

**UNIVERSIDAD DEL CEMA  
Buenos Aires  
Argentina**

Serie  
**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Área: Economía y Ciencia Política**

**CICLOS ELECTORALES EN POLÍTICA FISCAL**

**Daniel Lema y Jorge M. Streb**

**Julio 2013  
Nro. 514**

**[www.cema.edu.ar/publicaciones/doc\\_trabajo.html](http://www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html)**  
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina  
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)  
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding <jae@cema.edu.ar>



# Ciclos electorales en política fiscal

Daniel Lema y Jorge M. Streb\*

Capítulo de *Progresos en economía política de la política fiscal*

Oswaldo Meloni, editor

Primero usamos casos empíricos concretos para motivar la discusión de los ciclos electorales en política fiscal. Luego presentamos una revisión teórica y econométrica de la literatura. Teóricamente, los ciclos se pueden interpretar en términos de un problema de inconsistencia temporal que enfrentan los gobiernos bajo información asimétrica: no es creíble que los gobiernos respeten una regla de presupuesto equilibrado antes de las elecciones, a menos que existan actores de veto legislativos que limiten la discrecionalidad del poder ejecutivo. Empíricamente, esta literatura muestra que aunque los ciclos electorales en política fiscal están presentes en todo tipo de democracias, están condicionados por las características institucionales de cada país.

## I. Introducción

¿Cambia el comportamiento fiscal alrededor de las elecciones? Si el comportamiento cambia, ¿qué puede explicar esto?

Sobre el comportamiento fiscal alrededor de las elecciones, en su revisión de la literatura en los 25 años que siguen a la publicación del artículo pionero de William Nordhaus (1975) sobre ciclos electorales, Allan Drazen (2001) llega a la conclusión de que hay abundante evidencia que apunta a una política fiscal activa y una política

---

\* Daniel Lema: Universidad del Cema e Instituto de Economía y Sociología, INTA; dl@ucema.edu.ar. Jorge M. Streb: Universidad del Cema; jms@ucema.edu.ar. Agradecemos los valiosos comentarios de Oswaldo Meloni. Este trabajo va a ser un capítulo del libro *Progresos en economía política de la política fiscal*, de la Serie Progresos en Economía que organiza la Asociación Argentina de Economía Política, a ser publicada por Editorial Temas; Oswaldo Meloni es el editor del libro. Los puntos de vista de los autores son personales y no necesariamente representan la posición de las organizaciones a las que están afiliados.

monetaria pasiva antes de elecciones, donde la política fiscal expansiva lidera el ciclo electoral y la política monetaria se acomoda a esta expansión para que no suban las tasas de interés. Este capítulo se concentra en los ciclos electorales en política fiscal.

¿Cuál es la lógica de estos ciclos? Nordhaus (1975) abrió la discusión académica sobre cómo un gobierno democrático puede tener interés en usar la política macroeconómica para desestabilizar la economía, en lugar de buscar estabilizarla como haría un gobierno benevolente. Como remarca William Nordhaus (1989: 1), mientras a los votantes les interesa la economía, a los políticos les interesa el poder:

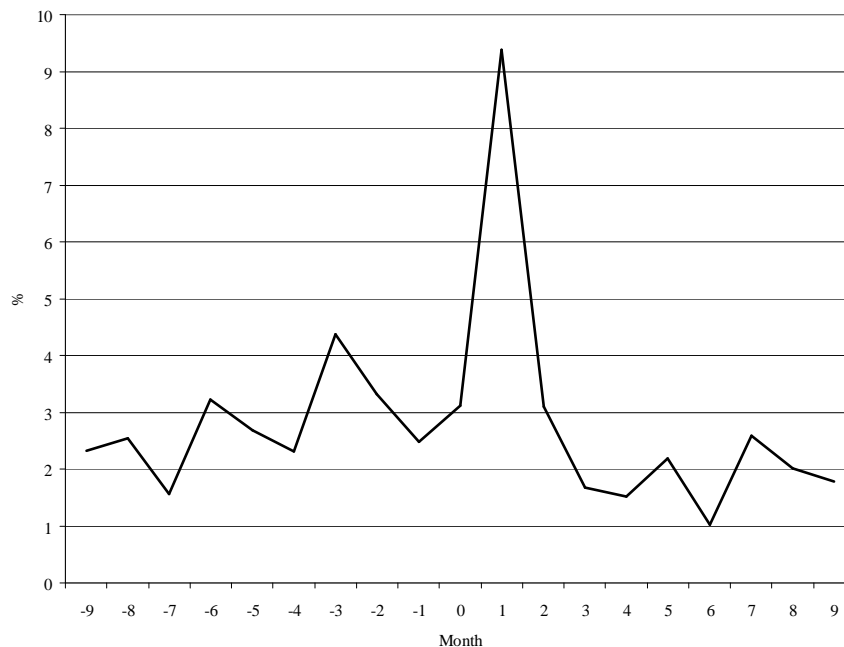
*The theory of the political business cycle, which analyzes the interaction of political and economic systems, arose from the obvious facts of life that voters care about the economy while politicians care about power.*

Esto puede llevar a que el gobierno manipule la política económica si le ayuda a ser reelegido. Si bien Nordhaus (1975) suponía votantes miopes, la literatura teórica posterior mostró que aún con votantes perfectamente racionales, pero que no tienen información completa, pueden darse estos ciclos.

Una manera simple de empezar a mirar los ciclos electorales en política fiscal es a partir de casos empíricos concretos. Primero, tomemos alguna evidencia para América Latina sobre el comportamiento del tipo de cambio. Thomas Sargent y Neil Wallace (1981) plantean que las estabilizaciones temporarias que restringen momentáneamente la tasa de emisión monetaria sin reducir el déficit fiscal implican una lógica monetarista perversa, por la cual menos inflación hoy es a cambio de más inflación mañana. Inspirados por varios episodios de estabilizaciones temporarias en América Latina, Ernesto Stein y Jorge Streb (1998) ponen esta lógica en un marco electoral. Ernesto Stein y Jorge Streb (2004) luego aplican esta lógica monetarista perversa a un modelo fiscal del tipo de cambio, donde la devaluación funciona como un impuesto

inflacionario y el gobierno tiene un incentivo de postergar las devaluaciones hasta después de las elecciones (discutimos esto más adelante al hablar de los ciclos electorales como una señal de idoneidad). Stein y Streb (2004) encuentran evidencia de que la tasa de devaluación aumenta después de las elecciones presidenciales, aunque no hay evidencia robusta de que disminuya antes. Una vez que se controla por la fecha en que empieza el nuevo mandato de gobierno, queda claro que las devaluaciones se producen típicamente un mes después del cambio de gobierno (gráfico 1).

**Gráfico 1. Comportamiento de la tasa de devaluación en América Latina alrededor de trasposos constitucionales de gobierno**

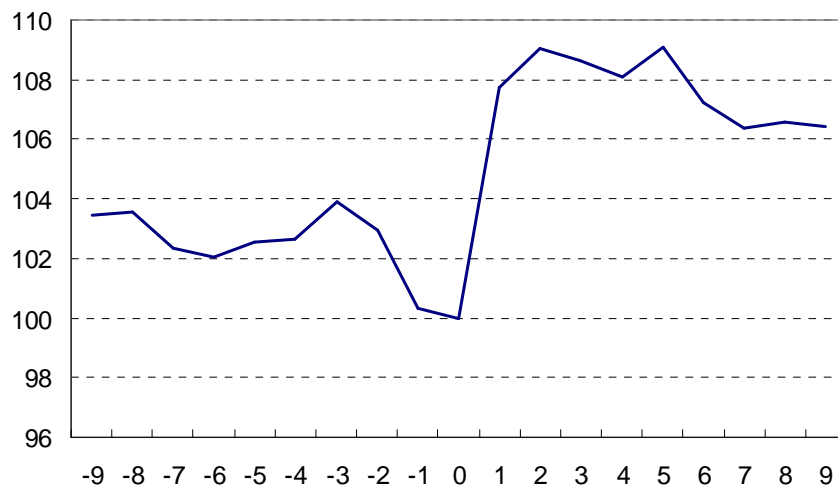


Fuente: gráfico 3 en Stein y Streb (2004). El mes 0 es el comienzo del nuevo mandato de gobierno. Se toman ventanas de 19 meses centradas en el mes 0. Los datos se basan en promedios geométricos de 118 elecciones de 26 países de América Latina en el período 1960-1994.

Si las transacciones se hacen con dinero en efectivo (*cash-in-advance constraint*), uno esperaría que la tasa de devaluación afecte al tipo de cambio real, ya que aumentos en la tasa de devaluación aumentan el costo de las transacciones, disminuyendo el precio relativo de los bienes no transables (otros factores también pueden intervenir, por

ejemplo rezagos en los ajustes de precios no transables y salarios nominales le pueden dar inercia al proceso). Ernesto Stein, Jorge Streb y Piero Ghezzi (2005) confirman que el tipo real de cambio real se deprecia después de elecciones, pero solo hay leves indicios de una apreciación antes de elecciones (gráfico 2). Una depreciación real marcada se produce justamente un mes después de que empieza el nuevo período de gobierno.

**Gráfico 2. Comportamiento del tipo de cambio real en América Latina alrededor de cambios de gobierno**



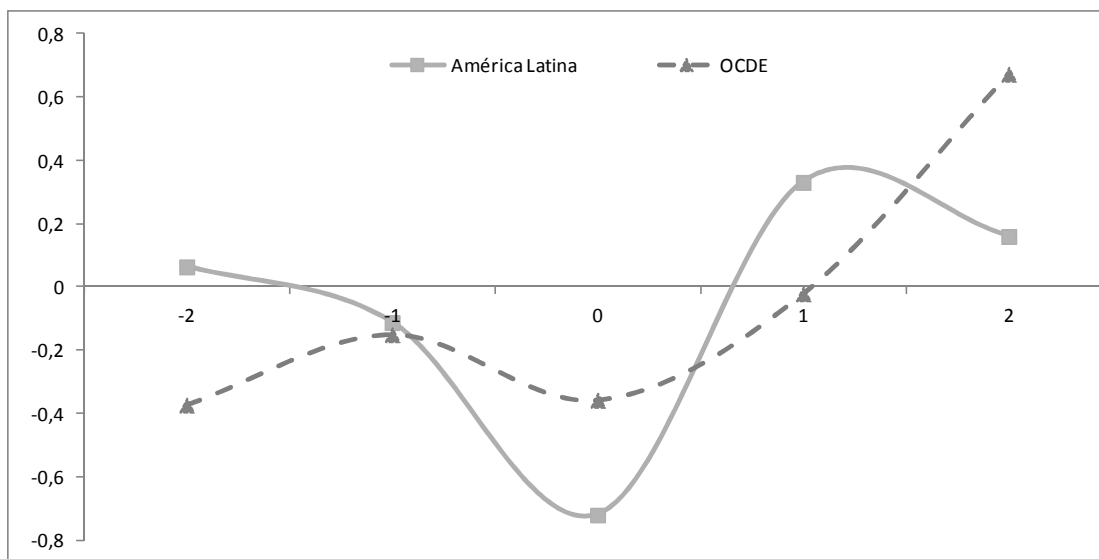
Fuente: gráfico 3 en Stein, Streb y Ghezzi (2005). El mes 0 es el comienzo del nuevo mandato de gobierno. Se toman ventanas de 19 meses centradas en el mes 0. Solo se incluyen episodios completos que no se superponen. Los datos se basan en 76 elecciones de 15 países presidencialistas en América Latina en el período 1960-1994. El tipo real de cambio se mide como el cociente entre los precios externos (multiplicados por el tipo de cambio) y los precios domésticos.

Dada la importancia del impuesto inflacionario en América Latina, el dilema entre inflación y empleo que plantean Robert Barro y David Gordon (1983) parece no haber sido históricamente un factor central en la región como tentación del gobierno para provocar sorpresas inflacionarias. En lugar del motivo empleo de la política monetaria, el problema del déficit fiscal parece haber sido clave. En ausencia de un acceso fluido al

mercado de deuda, esto ha llevado a una frecuente subordinación de la política monetaria al financiamiento del déficit fiscal.

La evidencia de frecuentes devaluaciones después de elecciones puede apuntar no solo al uso de las devaluaciones para recaudar impuesto inflacionario, sino para licuar gasto público. Esto se debería reflejar en una disminución del déficit fiscal en América Latina después de las elecciones. Jorge Streb, Daniel Lema y Pablo Garofalo (2012) efectivamente encuentran que en América Latina el déficit fiscal disminuye después de las elecciones. Además, tanto en América Latina como en los países de la OCDE, el déficit fiscal aumenta antes de las elecciones (gráfico 3).

**Gráfico 3. Comportamiento del resultado fiscal alrededor de las elecciones (año 0) en América Latina y los países de la OCDE**



Fuente: datos del período 1980-2005 provenientes de la base de Streb, Lema y Garofalo (2012). Se toman 116 episodios con información completa en una ventana de cinco años alrededor del año electoral. El año electoral (año 0) está compuesto por los cuatro trimestres hasta las elecciones, el año poselectoral (año 1) por los cuatro trimestres que le siguen. Como hay elecciones en promedio cada cuatro años, los años -2 y 2 corresponden grosso modo al mismo momento en el calendario electoral. El déficit promedio en años no electorales (es decir, los años que no son ni electorales ni poselectorales) es de 3.1% del PBI en la muestra completa, 2.3% en América Latina y 3.7% en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Aunque México es miembro de la OCDE desde 1994, se agrupa junto con América Latina.

Esta evidencia preliminar sobre el comportamiento de la tasa de devaluación, y sobre todo del déficit fiscal, alrededor de elecciones sirve para motivar un estudio más a fondo de los ciclos electorales en política fiscal. En la sección II hacemos una revisión de la literatura teórica, mientras que en la sección III revisamos la literatura econométrica. La última sección presenta nuestras palabras finales.

## **II. Teoría**

Con Nordhaus (1975) arranca la modelización de los ciclos electorales. Parte de dos hechos básicos, que a los ciudadanos les interesa el desempeño macroeconómico y a los partidos políticos les interesa ganar las elecciones. A partir de esto, hay tres explicaciones teóricas fundamentales que se han dado para los ciclos electorales:

- el oportunismo de políticos que aprovechan la miopía de los votantes: Nordhaus (1975) plantea esto para la política monetaria;
- señales de idoneidad bajo información incompleta: Kenneth Rogoff y Anne Sibert (1988) y Kenneth Rogoff (1990) plantean esto para la política fiscal, Torsten Persson y Guido Tabellini lo plantean (1990) para la política monetaria;
- un problema de falta de credibilidad de políticas discrecionales: Susanne Lohmann (1998a) lo plantea para la política monetaria, Min Shi y Jakob Svensson (2006) y James Alt y David Lassen (2006a) lo plantean para la política fiscal.

Nordhaus (1975) es el que primero modela la manipulación electoral de la política monetaria, en lo que se llama el *political business cycle* o ciclo económico de origen político (Jorge Streb 2007 hace una reseña de esta literatura). Aquí en cambio nos concentramos en la manipulación electoral de la política fiscal, que arranca con Rogoff



y Sibert (1988) y se denomina el *political budget cycle* o ciclo electoral en la política fiscal.

Nordhaus (1975) plantea específicamente un modelo donde la política monetaria es determinada en forma endógena por el gobierno. Los ciudadanos valoran el empleo y les disgusta la inflación, pero se supone que son miopes tanto en cuestiones económicas (las expectativas de inflación son adaptativas y se basan en la inflación pasada) como políticas (las expectativas de desempeño futuro de la economía se basan en el producto actual). Con esto Nordhaus deriva el resultado de que el gobierno recurre a una política monetaria expansiva antes de elecciones para estimular el producto y así aumentar las probabilidades de reelección del oficialismo. Luego de las elecciones viene el ajuste, con una política monetaria que se vuelve contractiva para bajar la inflación, llevando a un ciclo de *stop and go*.

La crítica teórica posterior demostró que el ciclo electoral en el modelo de Nordhaus (1975) desaparece con expectativas racionales de inflación, ya que no es posible producir sorpresas inflacionarias (Bennet McCallum 1978). Pero hay un problema formal más serio por el lado político: si bien Nordhaus supone información asimétrica sobre las decisiones de política económica, no modela explícitamente las diferencias de idoneidad entre candidatos políticos alternativos. Estas diferencias de idoneidad son precisamente lo que puede llevar a que los votantes prefieran a un partido y no otro.

A diferencia de la lógica de Nordhaus (1975) donde políticos oportunistas enfrentan votantes miopes, Rogoff y Sibert (1988) van a mostrar que los ciclos electorales se pueden producir inclusive con votantes plenamente racionales. La clave analítica es la existencia de dirigentes políticos que difieren en su capacidad para administrar el gobierno e información incompleta sobre su idoneidad. En este contexto de información incompleta, el oficialismo puede usar los ciclos electorales en política fiscal como una

señal de idoneidad. La idea de los ciclos electorales como una señal de idoneidad es aplicada por Rogoff y Sibert (1988) a la política fiscal, y por Persson y Tabellini (1990) a la política monetaria, para dar una versión racional de los ciclos económicos de origen político. En ambos casos, un gobierno competente está dispuesto a estimular más la economía que un gobierno incompetente.<sup>1</sup>

En lugar de un modelo de señales, la literatura teórica más reciente sobre ciclos fiscales sigue abrumadoramente la lógica de Lohmann (1998), que plantea que los ciclos electorales en política monetaria son básicamente una consecuencia de la falta de credibilidad de los gobiernos por su poder discrecional para cambiar la política económica. Es decir, Lohmann (1998) se abstrae del problema de señales, mostrando que inclusive si el gobierno no tiene información privada sobre su diferencial de idoneidad, todavía tiene un incentivo para estimular la economía cuando hay información asimétrica sobre las decisiones de política monetaria. Esta trampa inflacionaria antes de elecciones capta el problema de falta de credibilidad de la política monetaria bajo discreción modelada por Barro y Gordon (1983), pero puesto en un contexto de economía política donde el gobierno quiere hacer lo posible para ser más popular y ganar las elecciones.

Shi y Svensson (2006) y Alt y Lassen (2006a) van a aplicar el marco analítico de Lohmann (1998a) a la política fiscal. Ambos van a hacer hincapié en los determinantes de la asimetría de información sobre política fiscal. Shi y Svensson (2006) distinguen entre votantes informados y votantes desinformados. A medida que aumenta la proporción de votantes informados, disminuye el ciclo, hasta eventualmente desaparecer (en la parte econométrica se discuten las *proxies* empíricas que usan para captar esto).

---

<sup>1</sup> Estos modelos de señales aplican a los ciclos electorales el marco analítico de Michael Spence (1974), que modela la educación como una señal en el mercado de trabajo cuando hay información incompleta.

Alt y Lassen (2006a) tienen una idea similar, pero se enfocan en el grado de transparencia de la información fiscal que es producida por el gobierno, ligando los ciclos electorales a situaciones de información poco transparente. Hay trabajos recientes en esta misma línea informativa, que muestran por ejemplo que cuanto menor la claridad de la responsabilidad del gobierno nacional por el desempeño económico, menor es el ciclo electoral en política fiscal (Marek Hanusch 2012).

Sin embargo, para que se produzcan los ciclos electorales en un contexto de falta de credibilidad, hay otro factor clave además de la asimetría de información que sufre el electorado: es el grado de discrecionalidad con la que cuenta el poder ejecutivo. En democracias constitucionales, el poder ejecutivo no decide unilateralmente la política fiscal, ya que el presupuesto tiene que ser aprobado por el poder legislativo. En Jorge Streb (2005) se plantean las consecuencias de no asumir una autoridad fiscal única y en Alejandro Saporiti y Jorge Streb (2008) se analizan formalmente las implicancias que tiene para los ciclos electorales el proceso presupuestario. Jorge Streb y Gustavo Torrens (2012) muestran que el grado de discrecionalidad del ejecutivo depende de los frenos y contrapesos legislativos efectivos que enfrente. En países presidencialistas, un gobierno unificado que controla ambos poderes tiene mucha más discrecionalidad que un gobierno dividido, dejándole más margen para producir ciclos fiscales (en países parlamentarios, lo mismo se aplica a un gobierno formado por un único partido comparado con un gobierno de coalición). Es decir, el remedio para la falta de credibilidad que lleva a los ciclos electorales es la existencia de un actor de veto que tenga objetivos opuestos al que controla el poder ejecutivo.

En lo que sigue, describimos primero el modelo del ciclo fiscal como una señal, luego como un problema de credibilidad y finalmente discutimos el rol de un actor de veto legislativo que puede moderar la discrecionalidad del poder ejecutivo. En todos los

casos, nos centramos en un modelo de ciclo fiscal agregado donde el déficit fiscal aumenta antes de las elecciones y se corrige después, como en Shi y Svensson (2006) y Alt y Lassen (2006a). Esto difiere de Rogoff (1990), donde no hay deuda de corto plazo.

### **A. Ciclo electoral como señal de idoneidad**

La idea del ciclo fiscal como una señal es introducida por Rogoff y Sibert (1988), con un continuo de tipos de idoneidad, donde el gobierno puede acudir a un impuesto inflacionario distorsivo no observable al momento de las elecciones para bajar los impuestos no distorsivos que sí son observables. Sin embargo, la especificación más depurada en Rogoff (1990) con dos tipos de gobiernos, competentes e incompetentes, es la que más ha influido en modelos posteriores. Existe un equilibrio con diferenciación donde se enfatizan ciclos en la composición del gasto público y en los impuestos. Un gobierno competente produce un ciclo electoral, aumentando la provisión de bienes públicos visibles y rebajando los impuestos, a costa de la provisión futura de bienes públicos no visibles al momento de la elección (este es el único equilibrio de Nash bayesiano perfecto que satisface al criterio intuitivo de Cho y Kreps). Este ciclo lleva a que el tipo competente sea reelegido con mayor probabilidad que el incompetente.

En lo que sigue introducimos una versión simplificada de los ciclos electorales como señales de idoneidad, usando un supuesto de Shi y Svensson (2006) por el cual todo el ciclo es vía gasto público, financiado con deuda, mientras que los impuestos se mantienen constantes. A diferencia de Rogoff (1990), además consideramos un continuo de tipos de idoneidad, lo que simplifica el análisis del equilibrio con

diferenciación ya que no hay señales fuera del sendero de equilibrio (Streb 2007 analiza el caso discreto para los ciclos electorales en política monetaria).

### Entorno económico y político

Supongamos en cada período un continuo de votantes con preferencias cuasi-lineales sobre su consumo:

$$u_t^i = u(c_t^i) + g_t - \sigma_t^i - v_t, \quad (1)$$

donde la utilidad del bien privado  $u(c^i)$  es cóncava:  $u_c > 0$ ,  $u_{cc} < 0$ . Hay dos partidos políticos  $A$  y  $B$  que pueden turnarse como gobierno y oposición. Los términos  $\sigma^i$  y  $v$  representan las preferencias relativas de los votantes por el partido en la oposición. Estos shocks ideológicos son importantes para que el resultado electoral no dependa solo de la provisión del bien público. Suponemos que  $\sigma^i$  está distribuido uniformemente en el intervalo  $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$  y  $v$ , en el intervalo  $[-\frac{1}{2\psi}, \frac{1}{2\psi}]$ . Los shocks idiosincráticos  $\sigma^i$  se cancelan en el agregado, no así el shock común  $v$ .

La función de utilidad intertemporal de los consumidores está dada por:

$$U_t^i = \sum_{k=t}^{\infty} \beta^{k-t} (u(c_k^i) + g_k - \sigma_k^i - v_k), \quad (2)$$

donde se supone para simplificar que el factor de descuento  $\beta = 1$ , para evitar por construcción que sea óptimo endeudarse.

El consumo privado está determinado por el ingreso disponible después de impuestos, donde suponemos que el ingreso  $y$  está dado exógenamente y el impuesto  $t_t$  es de suma fija:

$$c_t^i = y - t_t. \quad (3)$$

La función de utilidad intertemporal del gobierno  $j$ , donde  $j \in \{A, B\}$ , está dada por:

$$V_t^j = \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} (u(c_s^j) + g_s + K_s), \quad (4)$$

donde  $K_t$  representa la utilidad de estar en el poder, que toma valor  $K > 0$  cuando el partido es oficialismo y cero cuando es oposición. Esto es el motivo electoralista u oportunista del gobierno que introduce un problema de agencia con los votantes en el momento de las elecciones. Luego caracterizamos una situación de oportunismo alto a aquella donde  $K$  es tal que todos los tipos de gobierno, con independencia de su idoneidad, están tentados a hacer un ciclo electoral.

Distinguimos estrictamente entre el proceso presupuestario y la función de producción de bienes públicos, algo que se presta a confusión en gran parte de la literatura previa. La restricción presupuestaria del gobierno, en términos per cápita, está dada por

$$\gamma_t = \tau_t + d_t - (1 + r(d_{t-1}))d_{t-1}, \quad (5)$$

donde  $\gamma_t$  son los gastos,  $\tau_t$  los ingresos tributarios,  $d_t$  lo producido por la colocación de deuda nueva, y  $(1 + r(d_{t-1}))d_{t-1}$  la amortización y pago de intereses sobre la deuda vieja. Se supone que la tasa de interés es creciente en el nivel de deuda:  $r(0) = 0$ ,  $r_d \geq 0$ ,  $r_d(0) = 0$  y  $r_{dd} > 0$ .

Siguiendo las ideas de Rogoff y Sibert (1988), la producción de bienes públicos está determinada por la idoneidad del gobierno, pero la carga impositiva que enfrentan los votantes es igual a la recaudación (en un modelo más general la idoneidad también puede afectar la carga impositiva):

$$g_t = \gamma_t + \theta_t^j, \tag{6}$$

$$t_t = \tau_t. \tag{7}$$

Para un gasto público dado, un gobierno idóneo provee más bienes públicos. El gobierno también puede aumentar la provisión de bienes públicos gastando más. En la medida que los votantes infieran la idoneidad del gobierno de la provisión de bienes públicos cuando hay información asimétrica, esto introduce un incentivo para usar la deuda para aumentar el gasto en períodos electorales (si la carga tributaria fuera decreciente en la idoneidad, también habría un incentivo para disminuir los impuestos usando deuda).

La idoneidad de los partidos  $j \in \{A, B\}$ , donde uno de los partidos es oficialismo y el otro oposición, sigue un proceso de medias móviles de orden 1:

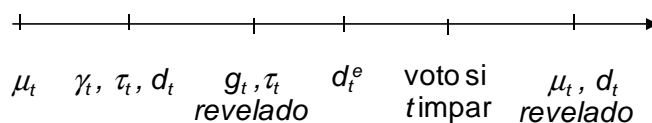
$$\theta_t^j = \mu_t^j + \mu_{t-1}^j. \quad (8)$$

Mientras que el oficialismo puede llegar a dar señales de su idoneidad vía la obra de gobierno, lo único que los votantes saben de la oposición es que los shocks están distribuidos uniformemente en el intervalo  $[-\frac{1}{2\phi}, \frac{1}{2\phi}]$  y tienen una esperanza cero.

### Equilibrio

Suponemos que hay elecciones cada dos períodos, donde los períodos pares son períodos electorales y los impares son no electorales. La secuencia es que el gobierno primero observa su shock de idoneidad corriente y luego decide su política presupuestaria. Los votantes luego observan los impuestos que pagan y la provisión de bienes públicos, pero no la deuda pública, usando esta información para decidir su voto. El gráfico 4 muestra la secuencia donde  $d_t^e \equiv \hat{d}_t$  es la expectativa de deuda que tienen los votantes con la información disponible al momento de votar.

**Gráfico 4. Ciclos electorales como una señal: *timing* de Rogoff y Sibert**





La asimetría de información lleva a que los votantes tengan información incompleta sobre la idoneidad del gobierno. Esto es un juego de señales, porque el gobierno (el actor informado) puede potencialmente señalar a los votantes (los actores no informados) su idoneidad a través del nivel de provisión de bienes públicos.

Usamos el equilibrio de Nash bayesiano perfecto como concepto de solución. En el óptimo de cada período, la utilidad marginal del bien privado tiene que ser uno para igualar la utilidad marginal del bien público. Esto determina el nivel óptimo de impuestos, por la restricción presupuestaria de los consumidores en (3) y la ecuación (7) que iguala la carga tributaria a la recaudación de impuestos. Esto lleva a que los impuestos óptimos sean constantes en el tiempo:  $\tau_t = \tau^*$  para todo período de tiempo  $t$ . Dado esta estructura tan simple del modelo, los únicos instrumentos de política fiscal que pueden variar en el tiempo son el gasto público  $\gamma_t$  y la deuda pública  $d_t$ .

Los votantes son racionales, por lo que su voto entre oficialismo y oposición es prospectivo. Para los votantes lo que importa al decidir el voto en los períodos electorales es únicamente el shock de idoneidad  $\mu_t^j$  de ese período, no el shock  $\mu_{t-1}^j$  del período anterior, por la estructura de medias móviles de orden 1 de la ecuación (8) que lleva a que el efecto de cada shock dure dos períodos, por lo que solo el shock de idoneidad del período electoral afecta el desempeño en el período poselectoral.

La única razón que puede llevar al gobierno a incurrir deuda es para parecer más competente, ya que por la restricción presupuestaria del gobierno (5) y la función de producción (6) la provisión de bienes públicos se puede aumentar tanto con deuda como con un gobierno más idóneo. En los períodos no electorales el motivo de aparecer más competente ante los votantes no está presente, así que el gobierno no tiene un incentivo a incurrir nueva deuda: la utilidad marginal del bien público en este período es uno, pero la deuda tiene un costo marginal mayor a uno; como el factor de descuento  $\beta = 1$ , esto

implica que la deuda nueva aporta una desutilidad marginal mayor a uno en el período siguiente. Esto quiere decir que en períodos no electorales el gasto público se va a ajustar por la restricción presupuestaria (5) si hay que repagar deuda incurrida en el período electoral previo, y la función de producción (6) va a determinar la provisión efectiva del bien público.

En los períodos electorales, aunque la deuda no sea óptima desde un punto de vista de bienestar, hay que considerar cómo afecta la probabilidad de reelección. Supongamos que el partido  $A$  está en el poder. Ya que ambos partidos van a aplicar la misma política impositiva en el período poselectoral, y van a cancelar la deuda existente, lo único que importa por (1) son las diferencias de idoneidad y los factores ideológicos que afectan las preferencias por ambos partidos. El votante  $i$  va a preferir al oficialismo a la oposición si y solo si

$$\hat{\mu}_t^A - \sigma_t^i - v_t > 0, \quad (9)$$

donde  $\hat{\mu}_t^A = E_t[\mu_t^A]$  es la expectativa sobre el shock de idoneidad del oficialismo que infieren los votantes de la provisión observada de bienes públicos, y  $E_t[\mu_t^B] = E_t[\mu_{t+1}^A] = E_t[\mu_{t+1}^B] = 0$ . La idoneidad introduce una cuestión de valoración común (esto se llama *valence issue* en ciencia política, ver Stephen Ansolabehere 2007), que representa aquellos asuntos donde los ciudadanos están todos de acuerdo. Una mayor idoneidad podría reflejar, alternativamente, una mayor honestidad, ya que más recursos públicos se vuelcan a la provisión de bienes públicos.

El votante de corte o votante pivote  $\sigma_t^p$ , a saber, el votante que está justo indiferente entre los partidos  $A$  y  $B$ , está dado por

$$\sigma_t^p = \hat{\mu}_t^A - v_t = 0. \quad (10)$$

Los votantes con  $\sigma$  menor a  $\sigma_t^p$  apoyan al oficialismo  $A$ . Cuanto mayor el valor de  $\hat{\mu}_t^A$ , mayor el votante de corte  $\sigma_t^p$  que apoya al oficialismo  $A$ ; cuanto mayor el valor de  $v_t$ , menor el votante de corte  $\sigma_t^p$ , por lo que  $v_t$  indica la preferencia por la oposición  $B$ .

La participación del partido  $A$  en el total del voto,  $\pi^A$ , está definida por el votante de corte  $\sigma^p$  que está indiferente entre ambos candidatos. Usando el hecho de que los shocks idiosincráticos tienen una distribución uniforme con densidad 1, se tiene que

$$\pi_t^A = 1 \left[ \sigma_t^p - \left(-\frac{1}{2}\right) \right] = \frac{1}{2} + \sigma_t^p. \quad (11)$$

Si  $\sigma_t^p = 0$ ,  $A$  tiene la mitad de los votos ya que la distribución del shock idiosincrático es simétrica alrededor de cero.

La probabilidad de que gane el partido oficialista  $A$  está dada por la probabilidad de que tenga la mitad o más de los votos:

$$P^A = \Pr \left[ \pi_t^A \geq \frac{1}{2} \right] = \Pr \left[ \sigma_t^p \geq 0 \right]. \quad (12)$$

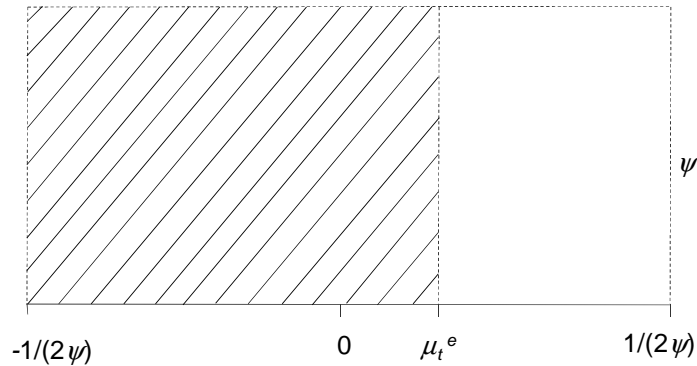
Dado que  $\sigma_t^p = \hat{\mu}_t^A - v_t$ , acá se puede usar el supuesto de que el shock ideológico agregado tiene una distribución uniforme con densidad  $\psi$ , ya que entonces se cumple

que la probabilidad de ganar es la probabilidad de que  $v_t$  sea menor que el valor esperado del shock de idoneidad del gobierno  $\hat{\mu}_t^A$ :

$$P^A = \Pr[\hat{\mu}_t^A \geq v_t] = \psi[\hat{\mu}_t^A - (-\frac{1}{2\psi})] = \frac{1}{2} + \psi\hat{\mu}_t^A. \quad (13)$$

El resultado (13) se puede leer del gráfico 5 con  $\mu_t^e \equiv \hat{\mu}_t^A$ , donde la probabilidad de ganar elecciones está dada por el producto de base por altura del área rayada.

**Gráfico 5. Probabilidad de que el partido A gane: área rayada del rectángulo**



Este es un modelo de voto probabilista, ya que la variable aleatoria  $v_t$  representa la incertidumbre del partido A sobre quién es el votante mediano que lleva a ganar las elecciones.

Dado que los votantes usan toda la información disponible para formar sus expectativas, lo que incluye las estrategias  $\hat{\gamma}_t$  o  $\hat{d}_t$  esperadas en equilibrio, tenemos por las ecuaciones (5) y (6) que

$$\hat{\mu}_t^A = g_t - \mu_{t-1}^A - \hat{\gamma}_t = g_t - \mu_{t-1}^A - \tau_t - \hat{d}_t. \quad (14)$$

Como  $d_t = \gamma_t - \tau_t = g_t - \mu_t^A - \mu_{t-1}^A - \tau_t$ , la ecuación (14) se puede reescribir como

$$\hat{\mu}_t^A = d_t - \hat{d}_t + \mu_t^A. \quad (15)$$

Reemplazando (15) en (13), vemos que dado una expectativa de deuda  $\hat{d}_t$ , una mayor deuda que la esperada lleva a aumentar la probabilidad de reelección:

$$P^A(d_t, \hat{d}_t, \mu_t^A) = \frac{1}{2} + \psi(d_t - \hat{d}_t + \mu_t^A), \quad (16)$$

con  $\frac{\partial P^A}{\partial d_t} = \psi > 0$ . Esto hace que el gobierno tenga la tentación de producir un ciclo electoral. Este incentivo existe aunque se cumpla luego en equilibrio que los votantes infieran correctamente el nivel de deuda de equilibrio,  $\hat{d}_t = d_t$ . La interpretación es que dentro de este modelo de señales está metido un problema de credibilidad, algo a lo que volvemos en el modelo de la subsección siguiente.

Ahora determinamos la estrategia óptima del gobierno en el período electoral. El gobierno  $A$  va a maximizar con respecto a  $d_t$  su utilidad en los períodos  $t$  y  $t + 1$ :

$$\begin{aligned}
\max_{d_t} \{v_t^A + E_t[v_{t+1}^A]\} &= [u(y - \tau^*) + \tau^* + d_t + \mu_t^A + \mu_{t-1}^A + K] \\
&+ \beta P^A(d_t, \hat{d}_t, \mu_t^A) E_t[u(y - \tau^*) + \tau^* - (1 + r(d_t))d_t + \mu_{t+1}^A + \mu_t^A + K] \\
&+ \beta (1 - P^A(d_t, \hat{d}_t, \mu_t^A)) E_t[u(y - \tau^*) + \tau^* - (1 + r(d_t))d_t + \mu_{t+1}^B + \mu_t^B]. \quad (17)
\end{aligned}$$

La condición de primer orden en un máximo interior es:

$$1 + \beta \psi(\mu_t^A + K) - \beta [(1 + r(d_t^*)) + r_d(d_t^*)d_t^*] = 0, \quad (18)$$

en el cual la condición de segundo orden se cumple estrictamente para  $d_t^* > 0$ :  
 $-\beta [2r_d(d_t^*) + r_{dd}(d_t^*)d_t^*] < 0$ .

Va a haber una solución interior donde (18) se cumple con igualdad si  $K > \frac{1}{2\phi}$ , ya que entonces  $\mu_t^A + K > 0$  aún para los tipos menos competentes, lo que implica que el nivel de deuda siempre va a ser positivo. Este caso donde incluso los tipos menos idóneos están dispuestos a endeudarse en períodos electorales se puede llamar de “alto oportunismo”. El nivel de endeudamiento  $d_t^*$  es creciente en el shock de idoneidad  $\mu_t^A$ . A su vez, la provisión de bienes públicos aumenta por una doble razón: la mayor idoneidad y el mayor endeudamiento de los tipos más competentes. En este caso de alto oportunismo, el endeudamiento es necesario para que los tipos más competentes puedan diferenciarse de los menos competentes, haciendo que la provisión de bienes públicos funcione como una señal de idoneidad.

Si en cambio hubiera “bajo oportunismo”, algunos de los tipos menos competentes podrían estar en una situación de esquina donde (18) fuera negativo. De todos modos, incluso para aquellos que eligen no endeudarse, la provisión de bienes públicos es creciente en el shock de idoneidad, lo que permite a los votantes distinguir entre los diferentes tipos. En el extremo de nulo oportunismo, no habría endeudamiento en períodos electorales. Descartamos este caso porque no concuerda con el móvil usual de los partidos políticos enfatizado en ciencia política.

**Resultado 1 (ciclo electoral en política fiscal como señal).** *Supongamos que los partidos políticos son oportunistas (les interesa permanecer en el poder), que los shocks de idoneidad duran dos períodos y que hay información asimétrica sobre la política fiscal. El gobierno decide si emite deuda después de observar su shock de idoneidad. En los períodos no electorales no se emite deuda. En los períodos electorales sí se emite, en un equilibrio con diferenciación donde la señal resultante (la provisión de bienes públicos) es creciente en el grado de idoneidad. Con alto oportunismo todos los tipos se endeudan, mientras que con bajo oportunismo sólo los tipos más idóneos se endeudan. Esto implica un ciclo electoral donde tiende a haber un déficit fiscal antes de las elecciones y un superávit después.*

Este resultado contrasta con el comportamiento del modelo si no hubiera elecciones, ya que con una autocracia benevolente (algo difícil de conseguir fuera de los libros de texto) el déficit siempre sería cero. Lo mismo sucedería si no hubiera información asimétrica sobre las acciones del gobierno, ya que en ese caso desaparecería el problema de información incompleta y, con él, el incentivo para mandar una señal.

Este modelo con un continuo de tipos de idoneidad tiene la implicancia poco atractiva de que los que más distorsionan la política fiscal son los tipos más capaces.<sup>2</sup> En la próxima subsección pasamos a un *timing* alternativo propuesto por Lohmann (1998) que resuelve este problema. Otra manera de resolver esto, en el marco de un modelo de señales, es incorporar no sólo heterogeneidad en la idoneidad, sino en el oportunismo, como hacen Stein y Streb (2004). Streb (2005) emplea esta idea en el modelo discreto de Rogoff (1990), donde en lugar de dos tipos (competentes e incompetentes), hay cuatro: tipos competentes oportunistas, o no, y tipos incompetentes oportunistas, o no. Si hay información asimétrica en dos dimensiones, tanto sobre el grado de idoneidad como de oportunismo del gobierno, surge un problema de selección adversa: los tipos oportunistas están dispuestos a ir más lejos que los tipos no oportunistas de su misma idoneidad. Con alto oportunismo, existen equilibrios con diferenciación parcial donde los tipos competentes no oportunistas se mezclan con los tipos incompetentes oportunistas, en lugar de un equilibrio con diferenciación plena entre tipos competentes e incompetentes que derivó Rogoff (1990). Por tanto, el ciclo electoral deja de ser una señal clara de grado de idoneidad, a diferencia del resultado 1 recién derivado.

Este modelo de señales tiene además un problema empírico para el econometrista, que no es posible observar el grado de idoneidad, que según el resultado 1 es lo que determina la magnitud del ciclo. En el modelo que sigue, este problema no está presente ya que el ciclo no va a depender de la idoneidad.

---

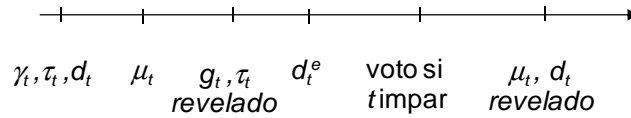
<sup>2</sup> Rogoff y Sibert (1988) descartan un equilibrio agrupador, que en nuestro caso correspondería a un equilibrio donde todos los gobiernos proveen el mismo nivel de bien público. Esto implicaría que los votantes esperan que los tipos se endeuden más, cuanto menos idóneos sean. El equilibrio agrupador tiene una característica poco atractiva: los votantes tienen que disociar una provisión más alta del bien público de una idoneidad más alta. Además, un equilibrio agrupador no existe si hay bajo oportunismo.



## B. Ciclo electoral como problema de credibilidad

Shi y Svensson (2006) y Alt y Lassen (2006a) usan el *timing* de Lohmann (1998) para aislar el problema de credibilidad que subyace en los ciclos electorales en política fiscal. La secuencia ahora es que el gobierno decide la política fiscal antes de observar su idoneidad, no después. Una interpretación simple es que la política fiscal es decidida bajo incertidumbre. Por tanto, la política fiscal no puede ser condicionada al nivel de idoneidad, como en el modelo de señales recién descrito. Los votantes luego observan los impuestos que pagan y la provisión de bienes públicos, pero no la deuda pública. El gráfico 6 muestra la secuencia.

**Gráfico 6. Ciclos electorales como problema de credibilidad: *timing* de Lohmann**



Los votantes tienen información incompleta sobre la idoneidad del gobierno, pero la provisión de bienes públicos ya no es una señal elegida por el gobierno explícitamente. Sin embargo, todavía sigue siendo un índice que transmite información sobre la idoneidad, porque diferencias en la provisión de bienes públicos van a estar causadas por diferencias en el grado de idoneidad (en semiótica, los índices son signos que son consecuencia de una causa, como el humo del fuego; en este caso la alta provisión de

bienes públicos es causada por un alto grado de idoneidad, quiera o no el gobierno revelar eso, ver Streb y Torrens 2012).

Para simplificar el modelo, suponemos que el valor del shock común  $v_t$  es idénticamente cero para quedarnos con una distribución uniforme. Si la ecuación 13 dependiera en cambio de la resta de dos variables uniformes, la densidad resultante es triangular, cuando los soportes son iguales ( $1/\psi = 1/\phi$ ), o con forma de trapecio, cuando los soportes difieren. Por tanto, la probabilidad de reelección que percibe ya no está dada por (13) sino por:

$$P^A = \Pr[\hat{\mu}_t^A \geq 0] = \phi[\hat{\mu}_t^A - (-\frac{1}{2\phi})] = \frac{1}{2} + \phi\hat{\mu}_t^A. \quad (19)$$

A diferencia de la ecuación (15) del modelo anterior, el gobierno no conoce el valor de  $\mu_t^A$ , que es lo que lleva al voto probabilista en este modelo. En vez de una expectativa como en la ecuación (15) donde  $\hat{\mu}_t^A = d_t - \hat{d}_t + \mu_t^A$  es condicional al shock de idoneidad de este período, la expectativa se formula sin condicionarla a este shock:

$$\hat{\mu}_t^A = E_{t-1}[\mu_t^A] = E_{t-1}[d_t - \hat{d}_t + \mu_t^A] = d_t - \hat{d}_t. \quad (20)$$

Usando el resultado (20) en (19), la probabilidad de reelección se puede reescribir como:

$$P^A(d_t, \hat{d}_t) = \frac{1}{2} + \phi(d_t - \hat{d}_t), \quad (21)$$

con  $\frac{\partial P^A}{\partial d_t} = \phi > 0$ .

La función a maximizar ahora está dada por:

$$\begin{aligned} \max_{d_t} \{ & E_{t-1}[v_t^A] + E_{t-1}[v_{t+1}^A] \} = E_{t-1}[u(y - \tau^*) + \tau^* + d_t + \mu_t^A + \mu_{t-1}^A + K] \\ & + \beta P^A(d_t, \hat{d}_t) E_{t-1}[u(y - \tau^*) + \tau^* - (1 + r(d_t))d_t + \mu_{t+1}^A + \mu_t^A + K] \\ & + \beta(1 - P^A(d_t, \hat{d}_t)) E_{t-1}[u(y - \tau^*) + \tau^* - (1 + r(d_t))d_t + \mu_{t+1}^B + \mu_t^B]. \end{aligned} \quad (22)$$

La condición de primer orden en un máximo interior es:

$$1 + \beta\phi K - \beta[(1 + r(d_t^*)) + r_d(d_t^*)d_t^*] = 0, \quad (23)$$

en el cual la condición de segundo orden se cumple estrictamente para  $d_t^* > 0$ .

Con partidos políticos oportunistas ( $K > 0$ ) siempre existe la solución interior (23). Shi y Svensson (2006) establecen así que todos los gobiernos tienen un incentivo a expandir el gasto antes de las elecciones, aumentando la deuda e incurriendo en un déficit, si hay información asimétrica sobre las decisiones de política económica.

**Resultado 2 (ciclo electoral en política fiscal como problema de credibilidad).**

*Supongamos que los partidos políticos son oportunistas (les interesa permanecer en el poder), que los shocks de idoneidad duran dos períodos y que hay información asimétrica sobre la política fiscal. El gobierno decide si emite deuda antes de observar su shock de idoneidad. En los períodos no electorales no se emite deuda. En los*

*períodos electorales, sí se emite: todos los tipos se endeudan en la misma cuantía. Esto implica un ciclo electoral donde hay un déficit fiscal antes de las elecciones y un superávit después. En equilibrio, la provisión de bienes públicos funciona como un índice que revela completamente el grado de idoneidad a los votantes.*

Shi y Svensson (2006) también modelan cómo la existencia de votantes perfectamente informados sobre las decisiones presupuestarias afecta al ciclo electoral. Encuentran que a medida que aumenta la proporción de votantes informados, disminuye el ciclo. Alt y Lassen (2006a) toman este modelo, pero le agregan una característica que se sale del marco de partidos puramente oportunistas que consideramos aquí: introducen partidos políticos polarizados respecto a la provisión del bien público, donde uno de los partidos favorece gasto alto y el otro bajo, reflejando la polarización en las preferencias del electorado.

### **C. Actores de veto que potencialmente frenan el ciclo electoral**

La discusión previa sobre ciclos electorales en política fiscal supone que el poder ejecutivo tiene plena discreción sobre las decisiones presupuestarias. Sin embargo, en las democracias constitucionales el poder ejecutivo no decide la política fiscal unilateralmente, ya que el presupuesto requiere un acuerdo conjunto entre los poderes ejecutivo y legislativo. Por esto, Streb (2005) sugiere que el ciclo electoral va a depender del margen que el poder legislativo le dé al poder ejecutivo en años electorales.

Saporiti y Streb (2008), basándose en el sistema de fijador de agenda de Thomas Romer y Howard Rosenthal (1978, 1979), modelan un sistema presidencial de división

de poderes donde el congreso es un actor de veto que puede vetar la propuesta presupuestaria del presidente.<sup>3</sup> Las limitaciones efectivas que el congreso le impone a la discrecionalidad presidencial dependen del grado de cumplimiento efectivo de la ley presupuestaria, que puede variar entre todo y nada. Cuando hay imperio de la ley y se cumple con la ley presupuestaria, el congreso puede resolver el problema de credibilidad que origina los ciclos electorales si no autoriza presupuestos expansivos en períodos electorales. Sin embargo, como Saporiti y Streb suponen que el congreso representa los intereses de la población, por construcción el congreso nunca está alineado con la presidencia. Streb y Torrens (2012) revisan esta característica, modelando una cuestión política clave: si hay gobierno unificado o gobierno dividido. En un sistema presidencial, los frenos y contrapesos al presidente van a depender de si hay un congreso oficialista u opositor. Si hay gobierno unificado (el mismo partido controla la presidencia y el congreso), el congreso no va a limitar la discrecionalidad del poder presidencial. En cambio, si hay gobierno dividido (un partido controla la presidencia y otro al congreso), el congreso sí puede limitar esta discrecionalidad. Si se generaliza la idea de actor de veto siguiendo a George Tsebelis (2002), se puede incorporar también el caso de gobiernos parlamentarios, donde los gobiernos de partido único se comportan como un gobierno unificado, mientras que los gobiernos de coalición se comportan como un gobierno dividido donde los partidos menores pueden actuar como actores de veto (es más, con un voto de no confianza los partidos menores pueden hacer caer el gobierno, una vez que pierde la mayoría parlamentaria).

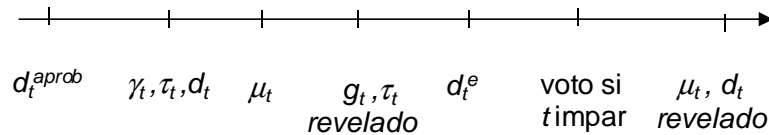
El proceso presupuestario se puede describir en forma muy estilizada con el modelo de fijador de agenda, donde el poder ejecutivo tiene el poder de agenda (*E*) y el poder

---

<sup>3</sup> Romer y Rosenthal simplifican una idea que originalmente aparece en William Niskanen (1971), donde una agencia burocrática monopólica enfrenta una legislatura que debe autorizar el gasto. Esto se puede usar para formalizar la división de poderes en sistemas presidencialistas. Torsten Persson, Gerard Roland y Guido Tabellini (1997) aplican esto a la interacción entre el congreso y el poder ejecutivo para ver cómo se pueden limitar las rentas de los partidos políticos.

legislativo el poder de veto ( $V$ ). Los partidos  $A$  y  $B$  pueden ocupar estos poderes, en forma compartida o no. El proceso presupuestario es como sigue: (i)  $E$  propone un nivel de deuda  $\tilde{d}_t$  a  $V$ ; (ii)  $V$  puede aceptar la propuesta  $\tilde{d}_t$  o rechazarla, en cuyo caso rige el estatus quo  $\bar{d}_t$ ; esto determina el nivel de deuda aprobada  $d_t^{aprob}$ ; (iii) si hay cumplimiento pleno de la ley,  $E$  implementa el nivel de deuda aprobada por  $V$ ,  $d_t^{aprob}$ , caso contrario  $d_t$  iguala el nivel  $d_t^*$  que  $E$  elegiría bajo discreción. Los votantes observan los impuestos que pagan y la provisión de bienes públicos, pero no la deuda pública. El gráfico 7 muestra que se agrega una etapa previa a la secuencia con el *timing* de Lohmann.

**Gráfico 7. Ciclos electorales y actores de veto: *timing* de Lohmann**



De hecho hay dos modos de que  $V$  controle la tentación de  $E$  de aumentar el gasto público en períodos electorales. El método directo es limitar el gasto autorizado, el indirecto es limitar el nivel de deuda. Como por la restricción presupuestaria uno determina al otro, nos concentramos en los límites al endeudamiento, que son el vehículo para los ciclos electorales agregados en los modelos anteriores. Suponemos que la nueva deuda debe ser aprobada por  $V$ , y que el estatus quo está dado por la deuda del período anterior:

$$\bar{d}_t = d_{t-1}. \quad (24)$$

Cuando hay gobierno unificado, el análisis es simple. Este caso donde todo el poder está concentrado en un solo partido lleva al mismo equilibrio que el modelo descrito en el resultado 2. La razón es que el actor de veto  $V$  tiene los mismos objetivos electorales que el fijador de agenda  $E$ , por lo que enfrenta un problema de credibilidad: si los votantes le creyeran que va a vetar la emisión de deuda, tendría un incentivo a autorizarla y así aumentar las chances electorales del partido. Cuando hay gobierno dividido, el equilibrio cambia. El actor de veto  $V$  no tiene un incentivo para aprobar nueva deuda, ya que lleva a un equilibrio subóptimo. Además, como los votantes esperan que  $V$  vete el endeudamiento, le daría una ventaja electoral al partido que controla  $E$  si la aprobara. Por tanto, se pueden bloquear los ciclos si hay respeto a la ley, lo que aparece en el resultado 3. Esto sirve para formalizar los resultados econométricos en Jorge Streb, Daniel Lema y Gustavo Torrens (2009).

Por otro lado, si el congreso no puede hacer cumplir la ley presupuestaria, el control que intenta ejercer  $V$  sobre  $E$  es letra muerta, por lo que los resultados no cambian respecto al caso de total discrecionalidad del poder ejecutivo.

**Resultado 3 (actores de veto que potencialmente frenan el ciclo electoral).**

*Supongamos que los partidos políticos son oportunistas (les interesa permanecer en el poder), que los shocks de idoneidad duran dos períodos y que hay información asimétrica sobre la política fiscal. El poder ejecutivo decide si emite deuda antes de observar su shock de idoneidad, pero la emisión de deuda debe ser aprobada por el poder legislativo. En los períodos no electorales no se emite deuda. En los períodos*

*electorales, se emite deuda cuando no hay un actor de veto efectivo, lo que sucede cuando hay gobierno unificado o no se cumple con la ley de presupuesto. Esto implica que, a menos que haya un actor de veto efectivo (es decir, gobierno dividido y cumplimiento estricto de la ley), existe un ciclo electoral donde hay un déficit fiscal antes de las elecciones y un superávit después. En equilibrio, la provisión de bienes públicos funciona como un índice que revela completamente el grado de idoneidad a los votantes.*

Este marco institucional permite reformular la discusión de reglas versus discreción que plantean Finn Kydland y Edward Prescott (1977). No alcanza con una regla para limitar el poder ejecutivo, como por ejemplo una regla de presupuesto equilibrado o de deuda cero, a menos que haya un actor de veto efectivo que impida cambiar esa regla. En ese sentido, Shanna Rose (2006) encuentra que, en los Estados Unidos, los estados que no tienen ciclo electoral son aquellos donde no se puede emitir deuda o donde el gobernador tiene que llamar a un referéndum para que los votantes autoricen el endeudamiento. En cambio, en el resto de los estados donde no hay ningún límite al endeudamiento, o hay límites más laxos como reglas de presupuesto equilibrado, se producen ciclos electorales en política fiscal.

El problema de la credibilidad de las reglas está muy ligado al de la credibilidad de la delegación. Por ejemplo, la delegación en un banco central independiente, la solución de Kenneth Rogoff (1985) al problema de inconsistencia temporal de Barro y Gordon (1983), está sujeto al mismo problema de credibilidad que una regla de presupuesto equilibrado si el poder ejecutivo no enfrenta un actor de veto efectivo. Tomando el caso del Bundesbank en Alemania, Lohmann (1998b) encuentra que los actores de veto están dados por los representantes de los gobiernos regionales en el directorio del banco



central no alineados con el gobierno federal, que son los que han defendido la independencia del banco en años electorales.<sup>4</sup>

### **III. Evidencia econométrica**

#### **A. Técnicas de estimación**

Los modelos de ciclos fiscales alrededor de las elecciones implican una serie de predicciones contrastables empíricamente. La predicción básica de estos modelos es que las políticas fiscales, y en particular el superávit fiscal, están influenciados por la secuencia electoral. En los períodos electorales, el titular del poder ejecutivo realiza manipulaciones de política fiscal con el objetivo de incrementar sus chances de reelección, lo que produce con mayor frecuencia un déficit. Dado que todos los titulares del poder ejecutivo tienen incentivos para manipular la política fiscal en los modelos con problemas de credibilidad a la Shi y Svensson (2006), es posible testear econométricamente esta predicción aun sin observar las características del titular del ejecutivo que intenta la reelección, a diferencia del modelo de señales de Rogoff (1990).

El contraste más frecuente de las predicciones de los modelos de ciclos fiscales electorales suele realizarse en el contexto de un panel de países. En general la ecuación a estimar tiene la siguiente forma, donde  $i = 1, \dots, N$  para los países y  $t = 1, \dots, T$  para el tiempo:

---

<sup>4</sup> Phillip Keefer y Daniel Stasavage (2003) modelan este problema de la necesidad de actores de veto para la credibilidad de la delegación en un banco central independiente. En su trabajo empírico encuentran, con una base de datos de 66 países de 1960 a 1989, que la credibilidad es más alta — medida a través de una tasa de inflación más baja— y el reemplazo de los presidentes del banco central es menos probable cuando hay un actor de veto cuyas preferencias difieren del fijador de agenda. Este problema se podría estudiar más específicamente en el marco de los ciclos electorales.

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^k \beta_j y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^m \gamma_j w_{j,i,t} + \delta E_{i,t} + \eta_i + \varepsilon_{i,t} . \quad (25)$$

En esta ecuación,  $y_{i,t}$  es la variable de resultado de política fiscal (superávit fiscal, gastos o recursos),  $\mathbf{w}_{i,t}$  es un vector de  $m$  variables económicas que pueden afectar a  $y_{i,t}$ ,  $E_{i,t}$  es una variable binaria que asume valor uno en período de elecciones y constituye la variable de interés en términos de cuantificar el efecto de ciclo electoral. Se asume que  $\eta_i$  es un efecto fijo no observable por país y  $\varepsilon_{i,t}$  es un término de error independiente e idénticamente distribuido. Esta especificación representa un panel dinámico estándar, donde la variable dependiente es función de sus propios niveles rezagados, de un conjunto de controles ( $\mathbf{w}_{i,t}$ ), del momento en que se realizan las elecciones ( $E_{i,t}$ ) y de un efecto específico por país ( $\eta$ ).<sup>5</sup>

Si suponemos que los efectos específicos no observables son idénticos por país, que el término de error no está serialmente correlacionado y que las variables explicativas son estrictamente exógenas, entonces es posible estimar esta relación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Sin embargo, estos supuestos no suelen cumplirse en el panel, en particular el supuesto de igualdad de los efectos no observables por país. Si esto es así entonces los estimadores de MCO son sesgados e inconsistentes dado que la variable dependiente está correlacionada con el término de error compuesto ( $\eta_i + \varepsilon_{i,t}$ ). En consecuencia, para controlar por los efectos fijos no observables entre países muchos estudios empíricos utilizan estimadores de efectos fijos para testear la relación entre variables fiscales y elecciones.

---

<sup>5</sup> Algunos estudios utilizan además como variable para captar el efecto de ciclo una variable binaria que asume valor uno el año postelectoral. Esta especificación trata de capturar no sólo la expansión en periodos electorales sino también el posible efecto de contracción en el período posterior a las elecciones. Otra especificación alternativa es construir una variable binaria que asume valor uno en el año de elecciones y menos uno en el año post electoral. Esta variable implica imponer la condición de que la magnitud de la expansión electoral y la posterior contracción sean iguales.

Ante la presencia de autocorrelación serial, la inclusión de la variable dependiente rezagada en la ecuación a estimar implica otra fuente de sesgo potencial ya que el término de error transformado estará correlacionado con la variable dependiente rezagada. Para que el estimador MCO sea insesgado, cada variable explicativa no debe estar correlacionada con el vector de términos de error. Sin embargo, en la ecuación (25) este supuesto no se cumpliría porque el vector de la variable dependiente rezagada  $y_{i,t-1}$  estaría correlacionado con el vector  $\varepsilon_{i,t-1}$ . De la misma forma, es posible comprobar que la regresión por efectos fijos presenta el mismo problema: el  $t$ -ésimo elemento del vector de la diferencia de la variable dependiente rezagada ( $y_{i,t-1} - y_{i,t-2}$ ) estaría correlacionado con el  $t$ -ésimo elemento del vector de la diferencia del término de error ( $\varepsilon_{i,t-1} - \varepsilon_{i,t-2}$ ). El sesgo del estimador de efectos fijos disminuye cuando aumenta  $T$ , y desaparece en la medida en que  $T$  tiende a infinito, por lo que el estimador de efectos fijos será sesgado aunque consistente.

Teniendo en cuenta esto, algunos trabajos utilizan el estimador por Método Generalizado de Momentos (GMM) desarrollado por Manuel Arellano y Stephen Bond (1991) para modelos de paneles dinámicos. La estrategia Arellano-Bond consiste primero en diferenciar la ecuación, para eliminar los efectos específicos. Bajo el supuesto de que el término de error ( $\varepsilon_{i,t}$ ) no está serialmente correlacionado, los niveles de la variable dependiente rezagados dos períodos o más son instrumentos válidos para la nueva variable dependiente en diferencias, y lo mismo ocurre para las otras variables de control. Dado que el estimador GMM de Arellano y Bond controla por efectos específicos no observables y también por el potencial sesgo derivado de la presencia de la variable dependiente rezagada como variable explicativa, en muchos trabajos

empíricos suele ser utilizado para testear las predicciones de los modelos de ciclos electorales.<sup>6</sup>

## **B. Primeros estudios empíricos**

Los estudios de primera generación sobre ciclos fiscales alrededor de elecciones se concentraron sobre todo en la experiencia de los Estados Unidos. Edward Tufte (1978), por ejemplo, presenta evidencia sobre una serie de episodios de manipulación pre-electoral oportunista en instrumentos fiscales, mayormente vinculados con gastos o transferencias. Bruno Frey y Friedrich Schneider (1978a, b) realizan un análisis econométrico pionero en esta línea de trabajo. Estimando regresiones por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), donde la variable dependiente es un instrumento fiscal (gasto), presentan evidencia de incentivos a las expansiones fiscales antes de las elecciones tanto en los Estados Unidos como en el Reino Unido.

Alberto Alesina (1988) estima para los EE.UU. una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con una estructura similar a la presentada en la ecuación (25) y encuentra un incremento significativo en las transferencias netas, medidas como proporción del PNB, en los años electorales del período 1961-1965. En Alberto Alesina, Nouriel Roubini y Gerald Cohen (1992, 1997) se extiende este análisis estimando regresiones para un panel de 13 países de la OCDE en el período 1961-1993. Los

---

<sup>6</sup> Si bien estos estimadores GMM proveen estimaciones consistentes, Manuel Arellano y Olympia Bover (1995) y Richard Blundell y Stephen Bond (1998) muestran en estudios de simulación que pueden tener baja precisión en muestras finitas. Para incrementar la precisión de los estimadores sugieren combinar la regresión diferenciada con la regresión original en niveles, utilizando como instrumentos para la regresión en niveles las diferencias rezagadas de la variable dependiente. La combinación de la condición de momentos de la ecuación en niveles y en diferencias resulta en el estimador “system GMM”. Debe tenerse en cuenta como desventaja de este estimador que reduce el tamaño de la muestra debido a que los instrumentos se construyen con los valores rezagados de las variables explicativas. Asimismo debe destacarse que las propiedades de los estimadores en muestras pequeñas son relativamente desconocidos. Esta técnica también ha sido aplicada en algunos estudios empíricos de ciclos presupuestarios electorales.

estimadores de efectos fijos reportados muestran que, después de controlar por otros factores, el déficit presupuestario se incrementa en promedio en un 0.6% del PBI en los años electorales.

Si bien la literatura sobre ciclos políticos presupuestarios inicialmente se desarrolló en el contexto de elecciones competitivas en países desarrollados, en los últimos años una serie de trabajos comenzaron a estudiar de manera creciente la experiencia de países en desarrollo, dado que desde mediados de los años ochenta una importante cantidad de estos países iniciaron reformas políticas y adoptaron sistemas democráticos de gobierno. Una pregunta que surgió naturalmente fue si en estos países los procesos democráticos implican también la aparición de ciclos políticos presupuestarios inducidos por las elecciones. Algunos estudios a nivel individual en países en desarrollo utilizaron MCO para analizar los datos y la evidencia empírica obtenida sugiere la existencia de ciclos.

Por ejemplo, Barry Ames (1987) encuentra en un estudio de 17 países de América Latina que, en promedio, los gastos del gobierno se incrementan un 6.3% en los años electorales y disminuyen un 7.3% después. En muchos casos, los estudios posteriores confirmaron la existencia de ciclos y que la magnitud de los mismos es relativamente importante. Así, en un estudio pionero Anne Krueger e Ilter Turan (1993) muestran que la manipulación fiscal electoral fue habitual en Turquía en el período 1950-1980. Karen Remmer (1993) en cambio encuentra marcados ajustes poselectorales en su estudio de ocho países de América Latina. Ludger Schuknecht (1996) encuentra un ciclo fiscal inducido por las elecciones para un panel de 35 países en desarrollo. Las regresiones que estima muestran que el balance fiscal empeora un 0.6% del PBI en los años electorales, algo que se corrige al año siguiente (usa una variable *PBC* que toma valor 1 en el año electoral y -1 el año siguiente). Moritz Kraemer (1997) y Liliana Rojas-Suárez, Gustavo Cañonero y Ernesto Talvi (1998) muestran que los gobiernos de

América Latina se inclinan hacia políticas más expansionistas durante los períodos electorales, lo que implica un significativo deterioro del balance fiscal. María de los Ángeles González (2002) encuentra un ciclo electoral en el gasto público para México durante el período 1958-1997.

Una discusión adicional es hacia donde se sesga el gasto en los períodos electorales, o lo que se conoce como el efecto composición del gasto. Rogoff (1990) sostiene que en períodos electorales el gasto se sesga hacia el gasto corriente, ya que lo identifica con el gasto visible. Sin embargo, esta posición no es totalmente compartida y la evidencia empírica aparece dividida. Así, por un lado, Ludger Schuknecht (2000) supone que en países en desarrollo el sesgo del gasto se realiza hacia los bienes de capital, argumentando que el hecho de inaugurar grandes obras antes de las elecciones y detenerlas después de las mismas parece ser más fácil que aumentar el gasto corriente, ya que este último puede traer aparejados compromisos de mediano y largo plazo. Utilizando una muestra de 24 países para el período 1973-1992 encuentra que los ciclos en la inversión pública son significativos utilizando estimadores de efectos fijos.<sup>7</sup> Este estudio realiza el análisis empírico sobre efectos de nivel, es decir, estudia gasto corriente y gasto en capital, ambos como porcentaje del PBI per cápita, encontrando que los dos aumentan antes de las elecciones. Sin embargo, no analiza directamente el efecto composición, es decir, el gasto corriente (o de capital) como porcentaje del gasto total. Entonces, lo que realmente encuentra es que antes de las elecciones aumenta el gasto total, no pudiendo afirmar nada concluyente acerca del sesgo del efecto composición.

Steven Block (2002a) es el primer trabajo que utiliza estimadores GMM para estudiar los efectos electorales de las políticas fiscales en una sección cruzada de 44

---

<sup>7</sup> En el trabajo mencionado de Krueger y Turan (1993) sobre Turquía, también comentan que antes de las elecciones se producen incrementos en programas tanto de inversión como de infraestructura.

países del África Sub-Sahariana. Sus estimaciones sugieren que el déficit fiscal se incrementa en 1.2 puntos porcentuales del PBI en los años de elecciones. En otro estudio, Steven Block (2002b) sigue la línea de Rogoff, argumentando que el sesgo en el efecto composición se dirige hacia el lado del gasto corriente. Utilizando una muestra de 69 países presenta evidencia de que los gastos del gobierno se sesgan hacia el gasto corriente cuando las elecciones son competitivas. Sin embargo, admite que la evidencia que apoya a su hipótesis se torna fuerte cuando se toman sólo los países más ricos de la muestra, controlando por PBI per cápita.

Un trabajo particularmente relevante es el de Shi y Svensson (2006), donde se analiza un amplio panel de países desarrollados y en desarrollo que tuvieron elecciones entre 1975 y 1995. Este conjunto de datos les permite estudiar de que manera las elecciones afectan el comportamiento de las variables fiscales en el conjunto de países desarrollados y en desarrollo, y también si existen diferencias en el tamaño y la composición de los ciclos políticos presupuestarios entre países desarrollados y en desarrollo. Shi y Svensson utilizan en su trabajo técnicas de estimación por GMM y encuentran que en promedio el déficit fiscal se incrementa en 1 punto porcentual del PBI en los años de elecciones. Asimismo, muestran que la magnitud del ciclo es mucho mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados. Dado que el déficit es el resultado de las acciones sobre gastos e ingresos, los autores encuentran que la fuente de los ciclos está en ambos lados: reducción de impuestos y aumento de gasto público en magnitudes similares.

### **C. Ciclos condicionales**

Los trabajos mencionados en la subsección anterior sugieren que los ciclos tienen un patrón general y similar en todos los países donde se realizan elecciones sistemáticas, pero con una mayor intensidad en los países en desarrollo. Estos hallazgos a su vez generan la pregunta acerca de las cuestiones que pueden explicar las diferencias en comportamientos entre países. Las investigaciones en esta línea se desarrollan en el contexto de lo que se conoce como “ciclos condicionales”.

La idea de los ciclos condicionales consiste en ampliar la estimación original incluyendo variables adicionales que interactúan con la variable binaria de elecciones. Por ejemplo:

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^k \beta_j y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^m \gamma_j w_{j,i,t} + \delta E_{i,t} + \lambda z_{i,t} + \theta z_{i,t} E_{i,t} + \eta_i + \varepsilon_{i,t}, \quad (26)$$

donde  $z_{i,t}$  representa alguna característica institucional o de entorno político que se desea controlar y cuantificar su impacto sobre el ciclo.

Shi y Svensson (2002, 2006) introducen en su modelo de ciclos políticos presupuestarios dos variables adicionales para capturar el efecto del entorno institucional en la amplitud de los ciclos. Por un lado las rentas que perciben los políticos por estar en el poder y por otro la proporción de votantes informados, que se define como el porcentaje del electorado que puede observar las acciones ocultas de los gobernantes. El modelo predice que cuantos mayores sean los beneficios de los políticos mientras están en el poder, mayores serán los incentivos para influenciar las percepciones de los votantes antes de las elecciones y, en consecuencia, mayor será la magnitud del ciclo presupuestario. De la misma forma, cuanto menor sea la proporción de votantes informados, mayor será la cantidad de votantes que no pueden distinguir las manipulaciones electorales de la habilidad o competencia del político que busca la



reelección, y entonces mayor será también el retorno potencial de incrementar el gasto en el período de elecciones. La evidencia empírica de Shi y Svensson sugiere que el tamaño del ciclo se correlaciona positivamente con las rentas de los políticos y negativamente con la proporción de los votantes informados, de acuerdo a las predicciones del modelo teórico.<sup>8</sup> En general los resultados que presentan son robustos a otras variables explicativas económicas y políticas, como por ejemplo niveles de ingreso o un índice de derechos civiles.

Torsten Persson y Guido Tabellini (2002) analizan el impacto de las reglas electorales (mayoritarias vs. proporcionales) y de la forma de gobierno (presidencial vs. parlamentario) sobre los ciclos electorales en un panel de 60 países democráticos para el período 1960-1998. Las estimaciones que realizan por efectos fijos muestran que los países con reglas electorales mayoritarias reducen el gasto fiscal durante los años de elecciones, mientras que los países con reglas electorales proporcionales incrementan el gasto. También encuentran reducciones de impuestos electorales como una característica general de gobiernos parlamentarios y presidenciales, mientras que reducciones de gasto postelectoral e incrementos de impuestos ocurren en sistemas presidenciales.

Adi Brender y Allan Drazen (2005) presentan una forma alternativa de agrupar a los países para analizar el su impacto condicional de aspectos institucionales sobre los ciclos presupuestarios electorales. Estos autores encuentran evidencia de ciclos de déficit estimando una ecuación básica, similar a la ecuación (26), por efectos fijos y por GMM para un panel de 68 países entre 1960 y 2001. El condicional incorporado en las

---

<sup>8</sup> Las rentas de los políticos se aproximaron mediante la construcción de dos variables. Por un lado una medida basada en el índice de corrupción publicado por Transparency International y por otro un índice basado en indicadores institucionales publicados por el International Country Risk Institute (ICRG). Para aproximar la proporción de votantes informados se combinaron datos de acceso a medios de información (radios per cápita) junto con datos acerca de la libertad de prensa en cada país publicados por Freedom House.

estimaciones es la categoría de “nuevas democracias”, definida como una democracia durante las primeras cuatro elecciones competitivas. Los resultados muestran que el ciclo presupuestario se hace evidente en el superávit fiscal en particular en las nuevas democracias, mientras que cuando se eliminan de la muestra no se encuentra evidencia de ciclo. Según Brender y Drazen son los países en esta particular categoría los que generan el resultado de evidencia de ciclo tanto en países desarrollados y en desarrollo y también para las diferencias encontradas entre sistemas de gobierno y reglas electorales. El argumento que presentan los autores trata de reconciliar dos visiones contradictorias sobre las manipulaciones electorales, una que sostiene que pueden ser un instrumento válido para ganar soporte electoral y la otra que los votantes penalizan la manipulación fiscal en elecciones (Sam Peltzman 1992). Los resultados encontrados sugieren que las manipulaciones fiscales son utilizadas en mayor medida en las nuevas democracias, donde pueden funcionar desde el punto de vista de aumentar las chances de reelección, debido a la falta de experiencia de los votantes o a la falta de información, que suele por el contrario estar disponible en las democracias establecidas y que es utilizada por los votantes experimentados. Así, tal como lo sugieren los modelos que ven a los votantes como “fiscalmente conservadores”, una vez que el país adquiere experiencia en política electoral las posibilidades de manipulación fiscal en períodos electorales se ven fuertemente reducidas.

En contraste, James Alt y David Lassen (2006b) enfatizan los efectos de la transparencia fiscal y la polarización política para explicar la existencia de ciclo fiscal de origen electoral en el superávit fiscal. El factor condicionante para Alt y Lassen es la transparencia fiscal. Muestran que controlando por un índice institucional de transparencia fiscal, los ciclos electorales en el superávit fiscal son una característica de muchas economías desarrolladas. La principal intuición de este trabajo puede resumirse

en una frase que utilizan los autores: “el ciclo está donde usted no puede verlo”. Utilizando un panel de 19 países de la OECD entre 1989 y 1998, realizan estimaciones por los métodos de efectos fijos y GMM e identifican un patrón persistente de ciclos en el balance fiscal en los países de baja transparencia relativa mientras que no encuentran evidencia en los países con alta transparencia. Asimismo, encuentran que los ciclos tienden a ser más importantes en los países con mayor polarización política (definida como la distancia ideológica entre los partidos con posibilidades de acceder al poder). Los autores también utilizan como variables dependientes los gastos e ingresos, aunque no encuentran efectos claros de la transparencia sobre los ingresos o gastos fiscales en períodos electorales.

Streb, Lema y Torrens (2009) exploran la separación de poderes y los frenos y contrapesos institucionales para analizar los ciclos políticos presupuestarios en forma condicional. A diferencia de trabajos anteriores que asumen que el poder ejecutivo tiene discrecionalidad para fijar la política fiscal, en este estudio se enfatiza el rol del poder legislativo para limitar las posibilidades de que el poder ejecutivo realice manipulaciones electorales en ingresos y gastos. Conceptualmente el argumento se fundamenta en que el ciclo no solo requiere información asimétrica sino también poder discrecional para aplicar las políticas. En general los países tienen reglas presupuestarias que regulan los grados de discrecionalidad del ejecutivo, pero las reglas por si solas no bastan para generar compromisos creíbles de cumplimiento. Se necesita un mecanismo para controlar el poder vía otro poder. Este mecanismo es el sistema de frenos y contrapesos, que se plantea como un jugador de veto que enfrenta al poder ejecutivo que busca la manipulación fiscal en períodos electorales. La evidencia empírica presentada se basa en el mismo panel de datos utilizado por Brender y Drazen (2005) y se adicionan variables de control para lo que los autores denominan “frenos y contrapesos

efectivos”, que tratan de combinar la presencia de un actor de veto nominal en el poder legislativo con la efectiva aplicación de las normas. Para esto se construye un indicador basado en el índice de restricciones políticas POLCON3 (Witold Henisz 2002) y el indicador de respeto a la ley elaborado por el ICRG. Los resultados de las estimaciones por efectos fijos y GMM muestran que los frenos y contrapesos efectivos tienen un efecto moderador sobre los ciclos políticos presupuestarios. Cuando se aísla el poder discrecional del ejecutivo, existe un ciclo presupuestario donde el déficit aumenta en años de elecciones y se corrige después que se observa no solo en países en desarrollo sino también en los de la OCDE, e incluso en el subgrupo de democracias establecidas de la OCDE. No pueden rechazar la hipótesis de que los efectos poselectorales tienen igual magnitud y signo inverso a los efectos electorales (lo que es captado con la misma variable *PBC* que postula Schuknecht 1996), pero los efectos poselectorales resultan mucho más significativos que los electorales. En cuanto a los componentes de la manipulación fiscal, la detección del ciclo es más clara en el superávit fiscal, aunque se encuentran efectos también sobre gastos e ingresos.

La mayor parte de los estudios empíricos utiliza datos anuales para contrastar el comportamiento de las variables fiscales alrededor de las elecciones. El mecanismo para la detección de la manipulación electoral consiste en definir variables binarias anuales para identificar los períodos electorales (así como los postelectorales). Sin embargo, si la elección tiene lugar en los primeros meses del año una *dummy* electoral anual puede estar captando básicamente efectos postelectorales. Una forma de solucionar esto es utilizar la “regla del semestre”, que implica que si la elección tiene lugar antes de julio, entonces el año electoral es el año previo a la elección. Claro que en este caso la variable se encontrará relativamente lejos de la elección y puede ser un indicador pobre de las manipulaciones electorales. Y esto puede ser particularmente problemático para

captar el efecto de ciclo si las acciones de política fiscal para ganar votantes son más intensas en los meses previos a las elecciones, tal como sugieren Akhmed Akhmedov y Ekaterina Zhuravskaya (2004) en un estudio sobre ciclos presupuestarios electorales en Rusia.

Brender y Drazen (2005) señalan que sería deseable contar con datos de mayor frecuencia para las estimaciones de ciclo, si las manipulaciones son intensas y de duración relativamente corta. Siguiendo esta línea de trabajo, en un estudio reciente Streb, Lema y Garofalo (2012) analizan las consecuencias de la agregación temporal para la medición de los ciclos presupuestarios electorales mediante la construcción de una base de datos anuales y trimestrales para un panel de 19 países de América Latina y 20 países de la OCDE entre 1980 y 2005. Los datos trimestrales les permiten de esta forma identificar el año de elección más precisamente. Mientras que con datos anuales el año de elección es el año calendario, utilizando datos trimestrales el año de elección comprende el trimestre de la elección y los tres trimestres previos y de esta manera la ventana temporal del año de elecciones queda más precisamente definida. Este trabajo empírico además introduce controles para analizar la posible reversión de las expansiones fiscales después de las elecciones y variables institucionales para controlar por los frenos y contrapesos efectivos con la misma especificación que en Streb, Lema y Torrens (2009). Los resultados de las estimaciones por efectos fijos para el panel completo de países con datos trimestrales muestran que los ocho trimestres alrededor de las elecciones son particularmente importantes y diferentes de los restantes, definidos en el trabajo como “tiempos normales”. Tanto para países de América Latina como para los de la OCDE, se encuentra evidencia de ciclos presupuestarios electorales significativos antes de elecciones, lo que contradice un consenso generalizado acerca de que los ciclos son un fenómeno de países en desarrollo o democracias nuevas. La

principal observación es que los resultados previos que aportaban evidencia negativa en este sentido utilizaban datos anuales, por lo que pueden haber estado afectados por el problema de la agregación temporal que lleva a que los efectos electorales expansivos se cancelen con los efectos postelectorales contractivos. En América Latina, una región con niveles bajos de frenos y contrapesos efectivos, el marcado deterioro del superávit fiscal en los cuatro trimestres previos a las elecciones, que persiste en el trimestre que sigue a las elecciones, es seguido de una mejora significativa en los tres trimestres posteriores. En cambio, para los países de la OCDE la expansión en períodos electorales no es seguida por una contracción postelectoral. Quizás en los países de la OCDE con poderes ejecutivos que enfrentan un bajo nivel de frenos y contrapesos efectivos no haya necesidad de ajustes postelectorales porque pueden recurrir fácilmente al mercado de capitales para financiar déficits. Las implicancias de esto sugieren dos conjuntos de limitaciones para las políticas fiscales: por un lado las restricciones institucionales del sistema político y por otro los límites económicos que se ponen en práctica a través del mercado de capitales. Si bien la limitación de acceso al crédito no previene de las manipulaciones electorales de la política fiscal, desalienta la acumulación de deuda.

#### **D. Ciclos subnacionales y evidencia para la Argentina**

Teniendo en cuenta la descentralización de los sistemas políticos, resulta claro que a nivel provincial o municipal existe la posibilidad de manipulaciones fiscales alrededor de elecciones. Algunos trabajos exploran estos comportamientos.

Como se mencionó anteriormente, los primeros estudios empíricos sobre ciclos presupuestarios analizaron el comportamiento fiscal en los estados de Estados Unidos

debido a la amplia disponibilidad de datos (ya se mencionó al respecto el trabajo de Rose 2006). Otros trabajos recientes analizaron la evidencia de ciclos a nivel subnacional en países en desarrollo, como el estudio de Akhmedov y Zhuravskaya (2004) sobre la Federación Rusa, donde encuentran fuerte evidencia de ciclos presupuestarios electorales con motivaciones oportunistas utilizando una base de datos de frecuencia mensual para el período 1995-2006.

En un estudio a nivel de municipios en Portugal, Linda Veiga y Francisco Veiga (2007) encuentran evidencia de ciclos políticos. Estimando un sistema dinámico GMM con datos de panel para el período 1979-2001, muestran que se produce un incremento del nivel de gasto público y un sesgo de composición del gasto hacia bienes más visibles en períodos electorales.

En el caso de Argentina existen trabajos que analizan el comportamiento de las finanzas provinciales y su vinculación con los resultados electorales, como así también los incentivos políticos a la recaudación y el gasto que genera el federalismo fiscal, como Mark Jones, Pablo Sanguinetti y Mariano Tommasi (1999), Alberto Porto y Natalia Porto (2000) y Mark Jones, Mariano Tommasi y Osvaldo Meloni (2012). Si bien en estos trabajos surge un claro vínculo entre las políticas fiscales y las elecciones, no tienen por objetivo contrastar la teoría del ciclo electoral ni se trata explícitamente el impacto de las elecciones sobre el gasto, la recaudación o el superávit fiscal a nivel local.

Estos aspectos se analizan empíricamente en un trabajo de Leandro Medina y Daniel Lema (2003) donde estudian los ciclos alrededor de elecciones en el déficit fiscal y en el gasto público como porcentaje del PBG en 22 provincias argentinas para el período 1985-2001. Las variables para la identificación de los ciclos son una variable binaria para identificar el año de la elección de gobernador para cada provincia, y también se

construye una variable *PBC* que toma valor 1 el año de las elecciones y -1 el año después para captar el efecto de expansión y contracción posterior. Las regresiones se estimaron por MCO, efectos fijos y GMM, utilizando un modelo de panel dinámico de datos. Adicionalmente estos autores analizan el efecto composición del gasto, es decir, si es que hay cambios en la proporción de gasto corriente y gasto en capital alrededor de las elecciones. Los resultados muestran que en los años de elección provincial el déficit presupuestario tiende a incrementarse aproximadamente medio punto porcentual del PBG y que el gasto total tiende a incrementarse en aproximadamente un punto porcentual del PBG. Utilizando la definición alternativa de *PBC*, variable que condiciona el incremento del déficit electoral a una disminución poselectoral de la misma magnitud, se observan efectos cíclicos en el déficit del orden del 0.7% del PBG. En cuanto al efecto composición, se encuentra cierta evidencia a favor de un sesgo hacia el gasto no corriente en los períodos electorales.

Cecilia Rumi (2008) también analiza los ciclos electorales, explicando el mecanismo por el cual el gobierno nacional asigna bienes específicos o transferencias discrecionales en efectivo entre los gobiernos provinciales. En este trabajo, la manipulación electoral se hace presente mediante la asignación de diferentes tipos de transferencias a las jurisdicciones provinciales en los períodos de elecciones nacionales. La manipulación discrecional de las transferencias se condiciona por el grado de competencia electoral que el gobierno nacional enfrenta en cada provincia y por un “factor de rastreo” que trata de captar el nivel de reconocimiento o visibilidad del responsable de los gastos. El análisis de los datos corresponde al período 1985-2003 y la relación entre el ciclo nacional electoral y las transferencias federales se estima a través de modelos dinámicos de panel (GMM) para 23 provincias. Los resultados sugieren que la competencia política enfrentada por el gobierno central y la visibilidad de las transferencias



condicionan el ciclo electoral. En particular, se observa que el gobierno central otorga más transferencias en efectivo a las provincias afiliadas políticamente y más transferencias en especie a las jurisdicciones en las cuales gobierna un competidor no afiliado, con el objetivo de aumentar su propia visibilidad e incrementar las chances de reelección.

Un análisis de ciclo condicional para las provincias argentinas se presenta en Daniel Lema (2009), donde se estima el efecto de la alineación política de los gobiernos provinciales con el ejecutivo nacional para las elecciones en 22 provincias durante el período 1985-2001. Utilizando estimaciones por MCO, efectos fijos y GMM se muestra que condicionando por el alineamiento político (mismo partido en el poder) entre el gobierno nacional y provincial, existen evidencias de manipulaciones fiscales alrededor de las elecciones provinciales. Los resultados muestran que en los años electorales los gastos se incrementan en las provincias alineadas políticamente, pero sin afectar mayormente el superávit fiscal, dado que las transferencias discrecionales del gobierno central permiten incrementar el gasto al mismo tiempo que los ingresos, sin afectar el déficit. En contraste, en las provincias no afiliadas políticamente el gasto se incrementa y también el déficit, junto con un sesgo hacia el incremento del gasto corriente y en detrimento del gasto en capital.

#### **IV. Palabras finales**

¿Qué aprendemos de todo esto? Desde un punto de vista empírico, que hay evidencia de ciclos electorales en variables fiscales en todo tipo de democracia y en todos los niveles de gobierno. Desde un punto de vista teórico, a partir del enfoque de Lohmann (1998a), otra de las enseñanzas es que el ciclo electoral se puede entender como una

manifestación del problema de inconsistencia temporal, que se origina por la tentación del gobierno de hacer expansiones fiscales para aparecer más competente, llevando a la pérdida de credibilidad en un marco de política discrecional. Un remedio institucional es la existencia de actores de veto, lo que requiere una democracia constitucional donde haya respeto al imperio de la ley.

Si bien la motivación que exploramos in extenso para el aumento del déficit en períodos de elecciones es un ciclo electoral oportunista que intenta aumentar las chances de reelección del oficialismo, pueden haber factores alternativos. Por ejemplo, Daniel Magleby y Marek Hanusch (2012) exploran esta hipótesis de partidos políticos oportunistas en un modelo con problemas de credibilidad, mostrando que cuando el shock ideológico común que afecta a la popularidad del gobierno es conocido de antemano, esto lleva a esperar que los ciclos electorales sean más fuertes cuanto más reñidas sean las elecciones (popularidad pareja entre oficialismo y oposición). Por tanto, uno no esperaría una relación clara entre déficit fiscal y probabilidad de ganar las elecciones, ya que el déficit es más bajo tanto cuando el gobierno está seguro de ganar las elecciones (alta popularidad) como cuando está seguro de perderlas (baja popularidad). Sin embargo, una vez que introducen partidos políticos que están polarizados y desean gastar en distintos tipos de bienes públicos, puede aparecer un uso estratégico de deuda. En este caso, el déficit va a ser mayor cuánto menor la popularidad del gobierno, ya que la deuda se usa para limitar el gasto del gobierno sucesor. Esto invita a explorar mejor la cuestión de si los votantes son efectivamente fiscalmente conservadores que castigan el déficit, o hay en cambio una relación más complicada entre ambas variables.

## Referencias

- Akhmedov, Akhmed, y Ekaterina Zhuravskaya (2004), “Opportunistic political cycles: test in a young democracy setting”, *Quarterly Journal of Economics* 119: 1301–1338.
- Alesina, Alberto (1988), “Macroeconomics and politics”, en Stanley Fischer, editor, *NBER macroeconomic annual 1988*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Alesina, Alberto, Nouriel Roubini y Gerald D. Cohen (1992), “Macroeconomic policy and elections in OECD economies”, *Economics and Politics* 4: 1-30.
- Alesina, Alberto, Nouriel Roubini y Gerald D. Cohen (1997), *Political cycles and the macroeconomy*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Alt, James E. , y David D. Lassen (2006a), “Fiscal transparency, political parties, and debt in OECD countries”, *European Economic Review* 50: 1403-39
- Alt, James E., y David D. Lassen (2006b), “Transparency, political polarization, and political budget cycles in OECD countries”, *American Journal of Political Science* 50: 530-550.
- Ames, Barry (1987), *Political survival: politicians and public policy in Latin America*, Berkeley, CA, University of California Press.
- Ansola-behere, Stephen (2006), “Voters, candidates, and parties”, en B. Weingast y D. Wittman, editores, *The Oxford handbook of political economy*, New York, Oxford University Press.
- Arellano, Manuel, y Olympia Bover (1995), “Another look at the instrumental variable estimation of error components models”, *Journal of Econometrics* 68: 29-51.

- Arellano, Manuel, y Stephen Bond (1991), “Some tests of specifications for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations”, *Review of Economic Studies* 58: 277-97.
- Barro, Robert, y David Gordon (1983), “A positive theory of monetary policy in a natural rate model”, *Journal of Political Economy* 91: 589-610.
- Block, Steven A. (2002a). “Political business cycles, democratization, and economic reform: the case of Africa”, *Journal of Development Economics*, 67: 205-228.
- Block, Steven A. (2002b). “Elections, electoral competitiveness, and political budget cycles in developing countries”, Harvard University CID working paper, No. 78.
- Blundell, Richard, y Stephen Bond, (1998). “Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models”, *Journal of Econometrics* 87: 115-143
- Brender, Adi, y Allan Drazen (2005), “Political budget cycles in new versus established democracies”, *Journal of Monetary Economics* 52: 1271–1295.
- Drazen, Allan (2001), “The political business cycle after 25 years”, en Ben S. Bernanke y Kenneth Rogoff, editores, *NBER macroeconomics annual 2000*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Frey, Bruno S., y Friedrich Schneider (1978a), “An empirical study of politico-economic interaction in the United States”, *Review of Economics and Statistics* 60: 174–83.
- Frey, Bruno S., y Friedrich Schneider (1978b), “A politico-economic model of the United Kingdom”, *Economic Journal* 88: 243–53.
- González, María de los A. (2002), “Do changes in democracy affect the political budget cycle?: evidence from Mexico”, *Review of Development Economics* 6: 204-24.
- Hanusch, Marek (2012), “Mooted signals: economic disturbances and political budget cycles”, *Journal of Applied Economics* 15: 189-212.

- Henisz, Witold J. (2002), *POLCON 2002 codebook*, University of Pennsylvania.
- Jones, Mark P., Osvaldo Meloni y Mariano Tommasi, M. (2012). “Voters as fiscal liberals: incentives and accountability in federal systems”, *Economics & Politics* 24: 135–156.
- Jones, Mark P., Pablo Sanguinetti y Mariano Tommasi (1999), “Politics, institutions, and public-sector spending in the Argentine provinces”, en James M. Poterba, editor, *Fiscal institutions and fiscal performance*, Chicago, IL, University of Chicago Press.
- Keefer, Philip, y David Stasavage (2003), “The limits of delegation: veto players, central bank independence, and the credibility of monetary policy”, *American Political Science Review* 97: 407–23.
- Kraemer, Moritz (1997). “Electoral budget cycles in Latin America and the Caribbean: incidence, causes and political futility”, Working Paper 354, Inter-American Development Bank.
- Krueger, Anne, e Ilter Turan (1993), “The politics and economics of Turkish policy reform in the 1980's”, en Robert Bates y Anne Krueger, editores, *Political and economic interactions in economic policy reform: evidence from eight countries*, Oxford, Basil Blackwell.
- Kydland, Finn E., y Edward C. Prescott (1977), “Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans”, *Journal of Political Economy* 85: 473-91.
- Lema, Daniel (2009), “Conditional political budget cycles in Argentine provinces”. Documento de trabajo 389, Universidad del CEMA.
- Lohmann, Susanne (1998a) “Rationalizing the political business cycle: A workhorse model”, *Economics and Politics* 10: 1-17.
- Lohmann, Susanne (1998b), “Federalism and central bank independence: The politics of German monetary policy, 1957-1992”, *World Politics* 50: 401-446

- Magleby, Daniel, y Marek Hanusch (2012), “Popularity, polarisation, and political budget cycles”, *Public Choice*, artículo a publicarse.
- McCallum, Bennet T. (1978), “The political business cycle: an empirical test”, *Southern Economic Journal* 44: 504-515.
- Medina, Leandro, y Daniel Lema (2003). “Ciclos presupuestarios de origen electoral: el caso de las provincias argentinas”, *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Niskanen, William (1971), *Bureaucracy and representative government*, Chicago, Aldine-Atherton.
- Nordhaus, William D. (1975), “The political business cycle”, *Review of Economic Studies* 42: 169–190.
- Nordhaus, William D. (1989), “Alternative approaches to the political business cycle”, *Brookings Paper on Economic Activity* 2: 1-68.
- Peltzman, Sam (1992), “Voters as fiscal conservatives”, *Quarterly Journal of Economics* 107: 327–361.
- Persson, Torsten, Gerard Roland y Guido Tabellini (1997), “Separation of powers and political accountability”, *Quarterly Journal of Economics* 112: 1163-1202.
- Persson, Torsten, y Guido Tabellini (1990), *Macroeconomic policy, credibility and politics*, Chur, Harwood Academic Publishers.
- Persson, Torsten, y Guido Tabellini (2002), “Do electoral cycles differ across political systems?”, IIES, Stockholm University.
- Porto, Alberto, y Natalia Porto (2000), “Influencia de las condiciones económicas y fiscales sobre los resultados electorales provinciales y municipales”, Documento de Trabajo 26, Universidad Nacional de La Plata.

- Remmer, Karen L. (1993), “The political economy of elections in Latin America, 1980–1991”, *American Political Science Review* 87: 393–407.
- Rogoff, Kenneth (1985), “The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target”, *Quarterly Journal of Economics* 100: 1169-1190.
- Rogoff, Kenneth (1990), “Equilibrium political budget cycles”, *American Economic Review* 80: 21-36.
- Rogoff, Kenneth, y Anne Sibert (1988), “Elections and macroeconomic policy cycles”, *Review of Economic Studies* 55: 1-16.
- Rojas-Suárez, Liliana, Gustavo Cañonero y Ernesto Talvi (1998), “Economics and politics in Latin America: will upcoming elections compromise stability and reform?”, *Global Emerging Markets Research*, Deutsche Bank Securities.
- Romer, Thomas, y Howard Rosenthal (1978), “Political resource allocation, controlled agendas, and the status quo”, *Public Choice* 33: 27-44.
- Romer, Thomas, y Howard Rosenthal (1979), “Bureaucrats vs. voters: on the political economy of resource allocation by direct democracy”, *Quarterly Journal of Economics* 93: 563-588.
- Rose, Shanna (2006), “Do fiscal rules dampen the political business cycle?”, *Public Choice* 128: 407–31
- Rumi, Cecilia (2008), *Finanzas públicas bajo competencia política. Marco federal y evidencia de Argentina*, La Plata, Editorial de la Universidad Nacional de la Plata.
- Saporiti, Alejandro, y Jorge M. Streb, (2008), “Separation of powers and political budget cycles”, *Public Choice* 137: 329-345.
- Sargent, Thomas, y Neil Wallace (1981), “Some unpleasant monetarist arithmetic”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 5 (otoño): 1-17.

- Schuknecht, Ludger (1996), “Political business cycles and fiscal policies in developing countries”, *Kyklos* 49: 155-170.
- Schuknecht, Ludger (2000), “Fiscal policy cycles and public expenditure in developing countries”, *Public Choice* 102: 115-130.
- Shi, Min, y Jakob Svensson (2002), “Conditional political budget cycles”, Discussion Paper 3352, CEPR.
- Shi, Min, y Jakob Svensson (2006), “Political budget cycles: do they differ across countries and why?”, *Journal of Public Economics* 90, 1367-89.
- Spence, Michael (1973), “Job market signaling”, *Quarterly Journal of Economics* 87: 355-379.
- Stein, Ernesto H., y Jorge M. Streb (1998), “Political stabilization cycles in high inflation economies”, *Journal of Development Economics* 56: 159-180.
- Stein, Ernesto H., y Jorge M. Streb (2004), “Elections and the timing of devaluations”, *Journal of International Economics* 63: 119-145.
- Stein, Ernesto H., Jorge M. Streb y Piero Ghezzi, “Nominal and real devaluation cycles around elections”, *Economics & Politics* 17: 297-330.
- Streb, Jorge M. (2005). “Signaling in political budget cycles: How far are you willing to go?”, *Journal of Public Economic Theory* 7: 229–252.
- Streb, Jorge M. (2007), “Estabilización económica e incentivos políticos”, en Daniel Heymann, editor, *Progresos en macroeconomía (Colección Progresos en Economía – AAEP)*, Buenos Aires, Editorial Temas.
- Streb, Jorge M., Daniel Lema y Pablo Garofalo (2012), “Temporal aggregation in political budget cycles”, *Economía, Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association* 13: 39-69.



- Streb, Jorge M., Daniel Lema y Gustavo Torrens (2009), “Checks and balances on political budget cycles: cross-country evidence”, *Kyklos* 62: 426–447.
- Streb, Jorge M., y Gustavo Torrens (2012), “Making rules credible: divided government and political budget cycles”, *Public Choice* (DOI 10.1007/s11127-012-9923-2).
- Tsebelis, George (2002), *Veto players. How political institutions work*, New York, NY, Russell Sage Foundation.
- Tufte, Edward R. (1978), *Political control of the economy*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Veiga, Linda G., y Francisco J. Veiga (2007), “Political business cycles at the municipal level”, *Public Choice* 131: 45-64