Estos autores encuentran que el nivel de autonomía legal no está correlacionado (negativamente) con el nivel de inflación en los años inmediatamente posteriores a la reforma de los bancos centrales de 26 países que pertenecieron al bloque soviético. Sin embargo, si los niveles de independencia se mantienen en el tiempo, la correlación entre inflación e independencia legal del banco central se vuelve negativa y significativa. Esta evidencia es coherente con la visión de que solo una vez que se ha ganado suficiente reputación gracias a una historia de control inflacionario, la independencia del banco central es relevante en la determinación de la inflación.¹⁰ Lo anterior es además coherente con la idea de que otorgar autonomía al banco central es una buena manera de solucionar los problemas de sesgo inflacionario y permitirle de esta forma comenzar a construir su reputación.¹¹

¹⁰ Lo anterior es coherente, por otra parte, con la evidencia provista por Blinder (1999), a partir de un cuestionario realizado a 84 bancos centrales, en donde la principal vía para consolidar la reputación de un banco central es una historia de honestidad.

¹¹ Posen (1995) ha planteado que aun cuando pueda existir una correlación negativa entre inflación e independencia de bancos centrales, no existe evidencia que sustente la hipótesis de que ésta última incrementa la credibilidad de la política monetaria. Utilizando una muestra de países de la OECD, Posen (1995) no encuentra evidencia de que los costos de un proceso desinflacionario son menores en países con bancos centrales independientes. Nuevamente, esta evidencia no es inconsistente con la visión de que para lograr una

El argumento a favor de la autonomía es reforzado por la evidencia empírica, que indica que mayores niveles de autonomía no generan efectos negativos sobre el crecimiento (Alesina y Summers, 1993). Por otra parte, Calderón y Schmidt-Hebbel (2003) encuentran que la autonomía del banco central afecta positivamente la precisión con la cual los bancos centrales latinoamericanos cumplen sus objetivos inflacionarios y por lo tanto podría estar correlacionada con una mayor credibilidad y, a través de esta, con una menor volatilidad tanto de la inflación como del crecimiento.

3.4 Autonomía y Coeficiente de Traspaso

La experiencia de muchos países emergentes en donde se ha documentado un "miedo a flotar" (Calvo y Reinhart, 2001) da cuenta de elevados coeficientes de traspaso y, en consecuencia, de una menor efectividad del tipo de cambio como instrumento estabilizador (Hausmann, Panizza y Stein, 2001). En efecto, en una economía con un alto coeficiente de traspaso de tipo de cambio a precios, una política monetaria centrada en el control de la variación del nivel general de precios puede ver disminuida su capacidad de implementar una política monetaria contracíclica. Dado que una fracción de los bienes que componen la canasta del IPC, la forma más común de medir el nivel general de precios, corresponde a precios de bienes transables, los movimientos del tipo de cambio van a afectar el nivel de precios, directamente el objetivo inflacionario del banco central. En particular, supongamos un *shock* externo negativo que requiere una depreciación del tipo de cambio. Si el coeficiente de traspaso es alto, una depreciación nominal solo generará mayor inflación sin mayor variación en el tipo de cambio real.

¿Qué razones hay detrás de un alto coeficiente de traspaso? En primer lugar, es importante distinguir entre las razones estructurales que explican el coeficiente de traspaso a lo largo del ciclo económico y las razones coyunturales. Parte de la literatura empírica en relación con el coeficiente de traspaso se ha centrado en el análisis de los determinantes de este coeficiente en los períodos posteriores a una devaluación nominal de magnitud (Borensztein y De Gregorio, 1999). Estos trabajos encuentran que ciertas condiciones puntuales del ciclo económico, tales como el desalineamiento del tipo de cambio o la brecha del producto son determinantes significativos del traspaso de la devaluación nominal a precios. Adicionalmente, el grado de apertura de la economía ha sido indicado como un importante determinante del coeficiente de traspaso. En efecto, un mayor grado de apertura comercial está asociado con una mayor importancia de los bienes transables en las canastas de consumo del país. Por lo tanto se espera que un mayor grado de apertura esté positivamente relacionado con el coeficiente de traspaso.

Si los precios son rígidos y los importadores fijan sus precios en moneda local, el coeficiente de traspaso será 0. Ahora bien, si fijan sus precios en moneda extranjera, el coeficiente de traspaso será 1. Devereux et al. (2003) muestran también que una mayor volatilidad del tipo de cambio incrementará las utilidades de aquellos importadores que fijaron sus precios en moneda extranjera. Por otra parte, si la volatilidad de *shocks*

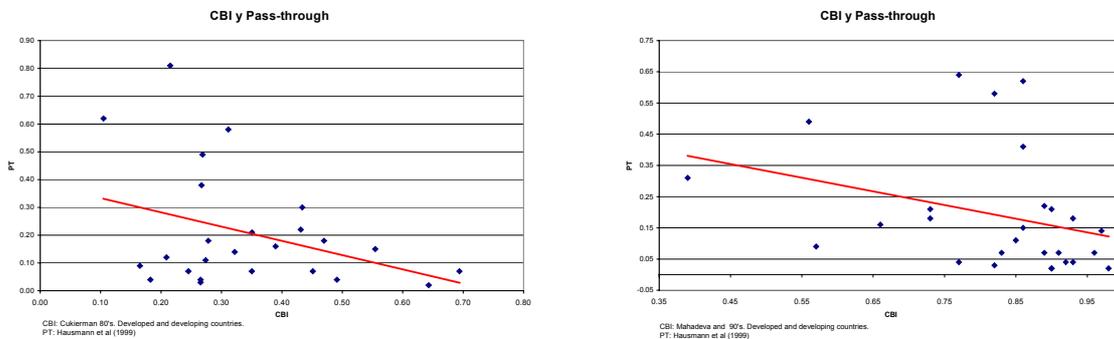
mayor credibilidad de la política monetaria debe primero haber una ganancia en reputación, la cual para cierto grupo de países solo puede ser lograda por medio de un banco central independiente.

monetarios en comparación con los shocks reales es alta, el coeficiente de traspaso será mayor. En este caso, los importadores tenderán a fijar sus precios en moneda extranjera.¹²

Tal como se ha discutido más arriba, el otorgar autonomía al banco central responde en parte a la necesidad de establecer un compromiso antiinflacionario que sea creíble por parte de los agentes privados. En este contexto, un banco central autónomo debería tender a exhibir un menor coeficiente de traspaso, dado que, en este caso, la incidencia de *shocks* monetarios debería ser más baja. Adicionalmente, un coeficiente de traspaso más bajo implicará una mayor capacidad para enfrentar *shocks* reales negativos sin mayores efectos en la inflación, lo que tiende a incrementar la credibilidad y efectividad del banco central. Lo anterior refuerza la existencia de un coeficiente de traspaso bajo, generándose un círculo virtuoso en materia de credibilidad y capacidad de estabilización.

Una inspección preliminar a la relación empírica entre el coeficiente de traspaso de tipo de cambio nominal a inflación y la autonomía del banco central muestra que esta relación es negativa (ver gráficos 2 y 3).¹³ Se debe destacar que esta relación negativa se mantiene si solo se consideran países en desarrollo (ver gráficos 4 y 5). Una vez que se controla por otros determinantes del coeficiente de traspaso destacados en la literatura empírica, tales como el grado de apertura y el nivel de inflación, los resultados se mantienen (ver cuadro 1).¹⁴

Gráficos 2 y 3: Autonomía y Coeficiente de Traspaso

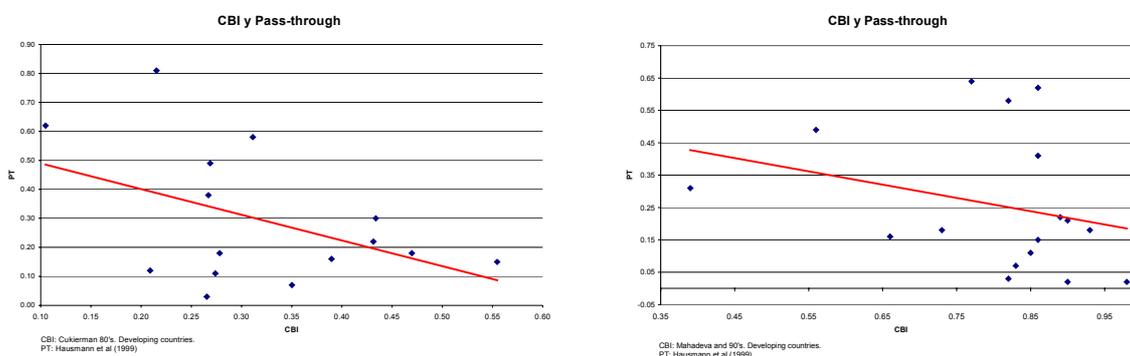


¹² Frente a un *shock* monetario, la volatilidad del tipo de cambio será mayor mientras menor sea la elasticidad de sustitución entre bienes nacionales e importados. Por otra parte, en equilibrio general, es posible que se produzca una solución con múltiples equilibrios. Mientras mayor sea la volatilidad del tipo de cambio, mayor será el coeficiente de traspaso, y mientras mayor sea el coeficiente de traspaso, mayor será la volatilidad del tipo de cambio.

¹³ Los coeficientes de traspaso utilizados corresponden a los reportados por Hausmann, Panizza y Stein (2001) para el período 1990-1999 en un horizonte de un año.

¹⁴ El utilizar inflación y una medida de independencia del banco central en la misma regresión intenta capturar el hecho de que, tal como se mencionó, la independencia es una dimensión que permitiría incrementar la credibilidad de la política monetaria. La historia de honestidad sería capturada en nuestro caso por el nivel de inflación promedio.

Gráficos 4 y 5: Autonomía y Coeficiente de Traspaso - Economías en Desarrollo



Cuadro 1: Autonomía del Banco Central y Coeficiente de Traspaso

Variable dependiente: Coeficiente de Traspaso	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)
Apertura Comercial	-0.06 (0.04)				0.03 (0.17)	-0.03 (0.03)
Inflación		0.04 (0.02)*			0.04 (0.02)*	0.02 (0.02)
Autonomía Banco Central-Cukierman			-0.52 (0.25)**		-0.47 (0.23)**	
Autonomía Banco Central-Mahadeva				-0.42 (0.19)**		-0.44 (0.19)**
R ²	0.03	0.15	0.13	0.10	0.35	0.14
Número de observaciones	34	34	25	26	25	22

*** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

4. Independencia del Banco Central de Chile: Una Mirada en Perspectiva

La independencia del BCCh emana de la Constitución Política de la República de Chile, que en sus artículos 97 y 98 determina su existencia y características. En particular, establece que “existirá un organismo *autónomo*, con *patrimonio propio*, de *carácter técnico*, denominado Banco Central cuya composición, organización, funciones y atribuciones determinará una ley orgánica constitucional” (énfasis agregados). Añade, entre otros aspectos, que “ningún gasto público o préstamo podrá financiarse con créditos directos o indirectos del Banco Central”, salvo en caso de guerra exterior o de peligro de ella. A su vez, la Ley Orgánica Constitucional del BCCh (LOC), en su art. 1, reitera que “El Banco Central de Chile es un organismo *autónomo*, de rango constitucional, de *carácter*

técnico, con personalidad jurídica, *patrimonio propio* y duración indefinida (énfasis agregados).”

En esta sección analizamos más de cerca la experiencia de autonomía del BCCh. En particular, revisamos el debate que se suscitó durante la gestación de la LOC, analizamos las principales disposiciones que permiten que el BCCh sea efectivamente autónomo y su aplicación práctica en estos 16 años, revisamos el tema de la coordinación entre el Ejecutivo y el Emisor, y, finalmente, comparamos la autonomía del BCCh con la de otros bancos centrales usando datos de corte transversal que evalúan la autonomía en diferentes dimensiones.

4.1. Fundamentos de la Autonomía: El Debate, Antes y Después

La promulgación de la LOC en 1989 estuvo precedida de un amplio debate sobre los beneficios e inconvenientes de la autonomía. Hay especial riqueza de antecedentes en dos reuniones y publicaciones que revisamos a continuación.

En el Encuentro Anual de Economistas de 1987 (realizado en Viña del Mar en noviembre de ese año) se realizó un panel sobre la independencia del BCCh con ponencias de Sergio de la Cuadra, Roberto Zahler y Francisco Rosende.¹⁵ Aún no se contaba con un borrador público del proyecto de LOC, por lo que las consideraciones fueron más de principios que de detalles.

El debate de 1987 reflejó que las ideas de la autonomía estaban muy lejos de constituir un consenso. Uno de los participantes estimaba que, para mejorar el manejo monetario, era un paso crucial limitar la expansión excesiva del crédito —incluso proponía limitar el crédito que el Emisor podría otorgar al sector privado, no solo al Fisco— y limitar el propio poder del BCCh, que se evaluaba como excesivo. Solo a partir de la limitación de este poder la autonomía sería realmente efectiva. Otro panelista argumentó que la autonomía era necesaria para aislar la gestión de la política monetaria de la influencia de los procesos políticos, por el corto horizonte de planeación que implicarían estos procesos. Reconocía la complejidad del tema, en todo caso, pues se debían resolver cuestiones de coordinación entre el Emisor y las demás instituciones económicas y que la independencia no debía significar una “protección” para el accionar de sus autoridades. Apoyado en que la literatura económica no entregaba muchas luces respecto de los costos y beneficios de la autonomía, concluía que su conveniencia podía depender de detalles institucionales y del tipo de economía del que se tratara.

El tercer panelista estuvo en completo desacuerdo con la idea general de la autonomía, concluyendo que, incluso en circunstancias normales, no existiría en Chile la posibilidad de que un Banco Central operara independientemente del Gobierno sin generar grandes conflictos políticos. Entre otros aspectos, puso en duda el que personas tuvieran tanto poder sin asumir la responsabilidad política correspondiente y argumentó que existía el riesgo de una dispersión de las responsabilidades. Además, indicó que con la autonomía implícitamente se impondría una cierta visión de cómo conducir la política monetaria,

¹⁵ Exposiciones que fueron publicadas posteriormente en *Colección Estudios de CIEPLAN*.

visión que no tenía el consenso técnico suficiente para respaldarla. En ese momento aún era poco claro qué instrumentos operativos y metas intermedias eran más apropiadas. Evidentemente, además de estas consideraciones técnicas, este y los debates siguientes también tenían un grado de carga política por los momentos que vivía el país.

Poco tiempo después, a fines de 1988 se realizó un seminario en Gémines para analizar nuevamente el tema. En *Cuadernos de Economía* de abril de 1989 se recopilaron estas presentaciones e incluyeron otras complementarias.¹⁶ El propio BCCh publicó en el Boletín Mensual de diciembre de 1998 el borrador de proyecto de LOC (que sufrió algunas modificaciones antes de llegar a Ley, quizás el más relevante respecto del número de consejeros requeridos para revertir una suspensión o veto del Ministro de Hacienda a un acuerdo del Consejo).

Los artículos de ese momento también muestran que se estaba lejos de un consenso en torno a la idea de la autonomía, en particular el proyecto de LOC propuesto, aunque existía algún grado de convergencia en temas específicos. Por un lado, la argumentación por parte de los economistas pertenecientes en ese momento al BCCh, especificaba más precisamente los principales argumentos para la autonomía. La LOC facilitaría la estabilidad macroeconómica del país a través de limitar la influencia del proceso político en la toma de decisiones y de que los que toman decisiones internalizaran las restricciones que enfrenta la política económica. Con ello, los problemas de inconsistencia temporal eran formalmente un fundamento para la autonomía. Además, entre otros aspectos, se reconocía que la autonomía no garantizaba estabilidad, se revisaba la positiva experiencia de algunos países con bancos autónomos y se analizaban mecanismos para evaluar el desempeño de la autoridad monetaria.

Por el otro lado, y simplificando un poco, las principales críticas se centraban en (i) los posibles problemas de coordinación que podía tener el BCCh con el Ejecutivo y la eventual dilución de responsabilidades en el manejo macroeconómico; (ii) el desbalance que existiría entre el poder que se le otorgaba y la responsabilidad política del Banco; (iii) la confusión que habría existido entre formulación y ejecución de la política, en que solo lo segundo tendría un carácter puramente técnico¹⁷; (iv) el posible exceso de foco de los objetivos de la LOC en la estabilidad de precios; (v) el cambio de principio en relación con la ley de cambios;¹⁸ y (vi) la oportunidad en que esta ley entraría en vigencia y el nombramiento de su primer Consejo.

Pero también había varias ideas que aun los críticos consideraban válidas, como la conveniencia de que el BCCh no estuviera subordinado al Ministerio de Hacienda (no necesariamente al Presidente de la República), las ventajas de cautelar el carácter técnico de

¹⁶ Las más directamente relacionadas al tema que aquí analizamos son Arellano (1989), Fontaine (1989), Massad (1989), Rosende (1989) y Zahler (1989).

¹⁷ Nótese que esta distinción está íntimamente relacionada al tema de la independencia de instrumentos y objetivos que posteriormente apareció con nitidez en el análisis de independencia de bancos centrales.

¹⁸ La ley de cambios vigente a la fecha de envío del proyecto de ley orgánica del Banco Central establecía que toda operación de cambio estaba prohibida a no ser que contara con una autorización expresa del Banco Central. El proyecto de ley contemplaba que toda operación de cambio quedaba autorizada a menos de que ésta fuera prohibida o restringida por el Banco Central.

la ejecución de las políticas, y la necesidad de acotar la posibilidad de que el BCCh otorgara crédito al Gobierno. Incluso se sugerían propuestas alternativas. Por ejemplo, se pensaba que para facilitar la coordinación se podía pensar en renovar una parte sustancial del Consejo junto al ciclo de renovación del Ejecutivo (siempre con la aprobación del Senado) e incluir al Presidente del BCCh en instancias políticas en las cuales se formulara la política económica.

No es el propósito de este trabajo evaluar la validez de estos argumentos. Sí lo es, en cambio, constatar que la discusión de la autonomía del BCCh se dio en un contexto en que este arreglo institucional era algo que estaba lejos de ser una recomendación estándar o parte del “toolkit” de los macroeconomistas. Ninguno de los trabajos hace mención de Rogoff (1985), el trabajo que hoy probablemente constituye una piedra angular para el análisis de la autonomía de los bancos centrales. Evidentemente tampoco hacen referencia a la evidencia sobre efectos de la autonomía que posteriormente se fue acumulando. Fue una reforma que se adelantó respecto del consenso que posteriormente suscitó.

Es interesante constatar la presencia relativamente débil en este debate de los conceptos de transparencia y comunicaciones como la contraparte básica para legitimar la autonomía. De hecho, de acuerdo con el consenso actual, el proceso de “dar cuenta” es justamente la contraparte de la autonomía en una democracia. Fontaine (1989) es una excepción, al argumentar que la responsabilidad de la gestión autónoma se funda en la información que el BCCh debe entregar al Presidente, al Senado y al público. Asimismo, Arellano (1989) evalúa como algo positivo el deber de informar al país las políticas que se planea llevar adelante.

Transcurridos cuatro años del inicio de la autonomía, *Cuadernos de Economía* nuevamente reunió un conjunto de trabajos que la evaluaban. Además de Cukierman (1993), que pasaba revista al estado de la literatura sobre la independencia de los bancos centrales y el desempeño macroeconómico, se presentaron tres trabajos sobre la experiencia chilena.¹⁹ Aunque todos ellos reconocían que era bastante breve el período transcurrido, se distinguía ya un generalizado consenso, el que incluso se comenta en uno de los mismos trabajos. Además, existía evidencia internacional más amplia de los beneficios de la autonomía y en varios países se estaban realizando reformas de este tipo.

Tal vez lo únicos temas polémicos de estas evaluaciones se referían a la importancia que se le daba a la deuda y el patrimonio del BCCh y a cuestiones propias de la política macroeconómica del momento (entre estos últimos, la velocidad a la cual se abría la cuenta de capitales o los desafíos que planteaba la caída del tipo de cambio real). Respecto de la autonomía, se planteaba, por un lado, que para ejercerla de manera efectiva, era necesario que el BCCh tuviera autonomía financiera. El balance del BCCh a fines del 1992 mostraba un patrimonio positivo, pero un nivel de deuda anormalmente elevado para un banco central. Por otro lado, se argumentaba que el déficit de caja alcanzaba a poco más de 1% del PIB, lo que, dada la deuda cercana a 35% del PIB, implicaba que el solo crecimiento daba espacio para colocar la deuda sin aumentar su proporción respecto del producto. Con todo, había consenso en que era mejor contabilizar esta deuda en el Fisco. Ello permitiría

¹⁹ Estos son Rosende (1993), Eyzaguirre y Vergara (1993) y Tapia (1993).

cautelar la autonomía —a través de “evitar la tentación” de recurrir, eventualmente, a un mayor impuesto inflación— e incrementar los incentivos para mantener una política fiscal prudente.

4.2. Autonomía del Banco Central de Chile en la Práctica

En la práctica, la autonomía del BCCh se manifiesta en varios ámbitos. De partida, su Consejo, que tiene a su cargo la dirección y administración superior del Banco, está compuesto por cinco consejeros designados por el Presidente de la República y previo acuerdo del Senado. En su origen, por lo tanto, el Consejo tiene una designación que va más allá de la sola voluntad del Ejecutivo. El Presidente del Consejo, que lo es también del Banco, es designado por el Presidente de la República de entre los miembros del Consejo y dura en el cargo el mínimo entre cinco años y el tiempo que le reste como consejero.

En los hechos, este sistema de designación ha generado un Consejo altamente profesional, en línea con el “carácter técnico” que la LOC establece para el BCCh. Por ejemplo, los 13 Consejeros nombrados en estos 16 años son economistas (lo eran al momento de su designación). Más precisamente, cuatro habían obtenido el grado de PhD, cuatro eran PhD(c), otros cuatro tenían un MA o equivalente, y uno era titulado de Ingeniero Comercial. Varios de los Consejeros con menos grados académicos habían tenido una vasta carrera en el mismo BCCh o importantes responsabilidades en el equipo económico de gobierno. Al menos por curriculum, ha sido siempre el caso que los Consejeros han sido personas con una veta técnica desarrollada.

Llama la atención también que, cautelando su foco técnico, el sistema político ha mantenido evidentes grados de diversidad o representatividad al interior del Consejo en lo referido a preferencias políticas y visiones sobre la política macroeconómica.²⁰ Ello probablemente ha facilitado la legitimidad que ha alcanzado la autonomía. Incluso, esta característica dual —técnica y representativa— ha llevado a que al BCCh se le hayan encargado funciones y otorgado atribuciones que no estaban originalmente contempladas en la LOC y que no tienen una directa vinculación con el quehacer habitual de un banco central. Estas tareas, siendo técnicas, requieren de gran ecuanimidad. Por ejemplo, al Consejo le corresponde designar a dos de los cinco miembros del Tribunal de la Competencia y formar dos ternas, de las cuales el Presidente de la República designe a otros dos. Asimismo, el BCCh actúa como la Secretaría Técnica de la Comisión Nacional encargada de investigar la existencia de distorsiones en el precio de las mercaderías importadas y designa a dos integrantes de dicha Comisión.

De acuerdo con la LOC, cada Consejero es designado por un plazo de diez años renovándose por parcialidades, a razón de uno cada dos años. Además de esta extensión definida, una vez en el cargo, los consejeros pueden ser removidos solo bajo causales extraordinariamente precisas. Este resguardo es un elemento esencial para proteger la autonomía. La Ley contempla los siguientes casos:

²⁰ Tapia (1993) ya identificaba esta tendencia, aunque mostraba cierta preocupación respecto de que esta representatividad (“cuoteo”, en su definición) pudiera menoscabar en el futuro la idoneidad técnica de los designados (reconociendo explícitamente que era muy adecuada hasta ese momento).

- (a) El Presidente de la República, el Presidente del Banco o dos consejeros pueden acusar fundadamente a un Consejero ante la Corte de Apelaciones de Santiago en caso de que este intervenga o vote en acuerdos que incidan en otros negocios que para él o parientes tengan un interés de carácter patrimonial (exceptuando acuerdos que tengan efectos de carácter general), realice conductas que impliquen un abuso de su calidad de Consejero con el objeto de obtener para sí o para terceros, beneficios directos o indirectos, o entregue datos inexactos u omita inexcusablemente información en su declaración patrimonial y de intereses. Si el fallo ejecutoriado establece la existencia de infracción o abuso, el Consejero cesaría su función.
- (b) El Presidente de la República, por causa justificada y con acuerdo del Senado, puede remover a alguno o la totalidad de los miembros del Consejo si, copulativamente (i) el Consejero afectado hubiere votado favorablemente acuerdos del Banco que impliquen un grave y manifiesto incumplimiento de su objeto y (ii) que dicho acuerdo haya sido la causa principal y directa de un daño significativo a la economía del país.
- (c) El Presidente de la República puede destituir al Consejero que se desempeñe como Presidente del Banco, previo consentimiento del Senado, a petición fundada de, a lo menos, tres consejeros, en razón de incumplimiento de las políticas adoptadas o de las normas impartidas por el Consejo.

Conviene consignar que en los 16 años de autonomía, ningún Consejero ha sido removido ni acusado ante la Corte de Apelaciones. Aunque dos de los cuatro presidentes en la era de la autonomía no han terminado su período legal, en cada caso su retiro fue por decisión propia y obedeció a circunstancias específicas ajenas a las contempladas en estos preceptos. En efecto, el presidente Carlos Massad renunció el 2003 luego de sufrir el robo de información por parte de una secretaria —el llamado caso Inverlink— y Roberto Zahler dejó el BCCh a mediados de 1996 por discrepar respecto de la solución al problema de la deuda subordinada de los bancos. En el caso de los consejeros, cuatro han cumplido completamente su mandato legal y solo uno dejó el cargo unos meses antes del período reglamentario por elección propia y motivos profesionales.

En paralelo a esta protección basada en causales de cesación precisas, la autonomía también se protege estableciendo una serie de incompatibilidades para los consejeros. Así, los consejeros no pueden participar en ningún cargo o servicio, sea o no remunerado, que se preste en el sector privado (se excluyen funciones en entidades sin fines de lucro, siempre que por ellas no perciban remuneración), ningún empleo o servicio retribuido con fondos fiscales, y ninguna función en organismos públicos o semipúblicos (se excluyen las actividades académicas). Además, no se les permite participar en la propiedad de empresas bancarias y sociedades financieras. Como contrapartida, la LOC también establece que las remuneraciones de los consejeros son fijadas por el Presidente de la República, sobre la base de aquellas vigentes para los más altos cargos ejecutivos en las empresas bancarias del sector privado.

Aunque el BCCh es completamente autónomo, su mandato está precisamente definido en la LOC. Su independencia, por lo tanto, está al servicio de objetivos claramente establecidos:

“velar por la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos” (art. 3). De acuerdo con la ley, además, en sus decisiones el BCCh debe “tener presente la orientación general de la política económica del Gobierno” (art. 6). Es posible presumir, por lo tanto, que la ley considera la coordinación macroeconómica como un objetivo. Incluso, cumplidos sus objetivos principales, puede entenderse que el BCCh debería perseguir objetivos complementarios a los del Gobierno.

Conjuntamente con determinar los objetivos del BCCh, incluyendo el de considerar la orientación de la política económica del Ejecutivo, la ley también establece el rol que juega el Ministro de Hacienda en el proceso de toma de decisiones del BCCh. Ello, como veremos más abajo, es un aspecto central para la coordinación.

Además de tener un mandato claro, mecanismos de nombramiento y remoción del Consejo y vehículos de coordinación con el Ejecutivo, la autonomía del BCCh se legitima y refuerza a través de la transparencia y comunicación de las acciones y políticas implementadas. En virtud de la LOC, el BCCh debe publicar anualmente, antes del 30 de abril, una Memoria que dé cuenta de las actividades del año inmediatamente anterior, incluyendo información sobre la ejecución de las políticas y los estados financieros. Además, debe presentar al Ministro de Hacienda y al Senado, antes del 30 de septiembre de cada año, un informe que incluya, entre otros aspectos, la evaluación del avance de las políticas vigentes y proyecciones económicas.

Sin embargo, el BCCh tiene una política de transparencia y comunicación que va mucho más allá del mínimo que establece la LOC. Además de ser necesaria por la propia autonomía —para que sea legítima en una sociedad democrática—, la transparencia favorece la eficiencia y eficacia de la conducción macroeconómica en la medida en que ayuda a que la información sea clara. En la actualidad, esta política incluye la publicación cuatrimestral del *Informe de Política Monetaria (IPoM)*, documento cuyo objetivo es informar respecto de la evaluación de la marcha de la economía, de posibles desarrollos futuros y la racionalidad de las decisiones de política, además de la publicación semestral del *Informe de Estabilidad Financiera*, que presenta un análisis sobre los distintos factores que influyen sobre el normal funcionamiento del sistema de pagos. Los IPoM se presentan ante el Senado o su Comisión de Hacienda. Adicionalmente, se publican comunicados de prensa del Consejo con el mínimo rezago, minutas de las reuniones de política monetaria con los distintos aspectos que toma en cuenta el Consejo, y una abundante gama de investigaciones.

Una prueba simple para evaluar la autonomía en el accionar del BCCh es verificar si las decisiones de política monetaria se han visto afectadas por la presencia de procesos eleccionarios. Esta, sin embargo, no es tarea simple, ya que no basta constatar episodios de aumento de tasas de interés antes de una elección para probar autonomía, como tampoco es el caso que recortes de tasas antes de una elección demuestren falta de ella. De hecho, las condiciones macroeconómicas pueden perfectamente explicar dichas acciones. Así, para verificar autonomía, se puede constatar si existe un comportamiento especial de la política monetaria más allá de sus reacciones sistemáticas a ciertas variables como la inflación y la brecha entre PIB y PIB potencial en períodos preeleccionarios.

Esto es justamente lo que hacemos a continuación mediante los modelos de Céspedes y Soto (2005) y de Caputo y Liendo (2005), que utilizan diferentes métodos de estimación y construcción de variables. En particular, el primero se basa en una estimación GMM de una regla de política monetaria, mientras el segundo la estima utilizando métodos bayesianos en el contexto de un modelo estructural para la economía chilena que incluye una función de reacción para la política monetaria.²¹ Por tener definiciones de variables diferentes no es posible tener una comparación estricta entre los dos modelos, aunque ello sí ayuda a darle mayor robustez al ejercicio que se propone.

La regla de política monetaria considerada en ambos casos es de la siguiente forma:

$$r_t = \theta_0 r_{t-1} + (1 - \theta_0) \{ \beta_0 (\pi_t - \bar{\pi}_t) + \gamma_0 y_t \} + \delta DP_t + \lambda DC_t + u_t$$

donde r es la tasa de interés real, $(\pi_t - \bar{\pi}_t)$ corresponde a las desviaciones de la inflación con respecto a la meta y y_t a la brecha de producto.²² El período de estimación comprende el período 1989-2003 y la frecuencia de la información utilizada es trimestral. Para nuestro propósito, complementamos la regla original con dos variables adicionales: DP_t que corresponde a una variable *dummy* que toma el valor 1 en los i trimestres previos a las elecciones presidenciales y DC_t que corresponde a una variable *dummy* que toma el valor 1 en los i períodos previos al trimestre en el que se realizan elecciones parlamentarias.

La estimación del modelo de Céspedes y Soto (2005) muestra que los parámetros habituales de la función de reacción son significativamente distintos de cero y del signo esperado (cuadro 2). Sin embargo, las *dummies* asociadas al ciclo político, aunque de signo negativo, son todas estadísticamente indistinguibles de 0.

La estimación del modelo de Caputo y Liendo (2005) también arroja resultados significativamente distintas de cero en el caso de los parámetros habituales de la función de reacción (cuadro 3). Las *dummies* de ciclo político, en cambio, son todas no significativas (y de signo positivo en este caso).

La conclusión, por lo tanto, es que no hay evidencia de que la política monetaria en Chile se haya desviado de su comportamiento sistemático por la presencia de elecciones.

²¹ El modelo estructural incluye una relación para la demanda agregada, una curva de Phillips neo-keynesiana y la regla de política.

²² Los detalles de la construcción de cada variable se describen en los trabajos respectivos.

Cuadro 2: Función de Reacción de Política Monetaria y Elecciones – Modelo Céspedes y Soto (2005)

Variable dependiente: TPM real	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
θ_0	0.73 (0.06)***	0.74 (0.07)***	0.75 (0.08)***	0.74 (0.06)***	0.72 (0.08)***	0.71 (0.07)***	0.69 (0.08)***
β_0	0.86 (0.43)**	0.95 (0.48)*	0.92 (0.45)**	0.84 (0.44)*	0.84 (0.44)*	0.78 (0.45)*	0.73 (0.42)*
γ_0	0.53 (0.22)**	0.58 (0.28)**	0.63 (0.37)*	0.57 (0.25)**	0.52 (0.21)**	0.55 (0.22)**	0.58 (0.24)**
δ		-0.18 (0.65)	-0.18 (0.54)	-0.25 (0.65)			
λ					-0.16 (0.65)	-0.25 (0.51)	-0.56 (0.58)
Variable ciclo político		DP_1	DP_2	DP_3	DC_1	DC_2	DC_3
R^2	0.89	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.86
J-statistic	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05

*** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.
Estimación por GMM. Errores estándar en paréntesis.

Cuadro 3: Función de Reacción de Política Monetaria y Elecciones – Modelo Caputo y Liendo (2005)

Variable dependiente: TPM real	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
θ_0	0.69 (0.05)***	0.68 (0.05)***	0.68 (0.06)***	0.63 (0.07)***	0.66 (0.06)***	0.69 (0.08)***	0.70 (0.05)***
β_0	1.73 (0.43)***	1.84 (0.47)***	1.83 (0.60)***	1.83 (0.48)***	2.15 (0.50)***	1.82 (0.37)***	2.16 (0.45)*
γ_0	0.28 (0.13)**	0.22 (0.11)**	0.24 (0.09)**	0.29 (0.14)*	0.16 (0.07)**	0.27 (0.17)**	0.21 (0.09)***
δ		0.25 (0.16)	0.25 (0.17)	0.23 (0.13)			
λ					0.29 (0.17)	0.16 (0.11)	0.14 (0.10)
Variable ciclo político		DP_1	DP_2	DP_2	DC_1	DC_2	DC_3

*** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.
Estimación por Métodos Bayesianos. Errores estándar en paréntesis.

4.3. Autonomía y Coordinación Macroeconómica

Desde el punto de vista económico, posiblemente la mayor duda que generaba inicialmente la autonomía tenía que ver con los eventuales problemas de coordinación que podría

producir. La experiencia de estos 16 años, sin embargo, indica que, en general, la coordinación ha sido la adecuada.

El tema de la coordinación está cautelado en la LOC principalmente a través del derecho asignado al Ministro de Hacienda a participar con derecho a voz, pero no a voto, en las reuniones del Consejo. También le otorga la posibilidad de proponer acuerdos, los que deben ser votados en la sesión regular siguiente. Por último, y más importante, le da el derecho a suspender hasta por 15 días (vetar temporalmente) un acuerdo, a menos que el pleno de los consejeros insista en su aplicación. En el caso particular de una serie de restricciones a las operaciones de cambios internacionales que el BCCh está facultado a imponer, el Ministro tiene derecho a veto, el cual no se aplica si la totalidad de los consejeros votan favorablemente el acuerdo respectivo. Para el levantamiento de estas restricciones antes de su vencimiento legal también existen esta misma posibilidad de veto y reglas de aplicación.

La LOC no establece el mecanismo de comunicación pública de una eventual suspensión o veto. Sin embargo, al menos con la política monetaria actual, dado que la fecha de las reuniones es anunciada con antelación y existen tanto un comunicado que explica la decisión y una minuta pública posterior, es prácticamente imposible que exista una suspensión y no sea pública.

Hasta ahora, no existe un registro de que el Ministro de Hacienda haya utilizado la facultad de veto o suspensión. Ello, no obstante, no significa que esta facultad sea superflua. Por el contrario, al igual que todo precepto orientado a asegurar cierta distribución en el poder de decisión de un ámbito particular, su existencia es un fuerte incentivo a la coordinación entre el Emisor y el Ejecutivo. De hecho, la posibilidad de una amenaza de veto o suspensión puede en determinadas circunstancias influir en la dinámica de las decisiones. Este habría sido el caso en relación con la postergación por un tiempo acotado de un acuerdo en materias cambiarias. Es importante señalar que este incentivo funciona sin menoscabar la autonomía, ya que el Consejo retiene su poder de tomar acuerdos, pero la existencia de la posible suspensión (y veto) favorece que la política macroeconómica general del país tenga mayor coherencia. Un símil interesante es lo que sucede con el Congreso y la aprobación de la ley de presupuesto cada año. Como se sabe, si la ley no se aprobara en un plazo definido, regiría la enviada por el Ejecutivo. Ello, sin embargo, nunca ha sucedido. Al mismo tiempo, la discusión en el Congreso siempre ayuda a perfeccionar la ley.

Desde el punto de vista teórico, la coordinación puede entenderse como la búsqueda de una solución cooperativa. Bennett y Loayza (2002) muestran que cuando las preferencias del Ejecutivo y del BCCh difieren (entre las valoraciones relativas de desvíos de inflación y brecha de inflación), una solución no cooperativa —sea a la Nash o a la Stackelberg—, llevan a un equilibrio con mayor déficit fiscal y mayores tasas de interés. Además de una eventual disparidad de preferencias, Blinder (1982) también identificó que diferencias en la evaluación del estado de la economía o de los efectos de cambios en los instrumentos pueden llevar a un equilibrio Pareto inferior respecto de una solución coordinada. Aunque muy relacionado al tema de instrumentos, podemos agregar en esta lista de fuentes de descoordinación el tema de eventuales diferencias sobre el marco de políticas que se estima más adecuado en un momento dado.

Así, más allá del tema de la facultad de vetar y suspender, podría evaluarse la coordinación simplemente analizando la coherencia de las políticas macroeconómicas, eventuales controversias sobre ellas y sus resultados. Aunque esta evaluación no escapa a importantes cuotas de subjetividad, puede argumentarse que, en general, los resultados de estos 16 años han sido positivos. Tal vez el único episodio en el cual resulta más claro que la coordinación pudo haber sido mayor es el sucedido entre 1997 y 1998 cuando se enfrentó la Crisis Asiática y sus efectos.²³

Más en general, nuestra evaluación es que en la medida en que la política tanto fiscal como monetaria (y cambiaria) funcionen dentro de un marco de política dado y compartido, y más importante, las acciones sean parte evidente de ese marco, la coordinación se facilitará enormemente. La coordinación es considerablemente más difícil cuando se trata de rediseñar el marco de política o de acciones que no son propiamente parte del marco existente en ese momento. Por ejemplo, la coordinación se facilita en un marco en que existe un sistema de metas de inflación que funciona en régimen, flotación y una regla para la política fiscal. Es más difícil si existe un sistema de bandas cambiarias que sufre modificaciones recurrentes, además de metas de inflación que deben ser anunciadas regularmente y una política fiscal con mayores grados de discreción. Evidentemente, también, la coordinación es más difícil si se enfrentan *shocks* mayores.

4.4. Independencia del BCCh en Comparación Internacional

Dada la característica de monopolio que tienen los bancos centrales, una forma de evaluarlos es recurrir a la comparación internacional. De hecho, además de ejercicios teóricos contrafactuales, el único referente disponible es lo que sucede en otros países. Así, para evaluar el grado de autonomía del BCCh, en esta sección lo comparamos con la autonomía que logran otros bancos centrales.

Como revisamos en el anexo, en los últimos años se han acumulado distintas bases de datos que reseñan distintas dimensiones de la autonomía. Por construcción, esta información se basa en los preceptos legales que rigen el funcionamiento de los bancos, por lo que el análisis se refiere a los grados de autonomía legal (no necesariamente práctica).

A partir de los datos reportados en Cukierman (1992), Cukierman y Lippi (1999) y Jácome y Vázquez (2005) es posible construir distintos indicadores para Chile en dos décadas: 1980 y 1990 (o post reformas, de acuerdo con los últimos autores). Estos indicadores se comparan respecto de tres grupos de países: todos los disponibles, miembros de la OECD y no miembros de la OECD (cuadro 4). Los indicadores considerados son: “CEO”, que describe los procedimientos de nombramiento, duración, reemplazo y restricciones que tiene el presidente del Consejo; “Objetivos” que evalúa la importancia de la estabilidad de precios entre los objetivos; “Formulación de la política monetaria”, que mide independencia de instrumentos y rol del banco central en la formulación presupuestaria fiscal; y “Restricción al crédito al sector público”, que examina las posibilidades que tiene

²³ Ver Céspedes et al. (2005) para una discusión más detallada de la reacción de política monetaria durante ese episodio.

el banco central de otorgar crédito al gobierno. Finalmente, se agrega un indicador resumen (Índice Cukierman), que es un promedio ponderado de las distintas dimensiones señaladas.

A partir de estos indicadores, que fluctúan de 0 a 1, calculamos el ranking relativo de Chile en cada submuestra e indicador, correspondiente al percentil en que se ubica Chile en la medida respectiva.

El mismo ejercicio anterior lo repetimos con la información reportada en Fry et al. (2000), esta vez referida a 1998 y construida a partir de una encuesta (cuadro 5). Como vimos antes, los indicadores no son exactamente los mismos que los construidos por Cukierman, aunque se refieren a categorías bastante similares. En vez del indicador CEO, en este caso se restringe el tema a la duración del mandato del Presidente y la dimensión objetivos se divide entre la importancia relativa de la “Estabilidad de precios” y la “Independencia para formular metas”. En este caso, las variables se miden con valores discretos (0, 1/4, 1/2, 3/4, y 1). A partir de la distribución de respuestas, calculamos el percentil que ocupa Chile en cada submuestra.²⁴

Cuadro 4: Independencia del BCCh en Comparación Internacional – Índice Cukierman 1980 y 1990

Indicador	Chile	Promedio	Mediana	Promedio OECD	Mediana OECD	Promedio no OECD	Mediana no OECD	Ranking de Chile c/r		
								Todos	OECD	No OECD
1980										
CEO	0.46	0.47	0.46	0.52	0.52	0.44	0.46	0.46	0.37	0.51
Objetivos	0.80	0.38	0.40	0.37	0.40	0.39	0.40	0.94	0.89	0.96
Formulación PM	0.27	0.21	0.17	0.23	0.18	0.21	0.17	0.72	0.74	0.72
Restric. créditos al SP	0.50	0.33	0.32	0.35	0.31	0.32	0.33	0.88	0.78	0.92
Cukierman Index	0.51	0.34	0.34	0.37	0.34	0.33	0.34	0.92	0.83	0.96
No. Obs.		72	72	22	22	50	50			
1990										
CEO	0.71	0.57	0.58	0.53	0.55	0.59	0.58	0.82	0.93	0.77
Objetivos	0.60	0.50	0.60	0.41	0.40	0.56	0.60	0.61	0.71	0.56
Formulación PM	0.75	0.53	0.67	0.30	0.18	0.66	0.75	0.78	1.00	0.67
Restric. créditos al SP	1.00	0.60	0.60	0.41	0.41	0.71	0.78	0.96	1.00	0.94
Cukierman Index	0.88	0.58	0.58	0.41	0.44	0.67	0.72	0.97	1.00	0.96
No. Obs.		37	37	13	13	24	24			

Fuente: construido en base a Cukierman (1992); Cukierman y Lippi (1999), y Jácome y Vázquez (2005)

²⁴ Debido a que los indicadores toman valores discretos, un percentil menor de 99 no implica que se esté muy lejos de la categoría más alta. Para mayor precisión es necesario verificar también el valor del indicador respectivo.

Cuadro 5: Independencia del BCCh en Comparación Internacional – Índice Fry et al. 1998

Indicador	Chile	Promedio	Mediana	Promedio	Mediana	Promedio	Mediana	Ranking de Chile c/r		
				OECD	OECD	no OECD	no OECD	Todos	OECD	No OECD
Estabilidad de precios	0.75	0.76	0.75	0.75	0.75	0.76	0.75	0.46	0.45	0.47
Independencia de metas	1.00	0.58	0.50	0.57	0.50	0.58	0.50	0.86	0.89	0.86
Indep de instrumentos	1.00	0.82	1.00	0.89	1.00	0.80	1.00	0.67	0.64	0.69
Restric. créditos al SP	1.00	0.76	0.75	1.00	1.00	0.69	0.75	0.76	0.50	0.84
Duración del mandato	0.57	0.59	0.57	0.71	0.71	0.56	0.57	0.39	0.30	0.47
Mahadewa Index	0.93	0.74	0.77	0.84	0.88	0.71	0.73	0.93	0.89	0.97
No. Obs.		93	93	21	21	72	72			

Fuente: construido en base a Fry et al. (2000)

De esta comparación surgen varias conclusiones:

- (i) El BCCh tiene (y ha tenido) un elevado nivel de autonomía. En los tres períodos analizados está sobre el percentil 90 para el indicador resumen.
- (ii) La autonomía del BCCh ha aumentado en el tiempo, tanto en términos absolutos (lo que es evidente dada la promulgación de la LOC y el salto del índice de Cukierman) y en términos relativos luego de la LOC. Más recientemente, algunos bancos de otros países igualan o sobrepasan la autonomía del BCCh.
- (iii) La autonomía del BCCh se compara favorablemente tanto con las submuestras OECD y No OECD, aunque respecto de la primera, la autonomía es algo más acentuada.
- (iv) A nivel de dimensiones específicas, resalta la relativamente alta autonomía que se deriva de las restricciones para otorgar crédito al sector público en ambos conjuntos de datos. Asimismo, resalta la autonomía que surge de la posibilidad de fijar metas.
- (v) En el lado opuesto, destaca que, medido por la dimensión de objetivos, el BCCh tenía en 1989 una autonomía comparable o solo algo superior a la mediana de otros bancos. Ello refleja que el mandato del BCCh va más allá de la sola estabilidad de precios y tiene responsabilidades por el normal funcionamiento del sistema de pagos.
- (vi) Respecto del resguardo de su Presidente, sobresale que la duración de su mandato está por debajo de la mediana (percentil 39 en la muestra total de Fry et al.). Sin embargo, al mismo tiempo existe una destacada protección en términos de restricciones a su relevo y restricciones de su participación en puestos ligados al Gobierno (indicador CEO del primer cuadro).

También se puede realizar este mismo ejercicio de comparación usando el indicador de Grilli et al. (1991), que intenta evaluar no solo la autonomía política sino también la económica (usando variables dicotómicas). Jácome y Vázquez (2005) calculan este indicador para los países latinoamericanos. En sus resultados, el BCCh aparece como un banco de autonomía elevada; de hecho, el de mayor autonomía entre los reportados en

ambas fuentes. La única categoría en que el BCCh no obtiene un “afirmativo” es en la duración del Presidente en su cargo, aunque este resultado no es diferente de la mediana de los países latinoamericanos. Además, otras dimensiones de autonomía política igual elevan al BCCh en esta categoría hasta el máximo de ambas fuentes.

En resumen, en la comparación internacional la autonomía del BCCh resulta elevada. Todos los indicadores para Chile están cerca o por encima de la mediana respectiva.

5. Autonomía y Patrimonio del Banco Central

Como se comentó más arriba, el tema del patrimonio y la deuda del BCCh no es nuevo. En las evaluaciones de la experiencia chilena realizadas a fines de 1993, ya se manifestaba cierta preocupación por su fortaleza financiera y sus consecuencias para la autonomía. En la actualidad es un tema recurrente en los informes de consulta de artículo IV del Fondo Monetario Internacional y de algunas notas de prensa.²⁵ En esta sección revisamos el tema desde la perspectiva de hoy.

5.1. La Situación Patrimonial del BCCh

En la actualidad, el BCCh tiene un capital o patrimonio negativo y un importante nivel de deuda interna. A mayo del 2005, el patrimonio contable equivalía a -2,1% del PIB y la deuda (en la forma de pagarés emitidos con mercado secundario) llegaba a 19,5% del PIB. Sin embargo, una vez que se depuran otros componentes del balance, el patrimonio efectivo es incluso más negativo.²⁶

El capital efectivo negativo se refleja en que el flujo de ingresos netos del BCCh es, en promedio, deficitario. El estado de pérdidas y ganancias del Banco muestra habitualmente cifras negativas, tanto si se consideran los métodos contables de uso habitual en Chile como la metodología del FMI, aunque ello no significa necesariamente que exista una dinámica explosiva. Los resultados, además, son especialmente sensibles a las variaciones del tipo de cambio. A consecuencia del fuerte descalce de monedas entre los activos que mantiene el BCCh (en particular, reservas internacionales y pagarés fiscales denominados en moneda extranjera) y sus pasivos (deuda que en su mayoría es en moneda nacional, en pesos o indexada a la inflación), las variaciones del tipo de cambio producen importantes pérdidas o ganancias contables año a año. Una apreciación de 10% del peso con respecto a las monedas que conforman el activo en moneda extranjera neta del Emisor, produce una pérdida de poco más de 1% del PIB.

El capital negativo del BCCh tiene su origen en el costo de las operaciones de rescate del sistema financiero luego de la crisis de 1982 y en el costo que, ex post, ha tenido el

²⁵ Véanse, por ejemplo, *El Mercurio* del 19 de septiembre de 2005 o *El Diario Financiero* del 19 de agosto del mismo año.

²⁶ Por ejemplo, la pérdida diferida —pérdidas pasadas que fueron activadas— equivalía a 0,6% del PIB. Los créditos asociados al Sinap y Corfo por capitalización de los bancos equivalían a 1% del PIB y son activos que tienen un horizonte de recuperación largo o incierto.

descalce cambiario y la posición de reservas netas que ha mantenido el Banco en los últimos 15 años, reflejo de su política cambiaria. Debido a que durante estos años el señoreaje ha sido una importante fuente de ingresos para el BCCh, el capital negativo actual no refleja la suma de los costos asociados a estas dos fuentes de pérdidas.

El costo de la crisis bancaria solo se ha logrado evaluar más precisamente con el paso del tiempo, por los varios activos y pasivos contingentes o de valor incierto que generó su solución. Dicho costo incluye la recuperación posterior de activos, tales como los esfuerzos asociados a la solución del problema de la deuda subordinada. Algunas simulaciones del balance permiten estimar que, si el valor económico del capital inicial del BCCh hubiese sido el que contablemente se representaba, el capital a fines del 2004 habría sido positivo.

La política cambiaria de los noventa tuvo influencia sobre la dinámica del balance a través de dos mecanismos: (i) el BCCh cambió marcadamente su posición de cambios entre 1989 y 1992 (activándose en moneda extranjera) en momentos en que el tipo de cambio real era relativamente elevado y posteriormente descendió, produciendo pérdidas contables por una sola vez por cambios de valorización; y (ii) el costo de la mantención de un stock de reservas internacionales, equivalente a entre 16 y 25% del PIB, que se ha reflejado en un flujo de intereses negativo, porque la tasa de interés que se obtiene por las reservas es menor que la tasa de interés que debe pagar la deuda del BCCh emitida para financiar dicha posición de reservas.²⁷ Lo anterior, evidentemente, debe sopesarse contra la contribución a la estabilidad macroeconómica que en su momento aportó la acumulación de liquidez internacional desde niveles muy reducidos, y existía el riesgo de sufrir nuevos *shocks* externos.

5.2. ¿Importa el Patrimonio de un Banco Central?

A un primer nivel, el rol de la inflación como posible fuente de recaudación da luces sobre la importancia de limitar la interacción financiera entre el banco central y el gobierno. Si la restricción presupuestaria del fisco se cierra (se cumple) a través de la emisión, entonces la inflación ya no es controlada por la autoridad monetaria y se transforma en un asunto fiscal. De ahí la importancia de limitar el crédito al sector público como medida básica de autonomía.

En el tema patrimonial el análisis es menos evidente. En principio, el patrimonio de un banco central se relaciona a su autonomía porque, en el límite, sin recursos, cualquier ente difícilmente puede ser efectivamente autónomo. En el caso de los bancos centrales, sin embargo, esta relación es más sutil. El monopolio de la emisión les otorga un poder de recaudación relevante, el llamado impuesto inflación. Por lo tanto, en un nivel básico, si no le importara la inflación, un banco central podría financiarse emitiendo. Pero es la consecuencia inflacionaria de esta emisión la que contraviene el principio de la autonomía, pues justamente va en contra del objetivo del banco central, imponiendo cierto nivel de inflación.²⁸

²⁷ Si se supone que se cumple la paridad descubierta de tasas de interés, una aproximación a ese costo está dado por el riesgo país.

²⁸ Con consecuencias sobre el crecimiento y la distribución del ingreso.

Ahora bien, aun si un banco central tuviera un patrimonio contable negativo, es posible que con la inflación deseada, el señoreaje fuera suficiente para que en un período suficientemente largo obtuviera resultados positivos y un capital positivo.

El capital de un banco central puede interesar entonces porque en escenarios menos benignos o ante *shocks* particulares, la situación financiera que enfrenta se puede deteriorar si no cuenta con los “amortiguadores” necesarios.²⁹ Bajo esas circunstancias, si el nuevo flujo de señoreaje es insuficiente, la autonomía podría perder plenitud si, (i) en circunstancias extremas las decisiones que se adoptaran se vieran influidas por el tema patrimonial, en el límite emitiéndose más para cumplir con la restricción presupuestaria³⁰, o (ii) más probablemente, el banco central respectivo tuviera que solicitar una recapitalización al Ejecutivo. Si bien esto último está explícitamente contemplado en la LOC del BCCh, su misma discusión, en momentos de apremio financiero, podría afectar la autonomía.

La evidencia internacional señala en forma contundente que el control de la inflación puede enfrentar dificultades si un banco central no cuenta con un patrimonio adecuado.³¹ En este sentido, la literatura especializada considera que el caso del BCCh en los últimos años es una excepción que se explica por la solidez fiscal que ha mostrado Chile en la última década y media. Como referencia, la deuda neta del sector público consolidado disminuyó desde 33,6% del PIB en 1990 a 5,7% del PIB en 2004.

Así, una primera gran ventaja de tener el capital suficiente, es consolidar la autonomía del BCCh y su capacidad para llevar a cabo una política macroeconómica exitosa. De hecho, en el *Informe de Política Monetaria* de septiembre del 2005, se dice explícitamente que se considera deseable que el BCCh tenga un capital positivo como prevé la LOC, porque de esa forma se fortalece la autonomía y la credibilidad de la política monetaria” (p. 74). Recapitalizar el BCCh permitiría asegurar que este se mantendrá en condiciones propicias para un óptimo manejo monetario. Este no es, evidentemente, un tema apremiante —el desempeño de la política monetaria no ha sufrido ningún contratiempo derivado de este asunto— pero sí tiene importancia para el desarrollo institucional.

Además del tema de la autonomía, en el caso particular del BCCh existe una segunda ventaja de avanzar hacia una mejor situación patrimonial, que se relaciona con la transparencia. Aunque existen desde hace algunos años estadísticas consolidadas semestrales de la deuda neta y bruta sector público, en la actualidad la situación del BCCh no es parte del análisis habitual de la situación fiscal. Una política fiscal responsable debería considerar explícitamente aquellas actividades cuasi fiscales que se realizan tanto dentro como fuera del Gobierno Central. El financiamiento del capital negativo por parte

²⁹ Incidentalmente, esta es la misma razón por la cual un banco comercial mantiene niveles mínimos de capital. En el caso del BCCh hay que considerar que, por su composición, tiende a tener mayores pérdidas en tiempos más favorables para la economía, ya que estos se correlacionan con una apreciación del peso.

³⁰ Bindseil et al. (2004) presentan un modelo que refleja este punto.

³¹ Ver Stella (1997) y (2002) y Dalton y Dziobek (2005).

del BCCh es un ejemplo de ello.³² Así, a nivel consolidado, una recapitalización involucra solo un traspaso contable entre el Gobierno Central y el Instituto Emisor. En términos consolidados no existe un gasto adicional de recursos o un aumento de la deuda total del sector público. Sí involucra una asignación diferente de los pasivos entre el Fisco y el BCCh.

5.3. ¿Cuánto capital?

Establecido que el nivel de capital de un banco central no es inocuo ya que sirve de “amortiguador” para cautelar la autonomía ante situaciones excepcionales, surge la pregunta de cuánto capital sería el apropiado.

La evidencia internacional señala que los niveles de capital de los bancos centrales dependen crucialmente de las tareas que tienen encomendadas. En un extremo, bancos que actúan como agencias —como el Banco Central de Canadá— en el sentido de no tener exposición al riesgo y no soportar el costo de mantener reservas (porque su costo es directamente costado por el Ejecutivo), tienen y requieren muy poco capital. En cambio, bancos centrales que sí enfrentan riesgos en su balance, o enfrentan costos directos por mantener reservas internacionales u otras tareas encomendadas, requieren de más capital. Este provee una fuente de ingresos para financiar estas tareas (más allá del señoreaje) y una reserva para contingencias. La solución, por lo tanto, se debe estudiar caso a caso.³³

Sin embargo, considerando las tareas encomendadas al BCCh —preservar la estabilidad de la moneda y el normal funcionamiento sistema de pagos—, este parece requerir niveles de capital que no son bajos. Como referencia, la misma LOC consideró un capital nominal inicial de \$500 mil millones (que se enteraría con utilidades, lo que nunca sucedió). Esta cifra representaba 6,6% del PIB del año en se publicó la LOC y se reajustaría de acuerdo con la inflación. Teóricamente, el capital contable inicial (nominal) al momento de la autonomía alcanzaba a 5,4% del PIB, aunque su valor efectivo era bastante menor.

Es interesante constatar también que la evidencia internacional señala que el nivel de capital teóricamente apropiado debería permitir tanto financiar las actividades propias del Banco como traspasar al Fisco algún nivel de excedentes cada año. Si este es el criterio, el BCCh necesitaría un capital positivo equivalente a algunos puntos del PIB. Cabe señalar, por último, que los riesgos de errar en el capital adecuado son altamente asimétricos. Si una capitalización termina siendo insuficiente, ella no otorga las ventajas analizadas más arriba. En cambio, una capitalización excesiva solo significa que el Fisco recibirá mayores excedentes.³⁴

³² De hecho, la política fiscal actual lo reconoce responsablemente a través del objetivo de superávit estructural. La *Exposición de la Hacienda Pública* del 2000, donde se explica la necesidad de mantener un superávit al nivel del Gobierno Central, tiene directa relación con el déficit de caja del BCCh. Los temas de la transparencia y la capitalización han sido resaltados tanto por el Fondo Monetario Internacional en sus últimos informes como por las clasificadoras de riesgo internacionales.

³³ Ize (2005) presenta un marco de análisis.

³⁴ Cabe señalar que la posibilidad de que el Fisco acelere los prepagos de la deuda que mantiene con el Emisor en la actualidad no modifica su situación patrimonial —no es, por lo tanto, una capitalización—, aunque sí podría atenuar la vulnerabilidad de su balance.

6. Comentarios Finales

A partir de los distintos ángulos analizados de la autonomía del BCCh, es posible extraer varias conclusiones.

Respecto de los efectos macroeconómicos que produciría la autonomía de un banco central, la literatura teórica indica que ella permitiría mantener niveles menores de inflación y, al mejorar la credibilidad de la política monetaria, mejorar su eficiencia (en términos de los *tradeoffs* que enfrenta). Por su parte, la literatura empírica muestra con claridad que la independencia está negativamente correlacionada con la inflación. Sin una historia de responsabilidad monetaria, la independencia parece ser necesaria para lograr el control inflacionario. En este trabajo aportamos evidencia de que el coeficiente de traspaso de movimientos del tipo de cambio a inflación es sustancialmente menor en economías que tienen bancos centrales con más autonomía. Este resultado se confirma aun controlando por los menores niveles de inflación que tienen estos países.

Respecto de la experiencia chilena en particular, cabe destacar primero que la autonomía se implementó en un ambiente en el que no existía especial consenso respecto de sus beneficios. La literatura económica no proveía el ancla que hoy entrega para sostener este tipo de reformas y se manifestaban serias dudas respecto de los eventuales problemas de coordinación macroeconómica y legitimidad democrática que podía tener la autonomía. Sin embargo, además de los excelentes resultados en cuanto al control inflacionario, la autonomía no parece haber ocasionado estos inconvenientes. Existen mecanismos legales que facilitan la coordinación y en la práctica son escasos los episodios en que han existido conflictos. Por otra parte, su legitimidad se ha resuelto porque la independencia ha pasado a ser una institución habitual en las economías del mundo y por la práctica de “dar cuenta” e incluir la transparencia como un eje en el accionar del BCCh.

Segundo, en la práctica, la autonomía del BCCh se ha implementado través de nombramientos de consejeros que simultáneamente tienen un perfil técnico y representan distintas sensibilidades de la sociedad. Ello ha significado una gran legitimidad, lo que se verifica en que a la institución se le han asignado nuevas tareas no directamente relacionadas al trabajo habitual de un banco central.

Tercero, además de mantener su foco técnico, la autonomía del BCCh ha sido efectiva. Hasta ahora, las estrictas formalidades para remover a un Consejero o al Presidente, y que son un elemento central para cautelar la autonomía, nunca se han utilizado. Además, presentamos evidencia empírica coherente con que las decisiones de política monetaria no se han visto influidas por el ciclo político.

Cuarto, comparada con la independencia de que gozan otros bancos centrales, la autonomía del BCCh resulta alta. En todas las dimensiones analizadas se ubica por encima o en torno a la mediana de estos bancos. En los indicadores agregados se ubica en los rangos superiores de autonomía.

Por último, solucionar el problema del déficit patrimonial del BCCh permitiría fortalecer tanto la autonomía como la transparencia en materia fiscal, consolidando de esta manera el desarrollo institucional. Aunque el desempeño de las políticas del BCCh no ha sufrido ningún contratiempo por la existencia de este déficit, estimamos que un banco central más capitalizado permite asegurar que este encontrará las condiciones propicias para un óptimo manejo monetario.

Referencias

Alesina, A., y L. Summers. 1993. "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence." *Journal of Money Credit and Banking* 25(1): 151-162.

Arellano, J. P. 1989. "Comentarios al Proyecto de Ley del Banco Central." *Cuadernos de Economía* 26(77): 91-96.

Bade, R., y M. Parkin. 1982. "Central Bank Laws and Monetary Policy." Department of Economics, University of Western Ontario.

Barro, R. J. 1997. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Barro, R. J. y D. R. Gordon. 1983. "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy* 91(2): 589-610.

Bennett H. y N. Loayza. 2002. "Policy Biases when the Monetary and Fiscal Authorities Have Different Objectives." En N. Loayza y K. Schmidt-Hebbel (eds.) *Monetary Policy: Rules and Transmission Mechanisms*. Santiago: Banco Central de Chile.

Bindseil U., A. Manzanares y B. Weller. 2004. "The Role of Central Bank Capital Revisited." ECB WP No. 392.

Blinder A. 1982. "Issues in the Coordination of Monetary and Fiscal Policy." En *Monetary Policy Issues in the 1980s, A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas*.

Blinder, A. 1999. "Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?" NBER Working Papers 7161.

Borensztein, E. y J. De Gregorio. 1999. "Devaluation and Inflation After Currency Crises". Mimeo CEA, University of Chile.

Caputo, R. y F. Liendo. 2005. "Monetary Policy, Exchange Rate and Inflation Inertia in Chile: A Structural Approach" Mimeo, Banco Central de Chile, Septiembre.

Calderón, C. y K. Schmidt-Hebbel, 2003, “Macroeconomic Policies and Performance in Latin America,” *Journal of International Money and Finance* 22, pp. 895-923.

Calvo, G. y C. Reinhart. 2002. “Fear of Floating.” *Quarterly Journal of Economics* 117(2): 379-408.

Carstens, Agustín y Luis I. Jácome. 2005. “Latin America Central Bank Reform: Progress and Challenges.” IMF WP No. 114.

Céspedes L. F. y C. Soto. 2005. “Credibility and Inflation Targeting in an Emerging Market: The Case of Chile.” Documento de Trabajo BCCh No. 312.

Céspedes, L. F., I. Goldfajn, P. Lowe y R. Valdés. 2005. “Policy Responses to External Shocks: The Experiences of Australia, Brazil and Chile.” Documento de Trabajo del Banco Central de Chile No. 321, Mayo.

Chari, V. V., L. Christiano y P. Kehoe. 1991. “Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Recent Results.” *Journal of Money, Credit and Banking* 23(3): 519-39.

Clarida, R., J. Galí, and M. Gertler. 1999. “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective.” *Journal of Economic Literature* 37: 1661-1707.

Cukierman, A. 1992. *Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cukierman, A. 1993. “Central Bank Independence, Political Influence and Macroeconomic Performance: A Survey of Recent Developments.” *Cuadernos de Economía* 30(91): 271-91.

Cukierman, A. 2005. “Legal, Actual and Desirable Independence: A Case Study of the Bank of Israel” CEPR WP No. 4906.

Cukierman, A., S. Webb y B. Neyapti. 1993. “Measuring the Independence of Central Banks and its Effects on Policy Outcomes.” *The World Bank Economic Review* 6(3): 353-398.

Cukierman, A. y F. Lippi. 1999. “Central Bank Independence, Centralization of Wage Bargaining, Inflation and Unemployment: Theory and Some Evidence.” *European Economic Review* 43(7): 1395-1434.

Cukierman, A., G. P. Miller, y B. Neyapti. 2002. “Central Bank Reform, Liberalization and Inflation in Transition Economies—An International Perspective.” *Journal of Monetary Economics* 49(2): 237-64.

Dalton, J. and C. Dziobek. 2005. “Central Bank Losses and Experiences in Selected Countries.” IMF WP No. 72.

De La Cuadra, S. 1989. "Panel sobre la Independencia del Banco Central." *Colección Estudios CIEPLAN* 22.

De Gregorio, J. 1993. "Inflation, Taxation, and Long-run Growth." *Journal of Monetary Economics* 31(3): 271-298.

Debelle, G. y S. Fischer, 1994. "How Independent Should a Central Bank Be?" Working Papers in Applied Economic Theory 94-05, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Devereux, M., C. Engel y P. E. Storgaard. 2003. "Endogenous Exchange Rate Pass-through When Nominal Prices Are Set in Advance." NBER WP No. 9543.

Díaz J., R. Lüders y G. Wagner. 2003. "La República en Cifras: Chile, 1810-2000." Manuscrito, Pontificia Universidad Católica.

Eyzaguirre, N. y R. Vergara. 1993. "Reflexiones en torno a la Experiencia de Autonomía del Banco Central de Chile." *Cuadernos de Economía* 30(91): 327-48.

Fontaine J. A.. 1989. "Banco Central: Autonomía para Cautelar la Estabilidad." *Cuadernos de Economía* 26(77): 65-73.

Friedman M.. 1969. "The Optimum Quantity of Money." En M. Friedman, *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*.

Fry, M., D. Julius, L. Mahadeva, S. Roger y G. Sterne. 2000. "The Devil in the Detail of Monetary Polic Frameworks: Issues and Measures of Monetary Polic Frameworks" En L. Mahadeva y G. Sterne (eds.) *Monetary Frameworks in a Global Context*. New York: Routledge Publishers.

Grilli, V., D. Masciandaro y G. Tabellini. 1991. "Political and monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries." *Economic Policy* October: 342-92.

Hausmann, R., U. Panizza, y E. Stein. 2001. "Why Do Countries Float the Way They Float?" *Journal of Development Economics* 66(2): 387-414.

Ize, Alain. 2005. "Capitalizing Central Banks: A Net Worth Approach" IMF WP No. 15.

Jácome, L. I. y F. Vázquez. 2005. "Is There Any Link between Legal Central Bank Independence and Inflation. in Latin America and the Caribbean?" IMF WP No. 75.

Kydland, F. y Prescott E. 1977. "Rules Rather than Discretion: the Inconsistency of Optimal Plans." *Journal of Political Economy* 85(2): 473-91.

Lucas, R. E. 1973. "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs" *American Economic Review* 63(3): 326-334.

Massad, C. 1989. "La Función Técnica y la Función Política del Banco Central: Anatomía Prenatal." *Cuadernos de Economía* 26(77): 75-89.

Persson, T. y G. Tabellini. 1993. "Designing institutions for monetary stability" *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39: 53-84.

Rogoff, K. 1985. "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target." *The Quarterly Journal of Economics* 100(4): 1169-89.

Rosende, F. 1993. "La Autonomía del Banco Central de Chile: Una Evaluación Preliminar." *Cuadernos de Economía* 30(91): 293-325.

Rosende, F. 1989. "Elementos para el Diseño de un Marco de Análisis de la Autonomía del Banco Central." *Cuadernos de Economía* 26(77).

Rosende, F. 1989. "Panel sobre la Independencia del Banco Central" *Colección Estudios CIEPLAN* No. 22.

Tapia, D. 1993. "Experiencia del Banco Central Autónomo." *Cuadernos de Economía* 30(91): 349-355.

Stella, P. 1997. "Do Central Banks Need Capital?" IMF WP No. 83, Julio.

Stella, P. 2002. "Central Bank Financial Strength, Transparency, and Policy Credibility" IMF WP No. 137, Agosto.

Walsh, C., 1993. "Optimal contracts for independent central bankers: private information, performance measures and reappointment" Working Papers in Applied Economic Theory 93-02, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Zahler, R. 1989. "Panel sobre la Independencia del Banco Central." *Colección Estudios CIEPLAN* 22.

Zahler, R. 1989. "La Inserción Institucional del Banco Central de Chile" *Cuadernos de Economía* 26(77): 97-114.

Anexo: Medidas de Autonomía

Una de las medidas más utilizadas en la literatura empírica es la de independencia legal (ver Cukierman, 1992; Cukierman et al., 1992 y Cukierman et al., 2002). Esta medida corresponde, a grandes rasgos, a una combinación de los tipos de autonomía discutidos más arriba. En particular, esta medida agrupa las características legales en relación con el funcionamiento del banco central en cuatro áreas:

- i. El presidente del banco central.
- ii. Los objetivos del banco central.
- iii. La formulación de políticas.
- iv. Los límites al financiamiento del gobierno.

Las primeras dos características están directamente relacionadas con la independencia política, mientras que las siguientes con la independencia económica. El índice de Cukierman se construye a partir de la evaluación de dieciséis subcategorías que se desprenden de las cuatro áreas antes mencionadas. A cada una de estas subcategorías se le otorga un valor que va entre 0 y 1 con valores que van de menor a mayor grado de autonomía.

En el caso del área asociada al presidente del banco central, las dimensiones que se evalúan son la duración en su cargo, quién lo nombra, condiciones para su despido y si este puede mantener otro cargo en el gobierno. En cuanto a los objetivos del banco central, se evalúa si este tiene algún objetivo específico; de tenerlo, se averigua, si este es la estabilidad de precios y si está por sobre otros objetivos eventualmente incompatibles, como sería la estabilización del producto. El área de formulación de políticas incluye los límites al banco central para determinar su política monetaria, quiénes resuelven un conflicto en caso de producirse y el papel que cumple del banco central en la formulación del presupuesto del gobierno. En relación con los límites al financiamiento del gobierno, se evalúa si se permiten “avances” al gobierno y, en caso afirmativo, quién determina las condiciones de estos y los potenciales deudores, y si el banco central puede o no comprar bonos del gobierno.

Otro índice de uso común para medir el grado de autonomía de un banco central es el desarrollado por Grilli, et al. (1991). Este índice distingue dos categorías:

- i. Independencia política.
- ii. Independencia económica.

Dentro de la independencia política se establecen ocho dimensiones, que incluyen si el presidente del banco central es nombrado por el gobierno, si este dura más de cinco años en su cargo, si el Gobierno nombra a los miembros del Consejo, si estos permanecen más de cinco años en sus funciones, si el gobierno forma parte del Consejo, si el Gobierno aprueba la política monetaria, si existe un mandato legal por estabilidad monetaria y resolución de conflictos. Por otra parte, la independencia económica incluye las restricciones al financiamiento del déficit público, si el banco central determina las tasas de interés de descuento y si este tiene responsabilidad en la supervisión bancaria. A cada una de las

dimensiones que componen las dos categorías de independencia se les otorga un valor de 0 o 1. La suma total corresponde al índice de independencia con valores más altos a mayor grado de autonomía.

Recientemente, Fry et al. (2000) han desarrollado un nuevo índice de independencia de bancos centrales basado en un cuestionario a 94 bancos centrales. Las cuatro áreas exploradas para determinar el grado de independencia de un banco central son:

- i. El alcance de la estabilidad de precios como el claro objetivo del banco central.
- ii. La potestad del banco central para fijar sus objetivos de política.
- iii. Las atribuciones del banco central para ajustar sus instrumentos.
- iv. Límites al financiamiento del déficit fiscal.

A cada una de estas áreas se le asigna, dependiendo de la respuesta, un valor que va entre 0 y 100, donde los valores más altos indican mayor grado de independencia.

Tanto el índice de independencia legal de Cukierman (1992) como los de Grilli et al. (1991) y Fry et al. (2000) corresponden a índices de jure. Aun cuando la ley establezca una serie de normas relativas al funcionamiento del banco central, estas pueden no ser implementadas en la práctica. Para evaluar esta posibilidad se ha utilizado comúnmente un índice de recambio del presidente del banco central como una medida de autonomía de facto del banco central. Además, se han enviado cuestionarios a especialistas en política monetaria en diferentes bancos centrales para construir medidas de facto adicionales.

**Documentos de Trabajo
Banco Central de Chile**

**Working Papers
Central Bank of Chile**

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc. Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: bcch@bcentral.cl.

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper. Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: bcch@bcentral.cl.

- | | |
|--|----------------|
| DTBC-357
Global Inflation
Matteo Ciccarelli y Benoît Mojon | Diciembre 2005 |
| DTBC-356
Bank Ownership and Performance Does Politics Matter?
Alejandro Micco, Ugo Panizza y Monica Yañez | Diciembre 2005 |
| DTBC-355
The New Keynesian Phillips Curve in an Emerging Market Economy: The Case of Chile
Luis F. Céspedes, Marcelo Ochoa y Claudio Soto | Diciembre 2005 |
| DTBC-354
Supply Shocks in The Transition Towards an Inflation Targeting Reform: An Empirical Evidence for Guatemala
Juan Carlos Castañeda y Carlos Eduardo Castillo | Diciembre 2005 |
| DTBC-353
Oil Shocks and Monetary Policy in an Estimated DSGE Model for a Small Open Economy
Juan Pablo Medina y Claudio Soto | Diciembre 2005 |
| DTBC-352
Monetary Policy, Exchange Rate and Inflation Inertia in Chile: A Structural Approach
Rodrigo Caputo y Felipe Liendo | Diciembre 2005 |

DTBC-351	Diciembre 2005
Fundamental Economic Shocks and the Macroeconomy Charles L. Evans y David A. Marshall	
DTBC-350	Diciembre 2005
Inflation Premium and Oil Price Volatility Paul Castillo, Carlos Montoro y Vicente Tuesta	
DTBC-349	Diciembre 2005
House Prices and Monetary Policy in Colombia Martha López	
DTBC-348	Diciembre 2005
The Effect of Adverse Oil Price Shocks on Monetary Policy and Output Using a Dynamic Small Open Economy General Equilibrium Model with Staggered Price for Brazil Mirta Noemi Sataka Bugarin, Marcelo Kfoury Muinhos, Jose Ricardo da Costa e Silva y Maria da Glória D. da Silva Araújo	
DTBC-347	Diciembre 2005
Bank Credit to Small and Medium Sized Enterprises: The Role of Creditor Protection Arturo Galindo y Alejandro Micco	
DTBC-346	Diciembre 2005
Currency Mismatches, Balance Sheet Effects and Hedging in Chilean Non-Financial Corporations Kevin Cowan, Erwin Hansen y Luis Oscar Herrera	
DTBC-345	Diciembre 2005
Ochenta Años de Historia del Banco Central de Chile Vittorio Corbo y Leonardo Hernández	
DTBC-344	Diciembre 2005
Monetary Policy and House Prices: A Cross-Country Study Alan G. Ahearne, John Ammer, Brian M. Doyle, Linda S. Kole y Robert F. Martin	
DTBC-343	Diciembre 2005
The 1990s Institutional Reform of Monetary Policy in Latin America Agustín Carstens y Luis I. Jácome	
DTBC-342	Diciembre 2005
Bank Concentration and Credit Volatility Alejandro Micco y Ugo Panizza	