

# **Reglas versus Discrecionalidad: La Política Monetaria en Uruguay entre 1920 y 2000**

**Diego Aboal<sup>(\*)</sup> y Gabriel Oddone<sup>(\*)</sup>**

(Julio de 2003, Versión preliminar)

## **Resumen**

Recientemente, diversos trabajos han centrado su atención en la progresiva pérdida de autonomía del Estado frente a los grupos de presión, en el comportamiento oportunista de los gobiernos y en la calidad de las políticas desplegadas por ellos como factores determinantes del desempeño económico de Uruguay durante el siglo XX. Estos trabajos han presentado evidencia de la presencia de políticas comerciales endógenas y de la influencia de factores políticos e institucionales en la política fiscal y cambiaria.

El estudio del papel de la política en el desenvolvimiento económico de largo plazo de Uruguay está lejos de haber sido culminado. Este trabajo se concentra en una dimensión todavía no abordada de la economía política de la política económica en Uruguay: la política monetaria desplegada a lo largo del siglo XX. Para ello, se investigan los efectos de la discrecionalidad (flexibilidad) versus credibilidad (rigidez) de la política monetaria y de los ciclos políticos oportunistas sobre la inflación y el producto.

Los resultados muestran que la discrecionalidad en el manejo de la política monetaria ha conducido a una mayor tasa de inflación y a una mayor volatilidad. También existe un efecto, aunque más débil y menos robusto, de la discrecionalidad sobre la tasa de crecimiento del producto. Este efecto es de signo negativo. Sin embargo, la evidencia preliminar parece indicar un efecto positivo de la política económica discrecional sobre la atenuación de los ciclos económicos. Finalmente, también se ha encontrado que el calendario electoral, típicamente un período de alta discrecionalidad en el manejo de la política, afecta las variables resultado.

---

<sup>(\*)</sup> Centro de Investigaciones Económicas (CINVE, Uruguay).

## 1. Introducción

En Uruguay existe una creciente preocupación por endogeneizar y explicar el comportamiento de los hacedores de política, así como por evaluar los impactos de las políticas por ellos diseñadas sobre variables que determinan el bienestar general. En esta línea pueden citarse los trabajos recogidos en Aboal y Moraes eds. (2003), o artículos como los de Aboal y Calvo (2000), Hughes (2000) y Ferreira y Laborde (2003).

Estos trabajos están inspirados por la literatura de la Economía Política Positiva o Nueva Economía Política. Esta corriente parte del supuesto de que los hacedores de política no son benefactores sociales. Por el contrario, son agentes que tienen una racionalidad propia, probablemente limitada en algunos casos, desde la cual el objetivo de bienestar social es sólo uno dentro de muchos otros. Sin embargo, existe un tema que aún no ha sido abordado por los trabajos que se ocupan de Uruguay en el marco de este tipo de enfoques: la vieja<sup>1</sup> discusión de reglas versus discrecionalidad o inconsistencia dinámica de la política monetaria y sus impactos sobre crecimiento del producto y la inflación. De una manera cruda, Rama (1991), conjetura sobre la relevancia de este enfoque para analizar el comportamiento de muchos agentes económicos en Uruguay. En ese ensayo, se plantea que la incoherencia temporal de las decisiones se manifiesta en la predisposición a *ensartar* de los uruguayos. En el mismo trabajo, también alerta sobre los posibles costos en términos de bienestar de este tipo de comportamientos.

Un ejemplo puede ayudar a ilustrar cómo introducir este tipo de argumento. Luego de la crisis bancaria de 2002, el gobierno se ha mostrado preocupado por lograr que los depósitos bancarios aumenten. Ello ayudaría a acelerar y consolidar la incipiente recuperación de la economía durante la segunda mitad de 2003. En este contexto, la pregunta es; ¿cuál es el comportamiento óptimo que el gobierno debe asumir? Probablemente, la mejor respuesta del gobierno sea decir; “Uruguay es un país que respeta las reglas y que, por tanto, los depósitos constituidos en el sistema bancario estarán disponibles cuando los clientes los deseen. Asimismo, no hay razones para pensar que los bancos no puedan seguir haciendo

---

<sup>1</sup> Las referencias clásicas son Kidland y Prescott (1977) y Barro y Gordon (1983).

negocios de intermediación financiera”. Ahora bien, esta actitud por parte del gobierno que es óptima antes de que los agentes conozcan las otras “etapas del juego”, no necesariamente es la mejor respuesta cuando todos los agentes decidieron volver a constituir sus depósitos en el sistema bancario local.. En este momento, cuando las decisiones son parcialmente irreversibles, puede ser óptimo<sup>2</sup> decidir que a determinados deudores del sistema bancario no se les hagan exigibles sus créditos. Lógicamente ello puede afectar la solvencia del sistema y sobre todo la liquidez, lo que puede comprometer la devolución de los depósitos.

Contrariamente a lo que algunos economistas afirman, este comportamiento no es irracional. Basta con tomar en cuenta las motivaciones adecuadas de cada uno de los agentes para poder comprenderlo. Sin embargo, a pesar de ser decisiones racionales, pueden implicar costos en término de bienestar social. Siguiendo con el ejemplo, cuál puede ser la consecuencia de un incumplimiento en la promesa de no intervenir en el negocio de los bancos y consecuentemente sobre la probabilidad de cobro de los depósitos. Dado que no es razonable presumir que los demás agentes (depositantes, bancos, etc.) siempre serán engañados, decidirán ajustar sus decisiones futuras teniendo en cuenta que el “engaño” tiene una probabilidad de repetirse. Este ajuste en las decisiones, puede llevar a un nuevo equilibrio con un nivel de depósitos menor. Menos recursos disponibles para la inversión y la incorporación de tecnología en las empresas y más incertidumbre, y en la medida en que exista algún grado de irreversibilidad de la inversión<sup>3</sup> (Pindyck, 1991), ello afectará negativamente la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía y no sólo habrá un efecto de nivel sobre el producto.

A la luz de argumentos como los anteriores, este trabajo pretende estudiar en qué medida la discrecionalidad en el manejo de la política monetaria en Uruguay a lo largo del siglo XX ha tenido consecuencias directas sobre la volatilidad y el nivel de la inflación y la tasa de crecimiento del producto. A tales efectos, el trabajo está dividido en cuatro secciones

---

<sup>2</sup> Este puede ser el caso cuando las decisiones son tomadas por agentes oportunistas (en el sentido de que valoran mantenerse o alcanzar el poder, véase Nordhaus, 1975) o ideológicos (en el sentido de que ponderan más el bienestar de algunos sectores de la sociedad, véase Hibbs, 1977).

<sup>3</sup> Si la inversión es irreversible, esto significa que los empresarios ante un ambiente de elevada incertidumbre preferirán aplazar sus decisiones de inversión, y por tanto, no tomar un camino que luego no tiene retorno. Si

además de ésta. La segunda sección está dedicada a pasar revista a las principales características de la política monetaria durante el período considerado, 1920-2000. La tercera se ocupa de describir el marco analítico sobre el cual se apoyan las principales hipótesis y argumentos del trabajo. La cuarta se encarga de presentar los principales resultados obtenidos a partir de la evidencia empírica reunida y de los modelos de análisis empleados. Finalmente, en la quinta sección se extraen algunas conclusiones.

## **2. Una mirada a la política monetaria durante el siglo XX**

Esta sección está dedicada a describir las principales características de la política monetaria durante el siglo XX. El propósito es pasar una rápida revista a los objetivos propuestos e instrumentos utilizados por las autoridades económicas durante el período considerado.

Según se verá, a partir de los años treinta la política económica y, en particular la monetaria, se vuelve progresivamente discrecional. Ello se traduce en la proliferación del uso de una serie de arreglos institucionales que tienden a hacer que la política monetaria se vuelva compleja y extraordinariamente flexible. Tipos de cambios múltiples, relajación de la disciplina monetaria a partir de la ampliación y de la utilización de puntales de emisión endógenos, son tan sólo ejemplos de ellos.

### ***2.1 Patrón oro y rigidez monetaria***

Entre 1862 y 1914 Uruguay estuvo adherido al patrón oro. Durante su vigencia, el único puntal de emisión empleado eran las reservas de oro, de forma que el sistema de tipo de cambio era fijo. Este esquema de política monetaria y cambiaria suponía una fuerte rigidez para la aplicación de políticas monetarias activas. En los hechos, el funcionamiento del patrón oro obligaba a la autoridad monetaria a asumir un rol completamente pasivo frente al ciclo económico.

En agosto de 1914, el estallido de la guerra y sus consecuencias sobre el comercio mundial obligaron al gobierno, al igual que a muchos países, a declarar la inconvertibilidad de la

---

la inversión fuera reversible este problema no existiría, ya que ante acontecimientos inesperados simplemente se podría deshacer la inversión.

moneda doméstica. Durante la guerra, a pesar de que los volúmenes exportados permanecieron estancados, los precios de exportación experimentaron una fuerte alza, de forma que Uruguay registró una recuperación del balance comercial. Entre 1912 y 1920, el país acumuló oro por un valor de US\$ 250 millones. Ello contribuyó a apreciar el peso uruguayo, lo que se tradujo en un aumento del dinero circulante y en un incremento de la inflación. Entre 1914 y 1919, la emisión se duplicó.

Aunque con limitaciones, en 1919 el patrón oro fue restablecido. Finalizada la guerra, la entrada de capitales disminuyó, los precios de los productos de exportación se estancaron y el balance comercial se volvió negativo. A partir de 1923, se produjo una importante depreciación del peso frente a otras monedas (más de 40% con respecto al dólar en el período 1918-1921). Entre 1926 y 1929 asistimos a una nueva depreciación del peso y el Banco República intenta sostener nuevamente su valor a costa de un mayor endeudamiento externo.

## ***2.2 Relajación monetaria frente a la restricción externa***

Finalmente, en 1931 Uruguay abandona definitivamente la paridad con el oro. El severo impacto de la gran depresión sobre el sector externo primero y sobre el resto de las actividades luego, se tradujo en la adopción de una serie de medidas que estuvieron dirigidas a aislar a la economía del resto del mundo. Así, a partir de los años treinta se desarrolla un complejo sistema institucional al amparo del cual crecieron y se consolidaron actividades orientadas hacia el mercado interno. Ello se tradujo en una progresiva relajación y flexibilización del manejo de los instrumentos de política.

Entre 1930 y 1939 tiene lugar una etapa de transición para la política monetaria del país. En primer lugar, el manejo del tipo cambio se vuelve más flexible, debido a que el BROU tuvo una activa participación en el mercado de cambios. Como consecuencia de ello, la evolución de los agregados monetarios se volvió progresivamente más discrecional. Sin bien desde su fundación el BROU estaba autorizado a emitir contra su capital, a partir de los años treinta éste fue crecientemente empleado como puntal de emisión.

Los años treinta son el inicio de una etapa de políticas cambiarias caracterizadas por severos controles y regulaciones. Con algunas excepciones, 1939 – 1945, 1949 – 1953 y 1959, entre 1931 y 1974 se extiende un largo período de manejo discrecional del tipo de cambio.

En 1935 se aprobó la primera ley que revaluó el oro depositado en el BROU. Ello permitió aumentar la emisión con la misma cantidad de oro. La expansión monetaria permitió una depreciación de la moneda local, que se tradujo en beneficios para los sectores exportadores, al tiempo que financió el desarrollo de políticas activas de empleo y de políticas sociales. En 1938 se sanciona una nueva ley de revalúo del oro, alterando la paridad legal. El contenido de oro del peso pasó de 1,556 gramos a 0,585. Ello se tradujo en una nueva depreciación del peso uruguayo, provocando que la cotización del dólar aumentara 83% durante ese año.

Estas medidas son señales que indican que el uso de los instrumentos que habían sido adoptados para enfrentar las graves consecuencias de la crisis que se extiende hasta 1933, tiende a ser extendido en el tiempo luego de que ella hubiera sido superada. Progresivamente, las autoridades económicas comenzaban a ampliar la discrecionalidad en el manejo de los instrumentos de política.

### ***2.3 La política monetaria discrecional***

A partir de 1939 se autoriza legalmente al BROU a emitir moneda contra el redescuento de documentos en su poder. Este nuevo puntal de emisión dio una mayor flexibilidad a la política monetaria. En un comienzo los redescuentos podían hacerse solamente contra documentos privados.

La emisión contra redescuentos de documentos no fue mayormente utilizada entre 1939 y 1947. Durante la Segunda Guerra, el país acumuló saldos de balanza de pagos favorables, lo que facilitó la expansión de la emisión contra divisas, al tiempo que provocó un fortalecimiento del peso.

A partir de 1947, se autorizó al BROU a emitir contra redescuentos de documentos públicos, típicamente papeles públicos. Desde 1950 se eliminan los tope de emisión contra redescuento, lo que supone una ampliación de la flexibilidad para la política monetaria. En 1950 también abandona el encaje oro como tope de emisión. Como consecuencia de ello, los márgenes de maniobra para la aplicación de una política monetaria discrecional se ven fuertemente acrecentados. A lo largo de los años cincuenta, la emisión prácticamente se multiplica por tres.

#### ***2.4 La inflación crónica***

Diversos estudios muestran que entre 1956 y 1968 se extiende un largo período de estancamiento de la economía que, además, se caracteriza por la persistencia de una inflación anual de dos dígitos.

En 1959, en pleno estancamiento y con niveles inflacionarios superiores al 60% anual, se pone en marcha una “reforma monetaria y cambiaria” que se propuso iniciar un proceso de simplificación y reunificación de los distintos tipos de cambios, al tiempo de promover una fuerte depreciación de la moneda de forma de favorecer una recuperación de la capacidad de competencia de las actividades domésticas. Esta reforma fue acompañada de medidas destinadas a promover una mayor disciplina fiscal, así como a eliminar progresivamente el sistema de contralor del comercio exterior.

La reforma alteró la paridad con el oro y estableció un nuevo régimen de emisión basado en el oro y en los redescuentos, eliminando otros puntales de emisión (activos del BROU por ejemplo). En una primera etapa la inflación cedió. En 1962, año electoral, se ancló el tipo de cambio en 11 pesos por dólar, lo que provocó una importante pérdida de reservas y posteriormente una fuerte devaluación en 1963. Gracias a la postergación de las medidas el Partido Nacional, volvió a ganar las elecciones en 1962. La abrupta devaluación de la moneda en 1963 se tradujo en un nuevo aumento de la inflación en 1963.

El segundo colegiado nacionalista, instalado en 1963, también aplicó un plan de estabilización para contener la inflación. A esos efectos se restringió la emisión, se redujo

el déficit fiscal y el tipo de cambio pasó a administrarse mediante minidevaluaciones frecuentes.

A los efectos de sostener el valor de la moneda local, el BROU incrementó sus obligaciones internacionales, de forma que la deuda exterior de esta institución alcanzó en 1963 al equivalente de un año de exportaciones de bienes. Lo anterior, se sumó al deterioro del balance comercial, favoreciendo un creciente proceso especulativo contra la moneda doméstica.

A mediados de 1965 el endeudamiento externo del BROU había aumentado en más de un 50% del de dos años antes y la discrepancia entre el tipo de cambio oficial y el de mercado alcanzó niveles insostenibles. Ante la falta de disponibilidad de divisas y la imposibilidad de hacer frente a los pagos de la deuda, en medio de una profunda crisis financiera, en 1966 se llega a un acuerdo con el FMI (Fondo Monetario Internacional). Este acuerdo incluye una nueva devaluación para llegar a un tipo de cambio “realista” y la reunificación del mercado cambiario, donde regiría la libertad de mercado. El plan de estabilización acordado, funcionó sólo unos meses, estallando la inflación hasta alcanzar los tres dígitos en 1968.

En 1968, el nuevo gobierno del Partido Colorado puso en práctica un plan de choque que incluía el congelamiento de los principales precios de la economía y los salarios. La inflación cayó abruptamente a partir de 1969 hasta 1970. Una mejora en el frente fiscal y un menor apremio en el sector externo, le permitió al gobierno controlar el aumento de la emisión. En 1971, año electoral, la situación fiscal se relajó y la inflación volvió a trepar a dos dígitos.

### ***2.5 Liberalización financiera y estabilización cambiaria***

En 1972, el gobierno del Partido Colorado elaboró el “Plan Nacional de Desarrollo”. Sin embargo, el “Plan” comenzó a ser aplicado por el gobierno militar a partir de 1973 y, sobre todo desde 1974. El “Plan” concebía un rol sustancialmente distinto para el Estado respecto al que había regido, por lo menos desde los años treinta en el país. En este sentido, el



“Plan” se propuso restaurar paulatinamente al mercado como principal mecanismo de asignación de recursos. Para ello, las autoridades económicas diseñaron una estrategia basada en una progresiva apertura comercial externa y una vigorosa liberalización financiera.

En forma consistente con lo anterior, el “Plan” se propuso eliminar paulatinamente el control de precios instaurado en 1968. No obstante, el gobierno militar mantuvo un férreo control sobre la fijación de los salarios y el tipo de cambio. El “Plan”, alentaba medida en la expansión monetaria para moderar la inflación y evitar presiones sobre la balanza de pagos.

De este modo, la política monetaria entre 1974 y 1978 intentó restringir la oferta monetaria a través de instrumentos como los encajes bancarios, las operaciones de mercado abierto, las restricciones al crédito del gobierno central y los controles de los redescuentos y de los anticipos a las exportaciones. Estos cambios en la política, no lograron contener la expansión monetaria que comenzó a darse por la vía de la monetización de la entrada de capitales, que retornaban al país debido a la mayor estabilidad económica y sobre todo “política”. Lo anterior determinó que la tasa de inflación anual continuara ubicándose en dos dígitos.

Por su parte, a partir de 1974 la política cambiaria sufrió modificaciones, pasando a un régimen de minidevaluaciones preanunciadas, con el objetivo de otorgar mayor rentabilidad a los sectores exportadores. Esto se lograba devaluando a un ritmo mayor al incremento de los precios internos. El incentivo a las exportaciones generó un importante flujo de reservas que, a su vez, estimulaban la expansión de la cantidad de dinero.

El fracaso de estas medidas para contener la inflación llevó al gobierno a replantearse en 1978 su política monetaria. Como prácticamente se había logrado la liberalización completa de los movimientos de capitales y del mercado cambiario, de acuerdo al *enfoque monetario de la balanza de pagos*, era imposible fijar a la vez la cantidad de dinero y el tipo de cambio, pasándose entonces a una política monetaria completamente pasiva. Esto

determinaba que la variación en la cantidad de dinero iba a estar dada por la variación de las reservas internacionales en poder de la autoridad monetaria.

Estas medidas fueron introducidas a fines de 1978 e incluyeron la derogación de los encajes, lo que provocó un aumento de la oferta de dinero, aunque ello no se tradujo en un cambio sustancial de la inflación debido a que la demanda de dinero también crecía gracias al crecimiento de la economía. De todos modos, los medios de pago aumentaron a tasas aceleradas hasta 1981 cuando se redujo su ritmo de expansión.

A mediados de 1981, se instala una recesión en la economía que alentó un deterioro de la confianza en el régimen cambiario inaugurado en 1978. Luego de varios meses de indefinición y de postergaciones sucesivas de los cambios en la política, la moneda se devaluó fuertemente en noviembre de 1982. A raíz de ello, en 1983 se registra un incremento del tipo de cambio de 148%, y reaparece una tasa de inflación elevada (49%).

## ***2.6 Recuperación democrática y nuevo intento estabilizador mediante el tipo de cambio***

En 1985, las autoridades electas democráticamente, establecen una política monetaria-cambiaria que estuvo orientada a evitar el deterioro del tipo de cambio real. Para ello el manejo implícito del tipo de cambio supuso su rigidez a la baja y flexibilidad al alza. Esta política restringía las posibilidades de fijar metas sobre los agregados monetarios y dejó a la economía sin un ancla nominal lo que, en los hechos, propició una escalada de la tasa de inflación.

En marzo de marzo de 1991, la nueva administración, inició la aplicación de un nuevo plan de estabilización. El Banco Central comenzó a operar con una banda cambiaria y decidió utilizar al tipo de cambio como ancla nominal con el objetivo de transmitir señales de precios consistentes con una reducción de la inflación programada. Sin embargo, recién en junio de 1992 se hicieron públicos los criterios que serían utilizados para operar la banda cambiaria.

El plan de estabilización tenía por objetivo reducir la inflación y, en especial, a una de sus principales causas: el déficit fiscal financiable con emisión, el cual había cobrado mayor importancia con el deterioro coyuntural de las finanzas públicas a finales de los años ochenta y comienzos de los noventa.

A mediados de 1998 la economía ingresó en una fase recesiva. A partir de enero de 1999, y hasta el estallido de la crisis en argentina en diciembre de 2001, Uruguay debió absorber una serie de *shocks* externos adversos. Ello, sumado a las sucesivas dilaciones del gobierno en abandonar el esquema de política monetario – cambiario, terminó por sumir a la economía en una severa crisis que se tradujo en una brusca caída del PIB, un colapso bancario que supuso el cierre de bancos afectando a los depositantes y en una severa crisis sobre la deuda pública. Finalmente, a mediados de 2002 el régimen cambiario fue abandonado.

La tabla 1 que se presenta a continuación contiene un esquema que resume las principales características de la política monetaria y cambiaria durante el período comprendido entre 1920 y 2000.

**Tabla1. Política y Política Monetaria y cambiaria en Uruguay: 1920-2000**

RÉGIMEN POLÍTICO	Régimen presidencial + administración pública compartida bipartidaria	Dicta- blanda	Régimen presidencialista hasta 1951 y también luego de 1967. Entre ambos períodos ejecutivo colegiado + administración pública compartida.					Dictadura Militar		Régimen presidencialista							
PUNTALES DE EMISIÓN	Reservas internacionales y capital del BROU	Reservas internacionales y capital del BROU	Reservas internacionales, capital del BROU y redescuentos	Reservas interna. y redescuentos	Reservas internacionales y capital del BROU (hasta 1966) y redescuentos	CIN + RIN	RIN + CIN	RIN + CIN	RIN + CIN								
TIPO DE CAMBIO	Tipo de cambio único (patrón oro)	Tipos de cambio múltiples desde 1933-34. Una tasa de cambio diferencial permitida para cada operación de comercio exterior en 1937.			Hasta 1973, régimen de tipo de cambio dual: uno (bajo) para las operaciones comerciales, otro (alto) para las transacciones financieras. En 1974, se unifican y los controles son abolidos.		Flot ante	Tablit a 1978 -1982	Flotación hasta 1984 y luego meta de tipo de cambio real	Bandas deslizantes desde 1991 hasta 2002.							
	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000

### 3. Un marco analítico para interpretar la evolución de la política monetaria

#### 3.1 *Discreción versus reglas*

A partir de los trabajos pioneros de Kidland y Prescott (1977) y de Barro y Gordon (1983) ha quedado claro que la consecuencia de la extrema flexibilidad en el manejo de los instrumentos de política económica lleva a la pérdida de credibilidad en el objetivo de estabilización. Ello se debe a que el gobierno tiene objetivos que pueden ser contrapuestos y que sólo pueden ser logrados a través del incumplimiento de los anuncios de inflación. Esto puede verse fácilmente a través de un modelo sencillo, una variante del de Barro y Gordon (1983):

$$(1) \quad L = \alpha(\pi - \pi^*)^2 - (y - y^*)^2$$

$$(2) \quad y = y_n + (\pi - \pi^e) + \varepsilon$$

La ecuación (1) muestra la función de pérdida del gobierno ( $L$ ), que depende del desvío de la inflación ( $\pi$ ) con respecto a la inflación objetivo ( $\pi^*$ ) y del desvío de la tasa de crecimiento del producto ( $y$ ) con respecto a la tasa objetivo ( $y^*$ ). Esta última suponemos que está por encima de la tasa de crecimiento potencial de la economía ( $y_n$ ). El parámetro  $\alpha$  representa la ponderación relativa del objetivo de inflación.

La ecuación presentada en (2) es una curva de oferta del tipo propuesto por Lucas, donde  $\pi^e$  es la expectativa de inflación de los agentes, la que se forma racionalmente, y  $\varepsilon$  es un *shock* aleatorio que tiene una distribución con media cero y varianza  $\sigma^2$ .

Asumamos además que se cumple la paridad de poderes de compra, por lo cual hablar de inflación es equivalente a hablar de devaluación.

Finalmente, supondremos que el gobierno puede controlar directamente la inflación. Obviamente esto no es así, pero es un supuesto conveniente para simplificar el modelo que no altera las conclusiones.

La secuencia del juego, en un modelo de dos períodos, es la siguiente: i) los agentes forman sus expectativas, ii) se observa el *shock* y iii) el gobierno determina la política (inflación). Si el gobierno actúa en forma discrecional, situación de máxima flexibilidad en la política económica, minimizará (1) en  $\pi$  sujeto a (2) y teniendo en cuenta que las expectativas de inflación están dadas (una constante a los efectos de la minimización). Como los agentes privados conocen estos incentivos, resolverán este problema para formar sus expectativas.

La condición de primer orden del problema es:

$$(3) \quad \pi = \pi^* + \frac{1}{\alpha} [(y^* - y_n) + (\pi^e - \pi) - \varepsilon]$$

Los agentes racionales formarán sus expectativas a partir de (3), por lo tanto la inflación esperada será:

$$(4) \quad \pi^e = \pi^* + \frac{1}{\alpha} (y^* - y_n)$$

Resolviendo (3) y (4) tenemos que la inflación elegida por el gobierno será:

$$(5) \quad \pi = \pi^* + \frac{1}{\alpha} (y^* - y_n) - \frac{\varepsilon}{1 + \alpha}$$

El término  $(1/\alpha)(y^* - y_n)$ , es conocido como el sesgo inflacionario de la política discrecional. Este término surge del deseo del gobierno de incrementar la tasa de crecimiento de la economía por encima de la potencial (no necesariamente la óptima) y es el que justifica la adopción de reglas que permitan hacer creíble un anuncio de  $\pi^*$ , y de esta forma reducir la

inflación. Por su parte el término  $\varepsilon/(1+\alpha)$ , es el componente de estabilización de la política y es el que justifica cierto grado de flexibilidad.

Nótese que la tasa de crecimiento del producto será, a partir de (2), (4) y (5):

$$(6) \quad y = y_n + \varepsilon - \frac{\varepsilon}{1+\alpha}$$

A partir de los resultados anteriores y del cálculo de la varianza de la inflación y de la tasa de crecimiento del producto podremos ver cuál es la disyuntiva que enfrenta el gobierno a la hora de elegir el grado de flexibilidad óptimo de la política.

$$(7) \quad V(y) = \left( \frac{\alpha}{1+\alpha} \right)^2 \sigma^2; \quad V(\pi) = \left( \frac{1}{1+\alpha} \right)^2 \sigma^2$$

Una solución extrema al problema de credibilidad, sería tener un banco central independiente con un presidente infinitamente conservador,  $\alpha \rightarrow \infty$ . Con esto la inflación sería idéntica a la anunciada  $\pi^*$  (y el sesgo inflacionario sería cero), o si se prefiere la devaluación sería idéntica a la anunciada la que, eventualmente, podría ser cero. Se estaría en un sistema similar al de tipo de cambio fijo, donde los principales beneficios son la reducción de la tasa de inflación (la media) y la minimización de su varianza. Sin embargo, esta rigidez extrema tiene un costo, se maximiza la varianza de la tasa de crecimiento del producto, ver (7).

Precisamente, esta predicción del modelo es la que queremos contrastar empíricamente. Es decir, hemos clasificado los distintos regímenes monetarios de Uruguay en el período 1913-2000 de acuerdo a su grado de discreción (rigidez) y veremos las consecuencias sobre la inflación (media y varianza) y sobre la varianza de la tasa de crecimiento del producto.

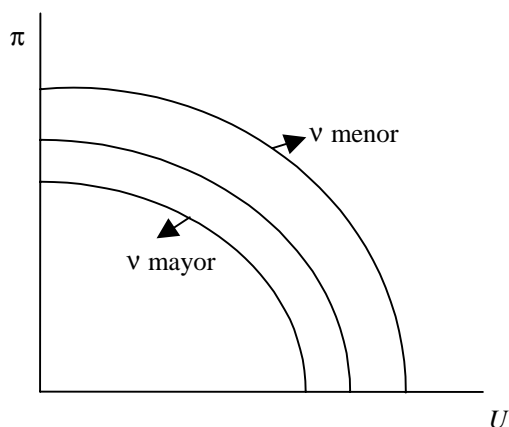
### 3.2 Ciclos político oportunistas-electorales<sup>4</sup>

Se supone que a los votantes les desagrada la inflación, el desempleo y las variaciones del tipo de cambio real. Por lo tanto su función de voto agregada se puede definir como:

$$(8) v = v(U, \pi, \delta - \pi) \quad v_U < 0, v_\pi < 0, v_{|\delta - \pi|} < 0$$

donde  $v$  es una medida del poder electoral que tiene el gobernante (número de votos que obtiene) y que depende negativamente de la tasa de desempleo  $U$ , de la tasa de inflación  $\pi$  y de las variaciones absolutas del tipo de cambio real ( $\delta - \pi$ ).

**Figura 1**



En la Figura 1 se pueden apreciar las curvas de *isovoto*, manteniendo constante el tipo de cambio real. Estas muestran el dilema al que está enfrentado el gobernante: debe intentar llegar a una combinación de inflación y desempleo que lo lleve a la curva más cercana posible al origen. En realidad, en este modelo se está en un espacio tridimensional, donde también se debe tener en cuenta la variación del tipo de cambio real.

Un supuesto adicional del modelo, es que los votantes tienen memoria corta (y expectativas “adaptativas”), por tanto, le otorgan mayor peso en su decisión de voto a los problemas asociados a la inflación, el desempleo y alteraciones del tipo cambio en momentos cercanos a la elección.

<sup>4</sup> Esta subsección se extrae de Aboal y Calvo (2000) y está inspirada en el modelo de Assael y Larrain (1994).

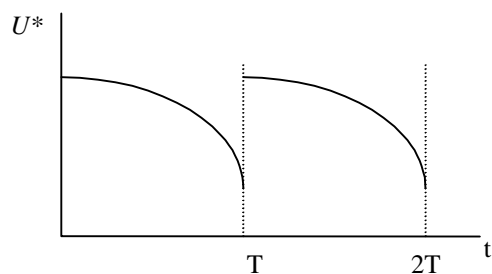


Se supone que el partido gobernante a través del manejo directo y en forma determinista del nivel de desempleo, la inflación y del tipo de cambio (política monetaria), a lo largo del período de gobierno, buscará maximizar la función de voto y con esto su posibilidad de permanecer en el gobierno<sup>6</sup>.

En este modelo, el límite al manejo del tipo de cambio está dado por el nivel de reservas internacionales que tenga el Banco Central más la capacidad de endeudamiento durante el período de gobierno. Cuanto mayor sea la cantidad de reservas y la capacidad de endeudamiento del gobierno, mayor será la posibilidad de que el Banco Central consiga una variación del tipo de cambio real pequeña en el año electoral.

La evolución prevista de las variables ( $T$  es la duración del gobierno) viene dada por la figura 2<sup>7</sup>.

**Figura 2**



Como se observa en la Figura 2, la tasa de desempleo (crecimiento del producto) se incrementa (se reduce) al comienzo del período de gobierno y va cayendo (creciendo) gradualmente hasta alcanzar un mínimo (máximo) en el año electoral.

Con respecto a la inflación, se prevé que ésta comenzará a crecer en las inmediaciones de la elección (consecuencia de las políticas expansivas del año electoral) y se manifestará plenamente en los primeros años del próximo período de gobierno.

---

<sup>6</sup> El supuesto de que el gobierno maneja directamente el nivel de desempleo no parece realista, sin embargo, no se alterarían las conclusiones si se supone que el control se realiza a través del manejo de la demanda agregada.

En modelos con expectativas racionales (Rogoff y Sibert, 1987) los ciclos sobre la inflación son menos regulares, pero la predicción es también de aumento de la inflación en el período pos electoral, ya que la política expansiva (de gasto) del período electoral se financia con emisión cuya contrapartida es el impuesto inflacionario.

Finalmente es necesario señalar que estos modelos no hacen ninguna distinción con respecto al comportamiento de los gobiernos en función de su orientación ideológica.

#### **4. La Evidencia Empírica**

Si bien las predicciones de la teoría son claras, no se puede afirmar lo mismo con respecto a la forma de medir la discreción en el manejo de la política monetaria.

Nosotros en esta versión preliminar del artículo hemos trabajado con tres medidas. La primera es la proporción que representa el crédito interno neto en la base monetaria (Índice *CIN/BM*). Este índice es un indicador de discreción en la política monetaria desde dos puntos de vista alternativos. En primer lugar, muestra el constreñimiento que ha impuesto la legislación para emitir contra crédito interno. En segundo lugar, es un indicio de la rigidez del régimen cambiario imperante, ya que es de esperar que cuanto más rígido sea el régimen cambiario mayor será la proporción de reservas internacionales netas, y por lo tanto, menor la relación entre crédito interno neto y base monetaria. Dicho de otro modo, la existencia de un *stock* “elevado” de reservas es una condición *sine qua non* para la existencia de un régimen de tipo de cambio relativamente rígido.

Por tanto, cuanto mayor sea la proporción de crédito interno neto en la base monetaria, presumiblemente más laxa es la regulación, menos rígido el sistema cambiario y mayor la discreción de la política monetaria. De cualquier forma, no se nos escapa que el uso de este índice puede ser objeto de controversia. En particular, en lo que refiere a que la existencia de un “alto” nivel de reservas internacionales sea una condición *sine qua non* para la existencia de un régimen de tipo de cambio relativamente rígido. Ello es así puesto las

---

<sup>7</sup> Esta es una de las soluciones posibles, pero es la que Assael y Larrain (1994) señalan como un caso típico para una economía abierta y pequeña.

reservas puedan ser “altas” y el régimen elegido puede ser “flexible”. El ejemplo más claro es cuando se produce un *shock* positivo de balanza de pagos y el gobierno trata de evitar una apreciación de la moneda comprando reservas internacionales. Entre 1978 y 1979, así como entre 1991 y 1993 Uruguay experimentó eventos de este tipo. De cualquier forma, este es un aspecto que será objeto de una revisión más detenida en una futura versión de este trabajo.

El segundo indicador de discrecionalidad del gobierno del manejo de la política monetaria que ha sido empleado en esta versión del trabajo, es un índice de rotación de los presidentes de la autoridad monetaria. El argumento es que cuanto mayor sea la rotación, mayor es la probabilidad de que el gobierno de turno esté teniendo incidencia sobre la autoridad monetaria, de forma que es de esperar que la política monetaria sea más discrecional. A los efectos de construir el índice se relevó la duración en funciones de todos los presidentes de la autoridad monetaria, ya fueran del Banco República antes de 1967<sup>5</sup> o del Banco Central luego de esa fecha, para luego calcular cuantos presidentes tuvo la institución en períodos de 5 años. El período de análisis se extendió entre 1920-24 y 1995-1999. De este modo se construyó un índice de rotación de la autoridad monetaria (*Rotación*).

Finalmente, también tuvimos en cuenta un aspecto que puede restringir la discrecionalidad del gobierno en el manejo de la política monetaria, los acuerdos con el FMI. Para esto, identificamos los períodos en los cuales la política estuvo bajo acuerdos con el FMI y construimos una variable cualitativa que tiene valor 1 cuando el país tiene un acuerdo firmado y cero en los demás períodos. A esta variable la llamamos *FMI*.

En la tabla 2 presentamos la correlación que existe entre estos indicadores. Como era de esperar la correlación entre *CIN/BM* (indicador de discrecionalidad) es positiva con respecto a la *Rotación* (indicador de discrecionalidad) y negativa con respecto a la variable *FMI* (indicador de no discrecionalidad).

---

<sup>5</sup> Puede haber discrepancias sobre quién ejercía la función de autoridad monetaria en algunos períodos entre 1944 y 1967.

**Tabla 2**

**Correlación entre variables indicadoras de discreción**

Variable		Rotación	FMI
<i>CIN/BM</i>	Correlación de Pearson	0.540**	-0.263*
	Significación	0.000	0.016
<i>Rotación</i>	Correlación de Pearson	-	-0.030
	Significación	-	0.789

**Nota:** (\*\*), (\*) la correlación es significativa al 0.01, 0.05 respectivamente.

A los efectos de construir un indicador unidimensional de discrecionalidad en la política monetaria, se procedió a encontrar los ponderadores adecuados para cada una de la series. Esto se hizo a través de un análisis factorial, procedimiento a través del cual se determinan los ponderadores que dan cuenta de la mayor varianza conjunta de los índices.<sup>6</sup> Los ponderadores obtenidos son 0.88, 0.84, -0.29 para las variables (estandarizadas) *CIN/BM*, *Rotación* y *FMI* respectivamente.

A los efectos de poner a prueba la existencia de un ciclo política oportunista en las variables resultado se agrego como regresor la variable Ciclo Electoral, la que asume un valor 1 en el año electoral, -1 en el año pos electoral y 0 en los demás años.<sup>7</sup>

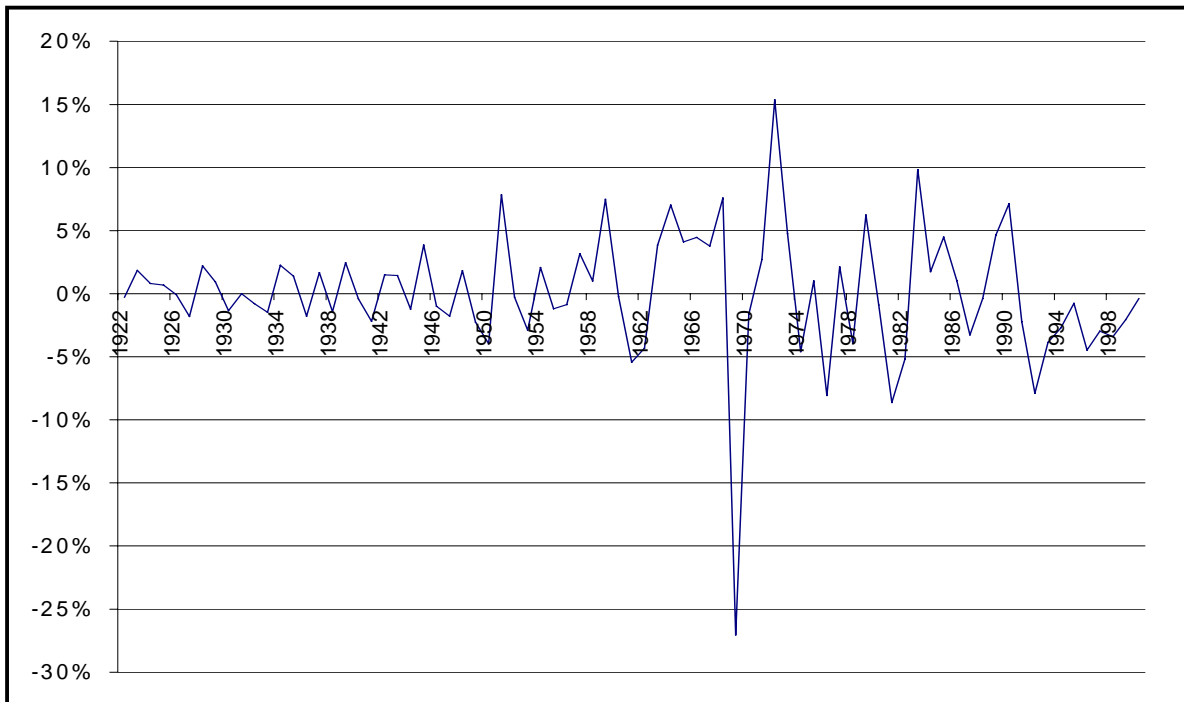
#### **4.1 La evidencia en la inflación**

La inflación en Uruguay tiene la característica de ser una variable integrada de orden 1, es decir que es no estacionaria. Además, ha asumido en determinados períodos históricos la característica de inflación crónica, es decir, una inflación alta pero estable. Esta doble característica lleva a que sea más relevante investigar los efectos de la discreción sobre la variación de la inflación y sobre su varianza que sobre su nivel. La tabla 3 muestra los resultados de la modelización de la primer diferencia de la inflación<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> En términos más precisos se utilizó el primer componente principal como indicador de discreción. Para un desarrollo detallados ver Hair *et. al.* (1995).

<sup>7</sup> Para una explicación más detallada de este esquema de intervención, véase Aboal, Lorenzo y Rius (2003).

**Gráfico 1**  
**Variación de la inflación**



Fuente: INE.

El gráfico 1 muestra que el período de mayor discreción, décadas de 1950 y 1960 coincide con una alta variación de la inflación tal cual predice la teoría.

Yendo a las estimaciones, el indicador de discreción tiene un impacto positivo sobre la ecuación de la media y también de la varianza. Por tanto, la conclusión es que no se puede rechazar la hipótesis de que a mayor discrecionalidad mayor el crecimiento de la inflación y mayor también su varianza.

---

<sup>8</sup> La inflación se aproxima por la primer diferencia del logaritmo del IPC (Indice de Precios al Consumo).

**Tabla 3****Modelo estimado para la inflación**

Variable Dependiente: D(D(log(IPC)))				
Método: Máxima Verosimilitud – GARCH (Marquardt)				
Muestra ajustada: 1922-1999				
<b>Ecuación de la Media</b>				
	Coefficiente	Desvío Estándar	Estadístico z	Probabilidad
Discreción	0.0237	0.0043	5.5142	0.0000
Ciclo Político	0.0142	0.0076	1.8864	0.0592
MA(2)	-0.3465	0.1350	-2.5677	0.0102
D(Congelación69)	-0.3361	0.0357	-9.4075	0.0000
<b>Ecuación de la Varianza</b>				
C	0.0002	0.0001	1.3968	0.1625
ARCH(1)	0.1283	0.0932	1.3768	0.1686
GARCH(1)	0.8396	0.0919	9.1374	0.0000
Discreción	0.0006	0.0001	4.1325	0.0000
R <sup>2</sup>	0.3151	Media de la var. dep.		0.0016
R <sup>2</sup> Ajustado	0.2467	Desvío de la var. dep.		0.1186
Error Estándar	0.1029	Prob. de normalidad		0.7558
Q(5) de Ljung-Box	1.7850			

Por otra parte, al igual que en Aboal y Calvo (2000) encontramos que el *ciclo oportunista* en la inflación está caracterizado por una reducción de la tasa de crecimiento de la inflación antes de la elección y un crecimiento con posterioridad a ella.

**4.2 La evidencia en el producto****Tabla 4****Modelo estimado para el producto**

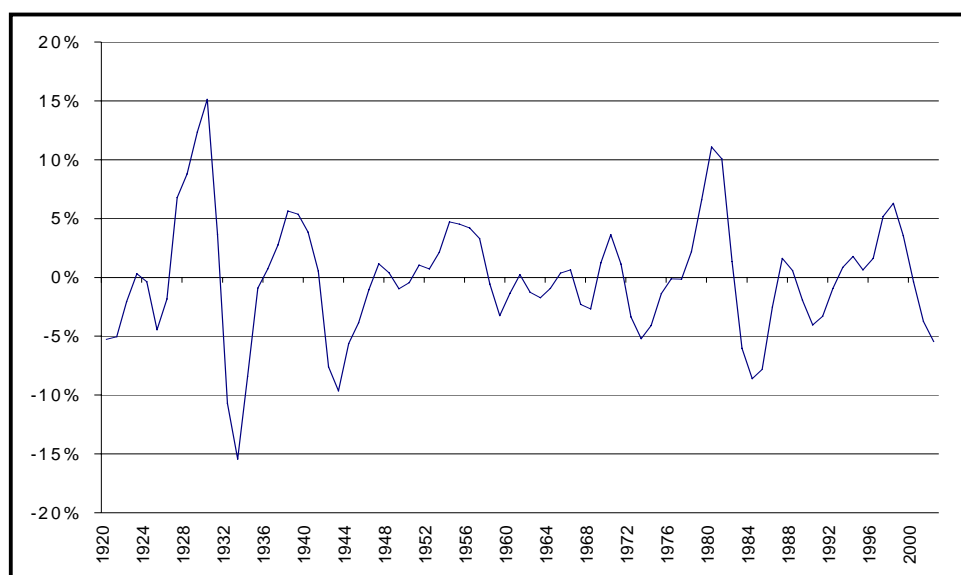
Variable Dependiente: D(log(PIB))				
Método: Mínimos Cuadrados				
Muestra ajustada: 1921-1999				
	Coefficiente	Desvío Estándar	Estadístico t	Probabilidad
C	0.0596	0.0076	7.8054	0.0000
C50	-0.0360	0.0093	-3.8722	0.0002
Discreción	-0.0072	0.0043	-1.6863	0.0961
Ciclo Político	-0.0180	0.0070	-2.5903	0.0116
Crisis29	-0.0093	0.0011	-8.5682	0.0000
Crisis42	-0.1657	0.0398	-4.1579	0.0001
D(Crisis82)	-0.1142	0.0293	-3.8971	0.0002
R <sup>2</sup>	0.5887	Media de la var. dep.		0.0254
R <sup>2</sup> Ajustado	0.5544	Desvío de la var. dep.		0.0576
Error Estándar	0.0385	Prob. de normalidad		0.7044
Q(5) de Ljung-Box	4.5262			

Sorprendentemente, en la modelización de la tasa de crecimiento del producto llegamos a que está evolucionando como una caminata al azar. En Aboal y Calvo (2003) con datos hasta el año 1996 y sin haber incorporado la revisión de datos del Banco Central del Uruguay para el período posterior a 1988 se había encontrado un proceso AR(1), aunque éste en aquella estimación tenía un coeficiente pequeño y con una significación débil. Probablemente la ampliación de la muestra, la revisión de datos y la introducción de nuevas variables explicativas ha llevado a que el mejor modelo para la tasa de crecimiento del producto sea una caminata al azar con tendencia y no un AR(1). Adicionalmente, se rechaza la hipótesis de heterocedasticidad, lo que implica que la variable *Discreción* no explica la varianza de la tasa de crecimiento del producto.

Como podemos observar están presentes efectos de la variable *Discreción* y de la variable *Ciclo Político*. Sin embargo, la primera está en el límite de la significación y ella es muy sensible a la especificación del modelo.

Alternativamente para estudiar el impacto de la *Discreción* sobre el producto, se procedió a estimar el componente cíclico del mismo a través del filtro de Hodrick-Prescott.

**Gráfico 2**  
**Fluctuaciones Cíclicas del PIB**



Como se puede observar en el gráfico 1 la mayor amplitud del ciclo se ha dado en las décadas del 20 y 30 y en la del 80 y comienzos del 2000. Estos períodos coinciden con los menores registros de discrecionalidad en la política monetaria. Esto puede ser un indicio de que la ausencia de discrecionalidad causa una mayor fluctuación del producto. Sin embargo, esta es una hipótesis que será sujeta a una revisión más detallada en una futura versión de este artículo.

## **5. Conclusiones**

Algunas conclusiones parecen emerger de la evaluación preliminar de la evidencia hecha en este artículo.

En primer lugar, la discrecionalidad en la política monetaria incide en el crecimiento de la inflación y también en su varianza lo que apoya las predicciones de los modelos teóricos descritos en la sección 3.

En segundo lugar, y al igual que Aboal y Calvo (2000), para un período mayor llegamos a la conclusión que la inflación del año electoral es en promedio menor que la inflación del año pos electoral.

En tercer lugar, un resultado que no es robusto, pero aún así está presente, es que la discreción parece afectar negativamente a la tasa de crecimiento del producto.

En cuarto lugar, y a diferencia de lo encontrado en Aboal y Calvo (2000), la tasa de crecimiento del producto parece presentar un ciclo como el predicho por la teoría, es decir, con una expansión electoral y una contracción pos electoral. Este ciclo es coherente con el resultado encontrado en Aboal, Lorenzo, Moraes y Oddone (2003) de una política fiscal expansiva en años electorales y contractiva en años pos electorales.

Finalmente, si bien existe una presunción de que la discrecionalidad en la política monetaria reduce las fluctuaciones cíclicas del producto, esta es aún una hipótesis a poner a prueba.



## Bibliografía

- Aboal, D y J. A. Moraes editores (2003). Economía Política en Uruguay. Instituciones y Actores Políticos en el Proceso Económico, TRILCE, CINVE y DECON e ICP (Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República).
- Aboal, D., F. Lorenzo, J.A. Moraes y G. Oddone (2003), “La Economía Política de los Déficit Fiscales en Uruguay” en Aboal, D y J. A. Moraes editores, Economía Política en Uruguay. Instituciones y Actores Políticos en el Proceso Económico, TRILCE, CINVE y DECON e ICP (Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República).
- Aboal, D. y D. Calvo (2000), Política y Macroeconomía en el Uruguay del Siglo XX, Trabajo Monográfico, Universidad de la República Oriental del Uruguay.
- Aguiar, C. (1984), Elecciones y Partidos, Serie Uruguay Hoy, número 7, Montevideo: CIEDUR.
- Alesina, A. (1987), “Macroeconomic Policy in a Two Party-System as a Repeated Game”, *The Quarterly Journal of Economics*.
- Alesina, A., N. Roubini y G. Cohen (1991), “Macroeconomic Policy and Elections in OECD Democracies”, *NBER Working Paper N° 3830*.
- Alesina, A., N. Roubini y G. Cohen (1997), *Political Cycles and the Macroeconomy*, MIT Press.
- Assael, P. y F. Larrain (1994), “El Ciclo Político Económico: Teoría, Evidencia y Extensión para una Economía Abierta”, *Cuadernos de Economía*, N° 92.
- Banco Central del Uruguay (1972), Estadísticas Monetarias y Financieras.
- Barro, R. y D. Gordon (1983), “Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy”, *Journal of Monetary Economics* 12.
- Bonomo, M. y C. Terra (1999a), “The Political Economy of Exchange Rate Policy in Brazil”, *IADB Working paper R-367*.
- Bonomo, M. y C. Terra (1999b), “Elections and Exchange Rate Policy Cycles”, *mimeo*.
- Box, G. y Jenkins, G. (1976), *Time Series Analysis. Forecasting and Control*, Holden Day.
- Box, G. y Tiao, G. (1975), “Intervention Analysis with Applications to Economic and Environmental Problems”, *Journal of the American Statistical Association* 65.
- Cancelo, J., A. Fernández y S. Rodríguez (1998), “El Comportamiento a Largo Plazo de los Tipos de Cambio Real en el Mercosur”, *mimeo*.
- Ferreira, M. y M. Laborde (2003), “Política macroeconómica en Uruguay (1950-2000): Una evaluación preliminar de la hipótesis de racionalidad limitada”, III Jornadas de Historia Económica.
- Frieden, J., P. Ghezzi y E. Stein (1999) “The Political Economy of Exchange Rate Policy in Latin America”, *IADB, mimeo*.
- Ghezzi, P., E. Stein y J. Streb (1999), “Devaluations and Real Exchange Rate Cycles around Elections”, *versión preliminar, setiembre*.
- González, L. E. (1993), *Estructuras Políticas y Democracia en Uruguay*, Montevideo: Fundación de Cultura Universitaria.
- GRADE (1999), “The Political Economy of Exchange Rate Policy in Latin America and the Caribbean”, *IADB Working paper R-365*.
- Hair, J., R. Anderson, R. Tatham y W. Black (1995), *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, cuarta edición.
- Hibbs, D. (1977), “Political Parties and Macroeconomic Policy”, *American Political Science Review* (7):1467-87.

- Hughes, C. (2000), Ciclos Políticos en la Economía Uruguaya, trabajo monográfico en preparación, Montevideo: Universidad Católica del Uruguay, Facultad de Ciencias Sociales Aplicadas.
- Jaramillo, J., R. Steiner y N. Salazar (1999) "The Political Economy of Exchange Rate Policy in Colombia", *IADB Working paper R-366*.
- Kalecki, M. (1943), "Political Aspects of Full Employment", Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy, Cambridge, UK, University Press (1971).
- Kydland F. y E. Prescott (1977), "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy* 85(3).
- Kraemer, M. (1997) "Electoral Budget Cycles in Latin America and the Caribbean: Incidence, Causes, and Political Futility", *IADB Working Paper Series 354*.
- Larrain, F. y P. Assael (1995), "Cincuenta Años de Ciclo Político Económico en Chile", *Cuadernos de Economía*, N° 96.
- Larrain, F. y P. Assael (1997), "El Ciclo Político Económico en Chile en el Último Medio Siglo", *Estudios Públicos* 68.
- Lindbeck A. (1973), "Endogenous Politicians and the Theory of Economic Policy", *Institute for International Economic Studies, Seminar Paper 35*.
- Lindbeck, A. (1975), Comportamiento Político y Política Económica, Oikos-Tau.
- Lindbeck, A. (1976), "Stabilization Policies in Open Economies with Endogenous Politician", *American Economic Review*, 66.
- Nordhaus (1972), "The Political Business Cycle", *Cowles Foundation Discussion Paper* 333.
- Nordhaus, W. (1975), "The Political Business Cycle", *Review of Economic Studies*, N° 42.
- Nordhaus, W. (1989), "Alternative Approaches to the Political Business Cycle", *Brookings Papers on Economic Activity*, N° 2.
- Persson, T. y P. Tabellini (1990), Macroeconomic Policy, Credibility and Politics, *Fundamentals of Pure and Applied Economics*, V.38.
- Pindyck, R. (1991), "Irreversibility, uncertainty and investment", *Journal of Economic Literature*, Vol. 29(3).
- Rama, M. (1991), "El País de los Vivos: un Enfoque Económico", *Revista SUMA* N° 11.
- Remmer, K. (1991), "The Political Impact of Economic Crisis in Latin America in the 1980s", *American Political Science Review*, vol. 85.
- Rius, A. (1992), "El Gobierno, la Economía y el Hombre de la Calle", *Revista SUMA* 13, CINVE.
- Rogoff, K. (1990), "Equilibrium Political Budget Cycles", *The American Economic Review*.
- Rogoff, K. (1996), "The Purchasing Power Parity Puzzle", *Journal of Economic Literature*, vol. 34.
- Rogoff, K y A. Sibert (1987), "Elections and Macroeconomic Policy Cycles", *The Review of Economic Studies*.
- Stein E. y J. Streb (1998), "Political Stabilizations Cycles in High Inflation", *Journal of Development Economics*, 56.

**Anexo 1**  
**Indicadores de discrecionalidad de la política monetaria**

**Cuadro A.1**

<b>Presidentes del Banco de la República Oriental del Uruguay y del Banco Central del Uruguay</b>		
<b>Periodo</b>		<b>Presidente</b>
01/05/1916	30/04/1928	Claudio Williman
01/05/1928	30/11/1928	Pedro Aramendía (F)
01/02/1929	30/11/1931	Alejandro Gallinal
01/12/1931	30/03/1933	Javier Mendivil
01/04/1933	30/07/1934	José Serrato
01/08/1934	30/07/1938	Jorge West
01/08/1938	30/06/1939	Gabriel Terra
01/08/1939	31/05/1943	Vicente Costa
01/06/1943	30/06/1946	Alfredo Baldomir
01/02/1948	30/06/1950	Andrés Martínez Trueba
01/07/1950	30/11/1954	Alberto Zubiría
01/06/1955	31/07/1958	Francisco Forteza
01/08/1958	30/06/1959	Mario Fullgraff
01/07/1959	30/04/1963	Solano Amilivia
01/05/1963	30/06/1964	Francisco Podesta
01/08/1964	30/04/1965	José Pedro Aramendía
01/05/1965	31/01/1967	Julio Solsona Flores
03/03/1967	16/05/1967	Dr. Daniel H. Martins 1/
16/05/1967	09/01/1969	Cr. Enrique V. Iglesias
09/01/1969	27/10/1970	Sr. Carlos Sanguinetti
27/10/1970	01/12/1970	Dr. Armando R. Malet
14/12/1970	12/08/1971	Cr. Nilo R. Márquez
13/08/1971	01/03/1972	Dr. Jorge Echevarría Leunda
01/03/1972	04/06/1973	Cr. Juan Pedro Amestoy
04/06/1973	23/12/1974	Cr. Carlos E. Ricci
23/12/1974	05/07/1982	Sr. José Gil Díaz
05/07/1982	24/02/1984	Cr. José María Puppo
24/02/1984	15/04/1985	Cr. Juan Carlos Protasi
16/04/1985	04/04/1990	Cr. Ricardo Pascale
05/04/1990	18/10/1993	Dr. Ramón Díaz
18/10/1993	06/04/1995	Cr. Enrique Braga
06/04/1995	18/04/1996	Cr. Ricardo Pascale
18/04/1996	13/04/2000	Cr. Humberto Capote
13/04/2000	25/07/2002	Cr. César Rodríguez Battle
25/07/2002		Ec. Julio de Brun

1/ Primer Presidente del BCU

**Fuente:** Elaborado en base a BROU y BCU

**Cuadro A.2**

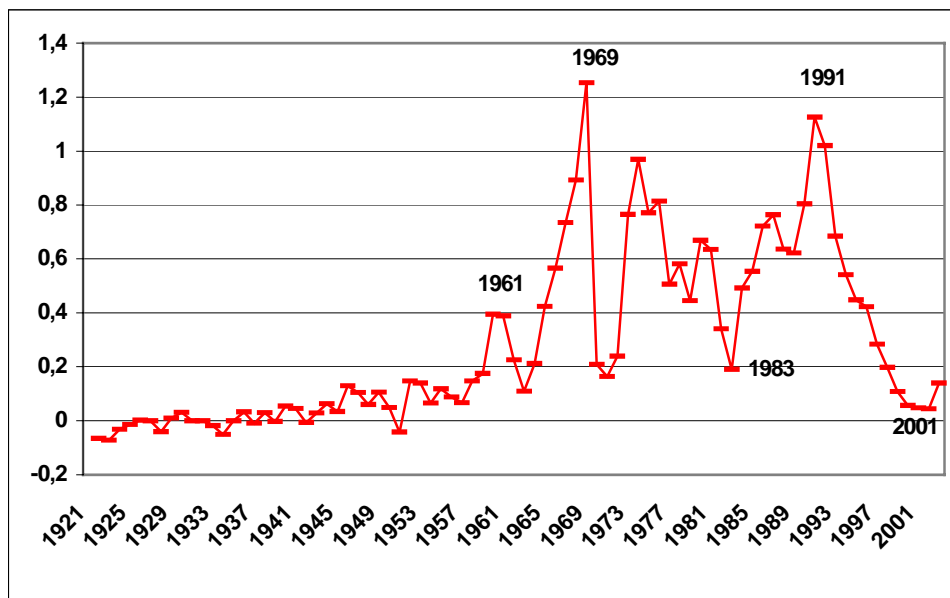
<b>Coefficientes de discrecionalidad de la emisión monetaria en % del total de la emisión</b>					
	<b>ND</b>	<b>D</b>		<b>ND</b>	<b>D</b>
<b>1920</b>	100	0	<b>1961</b>	60	40
<b>1921</b>	100	0	<b>1962</b>	70	30
<b>1922</b>	100	0	<b>1963</b>	72	28
<b>1923</b>	100	0	<b>1964</b>	54	46
<b>1924</b>	100	0	<b>1965</b>	35	65
<b>1925</b>	100	0	<b>1966</b>	27	73
<b>1926</b>	100	0	<b>1967</b>	26	74
<b>1927</b>	100	0	<b>1968</b>	34	66
<b>1928</b>	100	0	<b>1969</b>	47	53
<b>1929</b>	100	0	<b>1970</b>	40	60
<b>1930</b>	100	0	<b>1971</b>	14	86
<b>1931</b>	100	0	<b>1972</b>	17	83
<b>1932</b>	100	0	<b>1973</b>	33	67
<b>1933</b>	100	0	<b>1974</b>	11	89
<b>1934</b>	100	0	<b>1975</b>	26	126
<b>1935</b>	99	1	<b>1976</b>	26	74
<b>1936</b>	99	2	<b>1977</b>	58	42
<b>1937</b>	99	1	<b>1978</b>	132	-32
<b>1938</b>	97	3	<b>1979</b>	121	-21
<b>1939</b>	100	0	<b>1980</b>	106	-6
<b>1940</b>	100	0	<b>1981</b>	121	-21
<b>1941</b>	100	0	<b>1982</b>	83	17
<b>1942</b>	100	0	<b>1983</b>	47	53
<b>1943</b>	100	0	<b>1984</b>	108	-8
<b>1944</b>	100	0	<b>1985</b>	110	-10
<b>1945</b>	100	0	<b>1986</b>	129	-29
<b>1946</b>	100	0	<b>1987</b>	156	-56
<b>1947</b>	94	6	<b>1988</b>	166	-66
<b>1948</b>	92	8	<b>1989</b>	174	-74
<b>1949</b>	85	16	<b>1990</b>	255	-155
<b>1950</b>	87	14	<b>1991</b>	214	-114
<b>1951</b>	83	18	<b>1992</b>	192	-92
<b>1952</b>	75	25	<b>1993</b>	197	-97
<b>1953</b>	72	28	<b>1994</b>	205	-105
<b>1954</b>	61	39	<b>1995</b>	188	-88
<b>1955</b>	57	43	<b>1996</b>	238	-138
<b>1956</b>	52	48	<b>1997</b>	238	-138
<b>1957</b>	47	53	<b>1998</b>	236	-136
<b>1958</b>	40	60	<b>1999</b>	263	-163
<b>1959</b>	66	34	<b>2000</b>	374	-274
<b>1960</b>	68	32			

D: Activos externos más capital del BROU.  
 ND: Crédito interno: Incluye redescuentos BROU, BHU y Banca  
 1966-1968 incluye asistencia ahorristas y cartera de bancos inte

**Fuente:** Elaborado en base a BROU y BCU.

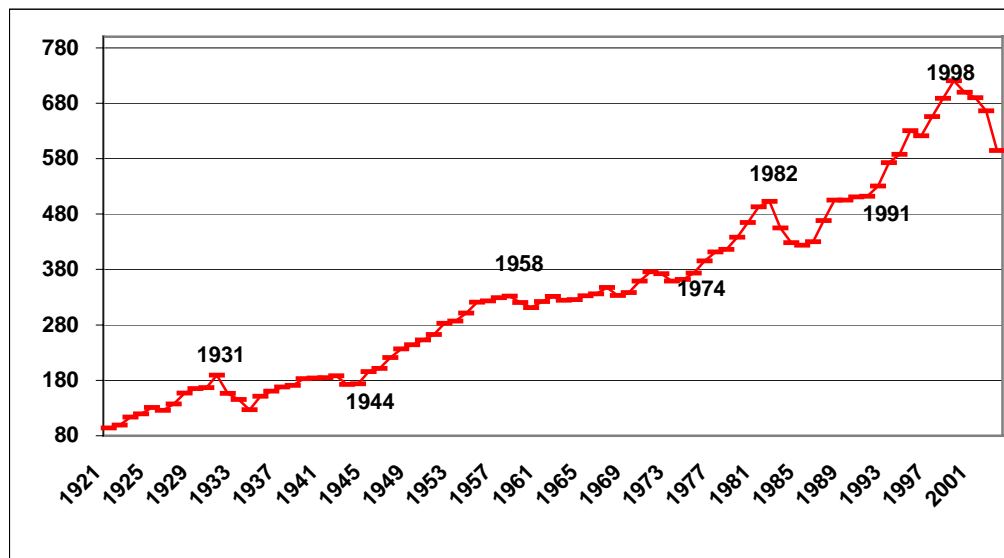
**Anexo 2**  
**Evolución de la inflación y crecimiento del PIB**  
**1920-2002**

**Gráfico A 2.1**  
**Inflación (variación del IPC 1948= 100)**



**Fuente:** Elaborado en base a Instituto de Economía / Universidad de la República y BCU.

**Gráfico A 2.2**  
**PIB a precios constantes 1913 = 100**



**Fuente:** Elaborado en base a Bértola L. (1998); El PBI de Uruguay 1870-1936 y otras estimaciones y BCU.