



DOCUMENTO DE TRABAJO
N.º 006 | 2006

Modelo monetario de inflación aplicado a la capitalización del Banco Central de Costa Rica

Bernal Laverde Molina
Evelyn Muñoz Salas

Fotografía de portada: "Presentes", conjunto escultórico en bronce, año 1983, del artista costarricense Fernando Calvo Sánchez. Colección del Banco Central de Costa Rica.

Modelo monetario de inflación aplicado a la capitalización del Banco Central de Costa Rica

Bernal Laverde Molina*, Evelyn Muñoz Salas†

Las ideas expresadas en este documento son de los autores y no necesariamente representan las del Banco Central de Costa Rica.

Resumen

Este documento recopila los resultados de los ejercicios de simulación utilizados para evaluar el efecto de una operación de capitalización como la propuesta en el Proyecto de Ley de Capitalización del BCCR (Expediente No.16131). No se incorpora el efecto de la capitalización sobre las finanzas del Sector Público Consolidado, puesto que esto último forma parte del Modelo de Sostenibilidad Fiscal.

Previo a la presentación de los resultados se muestra un resumen del modelo conceptual en el que la inflación está explicada básicamente por la presencia de desequilibrios monetarios, posteriormente se expone brevemente la plataforma utilizada para realizar los ejercicios de simulación.

Palabras clave: Inflación, Banca central, Capitalización.

Clasificación JEL: E31, E44, E63.

* Departamento de Investigación Económica. División Económica, BCCR.

† Departamento de Investigación Económica. División Económica, BCCR. munozse@bccr.fi.cr

An Inflation Monetary Model Applied to the Capitalization of the Central Bank of Costa Rica

Bernal Laverde Molina[‡], Evelyn Muñoz Salas[§]

The ideas expressed in this paper are those of the authors and not necessarily represent the view of the Central Bank of Costa Rica.

Key words: Inflation, Central bank, Capitalization.

JEL codes: E31, E44, E63.

[‡] Department of Economic Research.

[§] Department of Economic Research. Email address. munozse@bccr.fi.cr

CONTENIDO

1.	<i>INTRODUCCIÓN</i>	3
2.	<i>MODELO MONETARIO DE LA INFLACIÓN</i>	4
3.	<i>PLATAFORMA DE SIMULACIÓN</i>	8
4.	<i>ESCENARIOS DE CAPITALIZACIÓN DEL BANCO CENTRAL</i>	10
4.1.	<i>ESCENARIO 1: SIN CAPITALIZACIÓN</i>	10
4.2.	<i>ESCENARIO 2: CON CAPITALIZACIÓN TOTAL</i>	11
4.3.	<i>ESCENARIO 3: CON CAPITALIZACIÓN PARCIAL</i>	11
5.	<i>PRINCIPALES RESULTADOS</i>	13
6.	<i>CONSIDERACIONES FINALES</i>	15
7.	<i>REFERENCIAS</i>	16
	<i>ANEXO 1: SUPUESTOS DEL ESCENARIO DE CAPITALIZACIÓN TOTAL</i>	18

1. Introducción

Existen diversos enfoques o modelos para abordar el estudio del fenómeno inflacionario, algunos de los cuales han sido analizados en el Departamento de Investigaciones Económicas para el caso costarricense. Uno de estos estudios utiliza, como parte de su marco analítico, el enfoque monetario según el cual el crecimiento en los precios domésticos en el largo plazo es explicado por la presencia de desequilibrios monetarios.

Alrededor de este enfoque se desarrolló un modelo de comportamiento y una plataforma de simulación, las cuales se emplean en investigaciones específicas y como apoyo a la toma de decisiones de las autoridades del Banco Central desde hace varios años¹. Tanto el modelo como el proceso de simulación se han mantenido en continua revisión y actualización, con el fin de adaptarlo a un número cada vez mayor de aplicaciones.

Una de esas aplicaciones de este modelo ha sido la evaluación de diversos escenarios de capitalización del Banco Central y su impacto sobre variables financieras, monetarias y finalmente sobre la inflación.

Este documento recopila los resultados de los ejercicios de simulación utilizados para evaluar el efecto de una operación de capitalización como la propuesta en el Proyecto de Ley de Capitalización del BCCR (Expediente No.16131). No se incorpora el efecto de la capitalización sobre las finanzas del Sector Público Consolidado, puesto que esto último forma parte del Modelo de Sostenibilidad Fiscal.

Previo a la presentación de los resultados se muestra un resumen del modelo conceptual en el que la inflación está explicada básicamente por la presencia de desequilibrios monetarios, posteriormente se expone brevemente la plataforma utilizada para realizar los ejercicios de simulación.

Es preciso aclarar que este segmento documenta el “estado del arte” de la herramienta al mes de febrero del 2006, momento en que se efectuaron las simulaciones. Esto permite establecer un punto de comparación con versiones anteriores y futuras del modelo. La información base corresponde al estimaciones del programa monetario 2006-2007 aprobado en enero del 2006.

¹ Véase por ejemplo, León, Madrigal y Muñoz (2002) Un enfoque monetario de los efectos sobre precios y tasas de interés del tipo de cambio fijo. DIE-09-2002-DI.

2. Modelo Monetario de la Inflación²

Partiendo de la versión moderada de la teoría cuantitativa del dinero, con fundamentos microeconómicos, es posible expresar la tasa de inflación en el largo plazo como una combinación lineal de los desequilibrios monetarios presentes y pasados.

Sin embargo, esta explicación no deja espacio para la influencia de otras variables sobre la tasa de inflación. Si se toma en cuenta el caso de una economía pequeña y abierta como la costarricense, es de esperar que los precios domésticos estén altamente influidos por la inflación internacional y la regla de ajuste cambiario que se aplica en la economía.

Diversos estudios de la División Económica han documentado, para el caso costarricense, la existencia de inflación inercial así como de la influencia del ajuste cambiario sobre la tasa de inflación. Por tanto con el propósito de incluir la interacción de estas variables con la inflación doméstica se procedió a replantear el modelo monetario de la inflación.

La primera ecuación plantea que la inflación en el período t es una función del desequilibrio monetario de ese período más un elemento adicional que son las expectativas que contemporáneamente los agentes económicos tengan de dicha variable.

Como se verá más adelante, es precisamente en el proceso de formulación de las expectativas en el que se incorpora la presencia de inercia inflacionaria y el efecto traspaso del tipo de cambio.

$$\pi_{t/t-1} = \alpha x_{t/t-1}^m + E_t(\pi_{t+1}) + \mu_{\pi_{t/t-1}} \quad (1)$$

Donde:

$\pi_{t/t-1}$ es la tasa de inflación, medida como el crecimiento de los precios en t con respecto a $t-1$.

$x_{t/t-1}^m$ es el desequilibrio monetario.

$E_t(\pi_{t+1/t})$ es la inflación del período $t+1$ esperada en el momento t , con base en la información disponible al inicio del período t .

$\mu_{\pi_{t/t-1}}$ es un término de error estocástico, el cual se supone que sigue una distribución de probabilidad normal con media cero y varianza constante.

² Basado en Madrigal, R. y E. Muñoz. (2004) Estrategias de mediano plazo para reducir la inflación en Costa Rica. DIE-25-2004-IT

El desequilibrio monetario ($x_{t/t-1}^m$) se mide como la diferencia entre la tasa de crecimiento nominal del acervo monetario y la tasa de crecimiento de la demanda real por dinero.

$$x_{t/t-1}^m = m_{t/t-1}^s - m_{t/t-1}^d \quad (2)$$

Donde:

$m_{t/t-1}^s$ = tasa de crecimiento del acervo monetario en términos nominales.

$m_{t/t-1}^d$ = tasa de crecimiento de la demanda real por dinero.

El crecimiento del acervo monetario, que en este caso es $M1_t$, se determina por el cambio en el multiplicador bancario y el crecimiento de la base monetaria.

$$m_{t/t-1}^s = k_{t/t-1} + h_{t/t-1} \quad (3)$$

Donde:

$k_{t/t-1}$ = cambio porcentual en el multiplicador bancario.

$h_{t/t-1}$ = cambio porcentual en la base monetaria.

La demanda real por dinero es una función que depende del crecimiento real y de la tasa de interés nominal esperada.

$$M_t^d = \Gamma_0 Y_t^{\gamma_1} \exp\left(\gamma_2 E_t(R_{t+1}) + \mu_{M_t^d}\right) \quad (4)$$

Donde:

Y_t = el ingreso real, aproximado por el PIB.

$E_t(R_{t+1})$ = tasa de interés nominal esperada.

$\mu_{M_t^d}$ = término de error estocástico, con media cero y varianza constante.

Para efectos de la estimación se realiza una transformación logarítmica de la ecuación 4:

$$m_t^d = \gamma_0 + \gamma_1 \log(Y_t) + \gamma_2 E_t(R_{t+1}) + \mu_{M_t^d} \quad (5)$$

Y se define $m_{t/t-1}^d$ como la diferencia de los logaritmos de la demanda de dinero en t y t-1. Esto constituye una aproximación de la tasa de crecimiento de la demanda de dinero.

La tasa de interés nominal esperada se comporta de acuerdo con la ecuación de Fisher, donde se deduce que está se puede expresar como la suma de la tasa de interés real más la tasa esperada de inflación.

$$E_t(R_{t+1}) = r_t + E_t(\pi_{t+1/t}) \quad (6)$$

Donde:

r_t = tasa de interés real la cual, para propósitos del presente modelo, se supone constante.

En materia de expectativas de inflación lo que se supone es que al inicio de cada período, los agentes económicos formulan sus expectativas inflacionarias como un promedio ponderado de la tasa de inflación del período anterior (inercia inflacionaria) y la tasa de variación del tipo de cambio nominal del período precedente, lo que incorpora el efecto traspaso del tipo de cambio a los precios.

$$E_t(\pi_{t+1/t}) = \omega_1 \pi_{t-1/t-2} + \omega_2 e_{t-1/t-2} \quad (7)$$

Donde:

$$\omega_1 + \omega_2 = 1, \quad \omega_1, \omega_2 \geq 0$$

$e_{t-1/t-2}$ = tasa de variación del tipo de cambio nominal del período anterior.

La variación del tipo de cambio nominal es una función del diferencial entre la inflación meta y la inflación internacional.

$$e_{t/t-1} = \beta \left(\pi_{t/t-1}^M - \hat{\pi}_{t/t-1}^* \right) \quad (8)$$

Donde:

$\pi_{t/t-1}^M$ = Meta de inflación entre t y t-1.

$\hat{\pi}_{t/t-1}^*$ = tasa de inflación internacional proyectada entre t y t-1.

Las ecuaciones anteriores constituyen un sistema, en el que dado un supuesto acerca de la variación del multiplicador bancario y de la base monetaria, es posible obtener de forma

simultánea y endógena los valores de la tasa inflación, la tasa de interés nominal y la tasa de variación del tipo de cambio nominal.

La solución reducida de este modelo es:

$$\pi_t = c_1 m_{t/t-1}^s + c_2 y_{t/t-1} + c_3 \left(\pi_{t-1/t-2} - \omega_2 \pi_{t-1/t-2}^* \right) + c_4 E_t(\pi_{t/t-1}) + \mu_{\pi_{t/t-1}}^{MR} \quad (9)$$

Con información para el período 1982-2005 se procedió a estimar econométricamente los valores de los parámetros del modelo reducido (c_1, c_2, c_3, c_4) y a partir de ellos los valores de los parámetros estructurales ($\alpha, \beta, \gamma_1, \gamma_2$)³

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Dependent Variable: INFLACIÓN
Sample (adjusted): 1982 2005

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C1	0.718221	0.191285	3.754722	0.0012
C2	-0.553571	0.418339	-1.323258	0.2007
C3	0.616280	0.357960	1.721646	0.1006
C4	-0.354696	0.209037	-1.696813	0.1052
R-squared	0.583847			
Adjusted R-squared	0.521424			
Durbin-Watson stat	2.042349			

Los coeficientes presentan los signos esperados y tres de ellos son significativos al 90%. El coeficiente C2 no resultó significativo, sin embargo se conserva para mantener la especificación del modelo. El ajuste del modelo, medido por el R^2 está dentro de los valores generalmente observados para este tipo de modelos definidos en logaritmos.

Los parámetros estructurales del modelo se despejan de los del modelo reducido de la siguiente forma:

$$\alpha = c_1 = 0.72, \quad \text{es el parámetro del desequilibrio monetario en la ecuación de inflación.}$$

$$\gamma_1 = -\frac{c_2}{c_1} = 0.77, \quad \text{es la elasticidad de la demanda de dinero ante variaciones en el PIB.}$$

$$\gamma_2 = \frac{c_4}{c_1} = 0.49, \quad \text{es la semielasticidad de la demanda de dinero ante cambios en la tasa de interés nominal}$$

³ Para la estimación econométrica se recurrió al software E-VIEWS.

$\beta = 1$, es el efecto del diferencial de la inflación doméstica respecto a la internacional sobre la variación del tipo de cambio nominal. Este valor unitario fue verificado empíricamente por la estimación econométrica, e indica que en el largo plazo se cumple la paridad del poder de compra. A continuación se presenta el resultado de la prueba de Wald de restricción de coeficientes:

Prueba de Wald Test: $\beta = 1$

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.213863	(1, 23)	0.1504
Chi-square	2.213863	1	0.1368

3. Plataforma de Simulación

El proceso de simulación combina las proyecciones del modelo econométrico con un marco contable financiero del Banco Central. Adicionalmente se realizan proyecciones de las variables exógenas utilizando la información más reciente, así como una serie de supuestos. Este es un ejercicio de estática comparativa que busca una coherencia contable bajo un conjunto de supuestos acerca de variables que guardan una relación funcional entre sí.

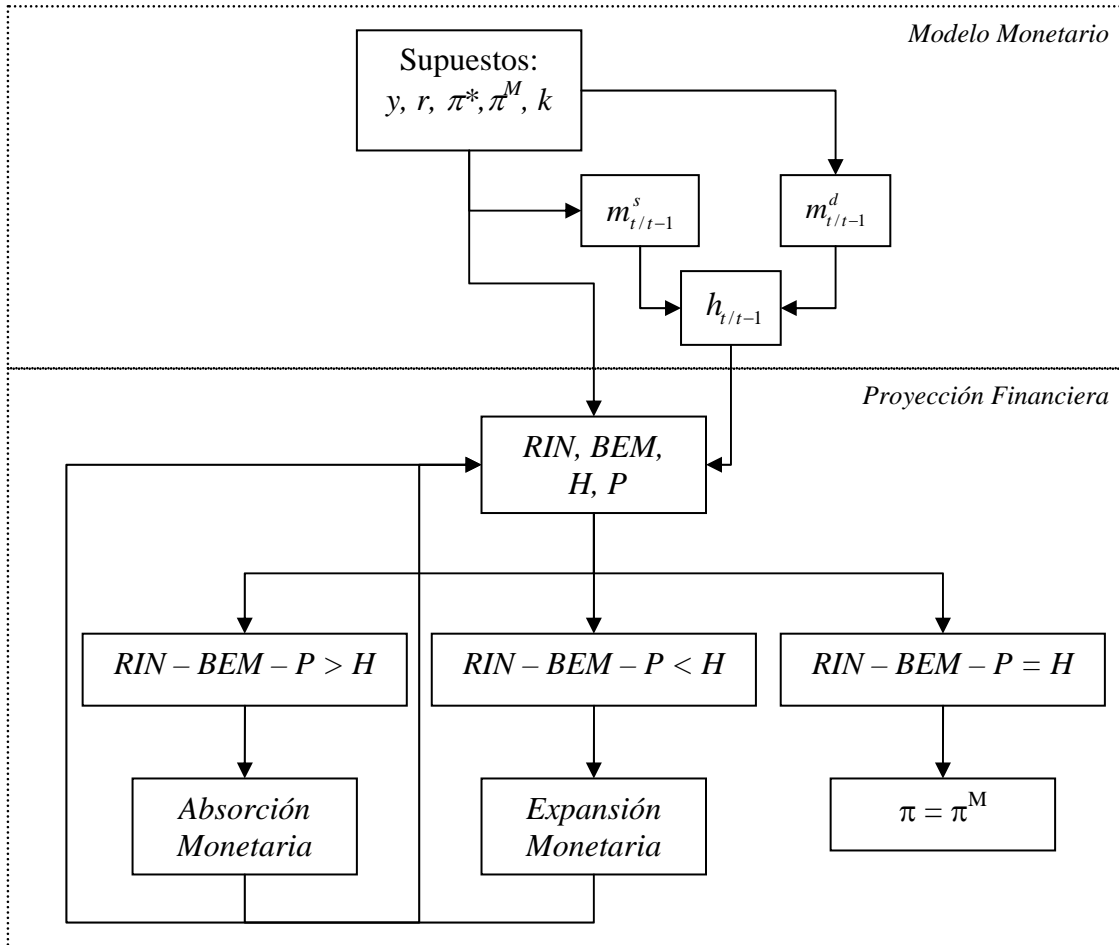
El primer paso es determinar la tasa de crecimiento de la base monetaria ($h_{t/t-1}$) que hace que la inflación observada sea igual a la meta. Dicha tasa se obtiene del modelo monetario, dados los supuestos de producción, inflación internacional, tasa de interés y porcentaje del encaje mínimo legal.

A partir del acervo del período anterior, se obtiene el saldo máximo de base monetaria (H) consistente con la meta de inflación del Banco Central.

De forma paralela se realiza una proyección de los estados financieros del BCCR, de la cual se obtienen estimaciones de los activos, tales como las Reservas Internacionales (RIN), los pasivos, que incluyen los Bonos de Estabilización Monetaria (BEM) y el Patrimonio del banco (P), este último compuesto principalmente por los resultados financieros acumulados de períodos anteriores.

El diagrama 1 esquematiza este proceso.

Diagrama 1. Plataforma de Simulación del Modelo Monetario



Fuente: Elaboración propia

El ejercicio parte de la Presentación Monetaria del Balance General del Banco Central, según la cual la suma de las reservas internacionales y de los activos internos netos es igual a la base monetaria ($RIN + AIN = H$), donde AIN incluye, entre otros, los Bonos de Estabilización Monetaria (BEM) y las cuentas patrimoniales (P). Dada una situación financiera inicial y un nivel de Base Monetaria (H) consistente con la meta de inflación, el ejercicio simula los cambios requeridos en las fuentes de expansión o absorción monetaria hasta lograr el cierre del balance del banco central. El siguiente cuadro resume las fuentes de expansión y contracción monetaria.

Cuadro 1. BCCR: Fuentes de Expansión y Contracción Monetaria

Expansión Monetaria	
Déficit Financiero del período	(disminución del patrimonio).
Incremento de activos externos	(acumulación de reservas internacionales)
Incremento de activos internos	(crecimiento del crédito otorgado por el BCCR)
Disminución de pasivos internos	(redención de deuda interna).
Contracción Monetaria	
Superávit Financiero del periodo	(incremento en el patrimonio)
Capitalización	(incremento en el patrimonio)
Disminución de activos externos	(reducción de reservas internacionales)
Disminución de activos internos	(vencimiento de crédito otorgado por el BCCR).
Incremento de pasivos internos	(colocación de deuda interna)

Fuente: Elaboración propia

El cambio en cualquiera de estas variables, afecta el resultado financiero del período, el cual también es una fuente de expansión o contracción monetaria. Es por eso que se requiere solucionar el ejercicio con un enfoque de métodos numéricos, el cual consiste en realizar aproximaciones sucesivas hasta lograr una convergencia. Cada modificación en el Balance General implica un ajuste del déficit o superávit en el Estado de Resultados. Este cambio en el resultado financiero determina una expansión o contracción adicional que implica una nueva variación en la variable de ajuste (generalmente los BEM) y así sucesivamente hasta lograr el equilibrio en el balance de Banco Central, al mismo tiempo que se alcanza la tasa de crecimiento del acervo monetario consistente con la meta de inflación.

4. Escenarios de Capitalización del Banco Central

Esta sección describe brevemente los tres escenarios de capitalización evaluados. Estos escenarios simulan las condiciones bajo las cuales se desarrollaría la política monetaria. En los tres casos se realizaron proyecciones del modelo monetario con un horizonte de 30 años (2007-2036).

4.1. Escenario 1: Sin Capitalización

El escenario de control plantea una situación donde no se materializa una reforma fiscal y por lo tanto no se capitaliza al Banco Central, el cual debe continuar su política monetaria con un patrimonio negativo y con un déficit persistente.

En ese contexto, el Ente Emisor aspira a mantener una tasa de inflación del 10%. Para lograr dicho objetivo, continúa absorbiendo los excesos monetarios por medio de la colocación de Bonos de Estabilización Monetaria.

4.2. Escenario 2: Con Capitalización Total

Este escenario supone que se capitaliza al Banco Central en los términos del proyecto de ley enviado a la Asamblea Legislativa (Proyecto de Ley No. 16131). El monto de la capitalización es por el total de los pasivos con costo que mantiene el Banco en el momento de hacerla efectiva. Para efectos del ejercicio se parte de que esta operación tendría lugar el primer día del año 2007.

El mecanismo de la capitalización consiste en que el Ministerio de Hacienda entrega al BCCR títulos valores en moneda nacional por un monto equivalente al saldo de Bonos de Estabilización e Inversiones de Corto Plazo y títulos valores en moneda extranjera por el saldo de Certificados a Plazo en moneda extranjera a la fecha indicada. Además, el Ministerio de Hacienda se hará cargo del servicio de la Deuda Externa. Contablemente, ello se refleja en el Balance de Situación como un incremento en los activos del Banco Central bajo la forma de crédito al Gobierno, al tiempo que se registra un incremento equivalente en el Patrimonio del Banco.

Una vez capitalizado, el Banco Central realiza sus operaciones de mercado abierto con los títulos recibidos del Ministerio de Hacienda y su política monetaria se enfoca en lograr un sendero de reducción de la inflación hasta converger a la tasa de nuestros principales socios comerciales en el año 2010.

4.3. Escenario 3: Con Capitalización Parcial

Una situación intermedia sería una capitalización por un monto inferior al saldo de pasivos con costo del Banco Central. Para determinar la magnitud de esta nueva capitalización se estableció un monto mínimo que genere la posibilidad de obtener un resultado financiero positivo en el primer año de la capitalización. Los cálculos realizados indican que esta cifra sería de alrededor de un 72% del monto supuesto en el escenario anterior. Esto implica una reducción en el monto de los títulos que el Ministerio de Hacienda entregaría al Banco Central. El objetivo de reducción de la inflación se mantiene igual, pero en este caso se seguirán colocando BEM para realizar operaciones de mercado abierto, además de utilizar los títulos recibidos del Ministerio de Hacienda.

El cuadro 3 presenta con mayor detalle las diferencias y similitudes en los supuestos de cada uno de los escenarios⁴.

⁴ En el anexo 1 se presentan los supuestos aprobados por la Presidencia del BCCR para el ejercicio relacionado con el proyecto de ley de capitalización (escenario con capitalización total).

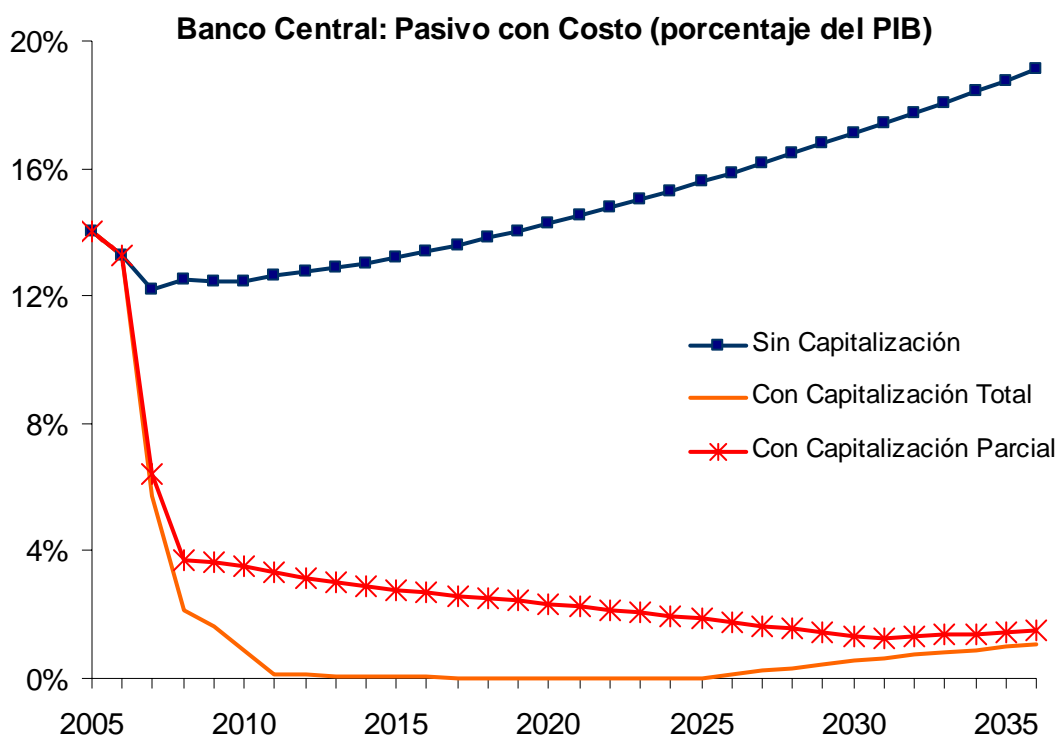
Cuadro 3. Comparativo de los Supuestos de los Distintos Escenarios

Supuesto ↓	Escenario →	Sin Capitalización	Capitalización Total	Capitalización Parcial
Aprobación de la Reforma Fiscal en el 2006		NO	SI	
Fecha de la capitalización		n.a	01-enero-2007	
Monto de la capitalización		0	100% del saldo de pasivos con costo	72% del saldo de pasivos con costo
Meta de Inflación		Se mantiene en 10% a partir del 2008.	Disminución gradual hasta alcanzar el nivel internacional (2,9%) a partir del 2010.	
Meta de RIN		11% del PIB		
Instrumentos de Política Monetaria.		BEM	Títulos de Hacienda, eventualmente BEM	BEM y Títulos de Hacienda.
Encaje Mínimo Legal		15%		
Reserva de Liquidez		n.a	3% del PIB	
Traslado de utilidades al Gobierno		n.a	Excedente sobre reserva de liquidez	
Crecimiento del PIB		Potencial (4,2%)		
Tasa de interés		De paridad		
Premio por riesgo país		3 puntos porcentuales		

5. Principales Resultados

De acuerdo con la mecánica del modelo, el Banco Central cumple con la meta de inflación en todos los períodos. En ausencia de una capitalización, se establece como meta mantener la inflación en un 10%, a diferencia del proceso de desinflación que se propondría en caso de ser capitalizado.

En el escenario en el que no hay capitalización y se mantiene una tasa de inflación del 10%, los pasivos con costo del Banco Central como proporción del PIB presentan una tendencia creciente durante todo el período simulado, alcanzando un nivel de 20% al final de 30 años. Esta situación es claramente insostenible desde el punto de vista de las finanzas del Banco.



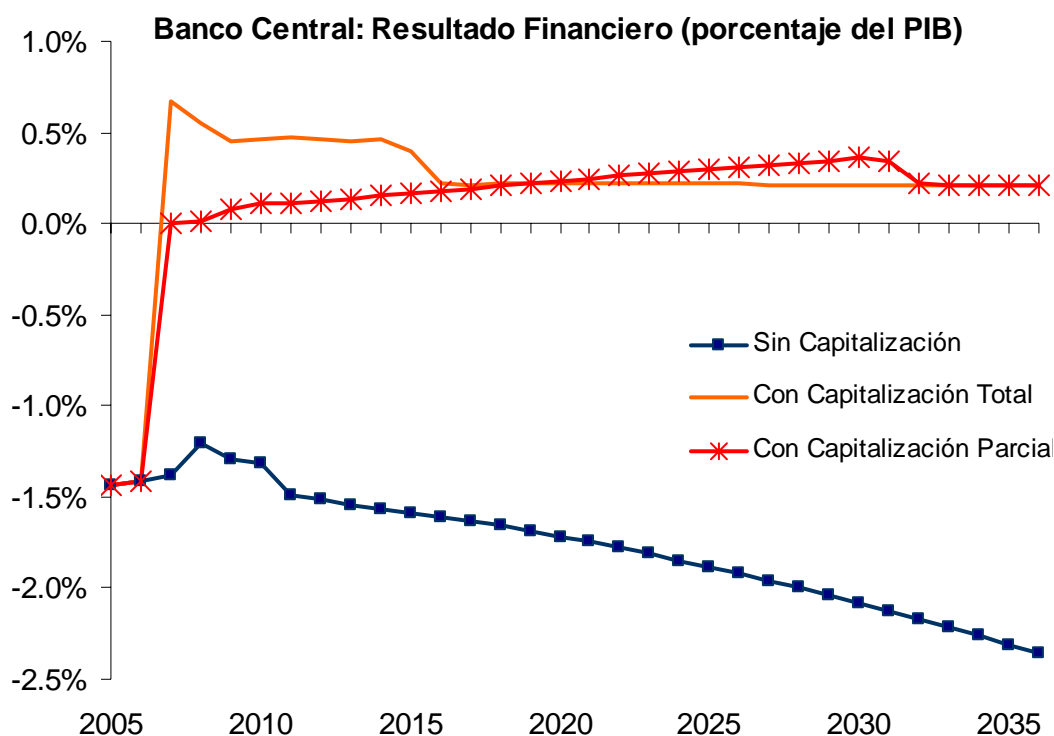
Por otro lado, en los escenarios de capitalización total y parcial, esta relación Deuda – PIB disminuye sustancialmente en los primeros años y luego continúa una tendencia decreciente. Esto se da porque el Banco Central realiza sus operaciones con los títulos recibidos del Ministerio de Hacienda y ya no requiere colocar su propia deuda. La disminución de la deuda es más acelerada cuando se da la capitalización total en relación con la capitalización parcial.

Sin embargo, en los últimos períodos de la simulación se vuelve a observar un ligero crecimiento de los pasivos del Ente Emisor, sin que esto signifique que se vuelva a una situación de insostenibilidad. Esta situación es explicada por la necesidad de contrarrestar la emisión que genera el mantener una meta de reservas de 11% del PIB durante todo el horizonte de proyección, tal y como se supone en el ejercicio. Además, las condiciones de la capitalización

establece que el Banco Central debe crear una reserva de liquidez con los superávits que genere y que debe trasladar al gobierno el excedente sobre el 3% del PIB de esa reserva. La combinación de estas condiciones ocasiona que el Banco Central deba eventualmente volver a emitir deuda.

Otra forma de evaluar la sostenibilidad de la política monetaria es mediante el resultado financiero del Banco Central. En el escenario sin capitalización, el saldo creciente de los pasivos con costo genera gastos cada vez mayores, sin tener ninguna la fuente adicional de ingresos que implicaría la capitalización.

En contraste, la capitalización permite que el Banco Central genere superávits desde el mismo año en que se realice, debido a que los títulos recibidos del Ministerio de Hacienda generan un rendimiento similar al costo de los pasivos del Banco. A partir de ese punto, el resultado financiero positivo se mantiene durante el período proyectado, debido a la disminución de la deuda del Banco.



Estos resultados muestran el impacto de los distintos escenarios únicamente desde la perspectiva del Banco Central. Para un análisis más integral, la capitalización del Banco Central también se debe analizar en el contexto del Sector Público Global, para lo cual se incorporan los resultados de los presentes ejercicios en el Modelo de Sostenibilidad Fiscal desarrollado en la División Económica. Los fundamentos de dicho modelo pueden consultarse en Rojas y Sáenz (2003).

6. Consideraciones Finales

Los escenarios evaluados en este documento indican que la capitalización del Banco Central (total o parcial), haría posible que este disminuya y mantenga la inflación en los niveles internacionales, al tiempo que alcanza el acervo deseado de reservas, disminuye su deuda como proporción del PIB y conserva un resultado financiero superavitario. No obstante, se advierte una inconsistencia entre la meta de Reservas Internacionales y la condición de reserva de liquidez que haría que, en el largo plazo, retome una senda deuda creciente.

Por el contrario, en ausencia de capitalización y manteniendo una meta de inflación de 10%, la situación financiera del Banco Central sufriría un deterioro permanente, con una deuda cada vez más grande en términos del PIB, situación que no es sostenible en el largo plazo.

Los resultados del efecto de la capitalización sobre la trayectoria de la deuda con costo y el Resultado Financiero del BCCR, deberán ser posteriormente integrados al análisis de sostenibilidad global de las finanzas públicas en el marco del Modelo de Sostenibilidad Fiscal.

7. Referencias

León, Madrigal y Muñoz (2002) “*Un enfoque monetario de los efectos sobre precios y tasas de interés del tipo de cambio fijo*”. DIE-09-2002-DI

Madrigal, R. y E. Muñoz. (2004) “*Estrategias de mediano plazo para reducir la inflación en Costa Rica*”. DIE-25-2004-IT

Madrigal, R. y E. Muñoz. (2003). “*El Déficit del Banco Central de Costa Rica. Opciones para su reducción*”. DIE-11-2003-DI.

Rojas, M y M. Sáenz (2003). Posición Neta del Sector Público Global: Aspectos metodológicos y ejercicios de simulación. DIE/05-2003-DI.

ANEXO

ANEXO 1: SUPUESTOS DEL ESCENARIO DE CAPITALIZACIÓN TOTAL**PRINCIPALES SUPUESTOS IMPLÍCITOS EN EL EJERCICIO DE CAPITALIZACIÓN DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA: FEBRERO 2006⁵**

14 de febrero 2006

**DIE-07-2006-M
MEMORANDO**

Para atender la solicitud de la Presidencia y realizar un ejercicio que muestre una estrategia de desinflación una vez capitalizado el BCCR remitimos los principales supuestos de trabajo.

Con el objetivo de continuar el proceso de simulación solicitamos que nos haga saber sus observaciones.

Estos supuestos fueron inicialmente discutidos con la Presidencia el día 13 de mayo del 2005; adicionalmente se incorporan algunos elementos contenidos en la versión preliminar del Proyecto de Ley de Capitalización del Banco Central de Costa Rica con fecha 7 de febrero del 2006, elaborado por un grupo interdisciplinario integrado por funcionarios del Ministerio de Hacienda y de los departamentos Monetario y Gestión de Activos y Pasivos del Banco Central.

1. El horizonte de proyección se extiende hasta el año 2036.
2. La operación de capitalización del BCCR tiene lugar bajo un escenario de Reforma Fiscal.
3. La capitalización se hace efectiva el primer día del año 2007, por un monto igual al saldo total de los pasivos con costo del Banco Central al 31 de diciembre del 2006, conforme el Programa Monetario 2006-2007.
4. El Ministerio de Hacienda entrega al BCCR títulos valores en moneda nacional por un monto equivalente al saldo de Bonos de Estabilización e Inversiones de Corto Plazo; títulos valores en moneda extranjera por el saldo de Certificados a Plazo en moneda extranjera a la fecha indicada en el punto 2.
5. El Ministerio de Hacienda se hará cargo del servicio de la Deuda Externa, a partir del 1 de enero del 2007.
6. La estructura de vencimientos de los títulos que estaría recibiendo el Banco Central es la siguiente:

⁵ Elaborado por Evelyn Muñoz Salas

Plazo	Moneda Nacional	Moneda Extranjera
3 años	20%	
5 años	30%	30%
7 años	50%	
10 años		70%

7. Las tasas contractuales a las que se reciben los títulos se consideran fijas y se determinan de la siguiente forma:

Moneda nacional corresponde a una tasa de paridad, calculada de la siguiente forma:

$$R = (1 + R^*) (1 + \dot{e}) (1 + \rho) - 1$$

Donde:

R^* es tasa LIBOR a seis meses;

\dot{e} es la variación del tipo de cambio, calculada como el diferencial entre la tasa de inflación meta y la proyección de inflación internacional, y

ρ es el premio, que se supone en 3%.

Moneda extranjera se supone una tasa similar a las operaciones vigentes de CERT\$.

8. La forma de pago de los intereses devengados por los títulos recibidos producto de la capitalización, se supone de la siguiente forma:

Periodo	Con impacto monetario	Mediante documentación de nuevo crédito
Primer año	33%	67%
Segundo año	67%	33%
A partir del tercer año	100%	0%

9. Se supone que los nuevos títulos recibidos por concepto de intereses, tienen plazo de un año.
10. La dinámica del ejercicio supone que para reducir el nivel de sus pasivos con costo, el Banco Central efectúa un calce por monedas; es decir, cancela sus pasivos denominados en moneda nacional con activos en esa misma moneda; de igual forma utiliza activos en moneda extranjera para cancelar pasivos en moneda extranjera.
11. Consistente con el punto anterior, el BCCR realiza sus operaciones de mercado abierto con los títulos de Hacienda recibidos por concepto de capitalización.
12. Una vez capitalizado, la política monetaria del BCCR estaría orientada a reducir la inflación paulatinamente hasta converger con la inflación internacional, de la siguiente forma:

AÑO	META INFLACIÓN BCCR
2006	11%
2007	8%
2008	6%
2009	4%
2010-2036	Inflación internacional

13. De conformidad con el Proyecto de Ley de Capitalización del BCCR, el superávit generado por la Institución se destina a la creación de una “reserva de estabilización monetaria” hasta que ésta alcance un monto equivalente a un 3% del PIB nominal del periodo. Una vez constituida esta reserva, el superávit excedente se traslada al Gobierno.
14. El BCCR desea mantener una relación RIN a PIB de 11% como mínimo.
15. El crecimiento del PIB real se mantiene en su nivel potencial.