

CICLO POLÍTICO DE LAS DEVALUACIONES: UN ANÁLISIS EMPÍRICO

Matías Carugati *

Noviembre, 2011

Resumen

Por diversos motivos, las devaluaciones son políticamente costosas y los gobiernos intentan posponerlas hasta después de las elecciones, generando un ciclo político electoral. Este trabajo analiza empíricamente el ciclo electoral en tipo de cambio para 54 países a lo largo del período 1970 – 2010. En economías avanzadas no podemos confirmar la existencia de este tipo de ciclo, mientras que en economías en desarrollo el mismo se relaciona con la evolución de la inflación. Una extensión del análisis abona la teoría fiscal de la inflación. Los gobiernos de países en desarrollo aumentan el déficit fiscal en la etapa pre-electoral para mejorar sus chances de ser reelegidos, financiándose parcialmente mediante emisión de dinero, lo que genera la inflación observada. Después de las elecciones, el mayor déficit fiscal se corrige mediante una devaluación, dando lugar al ciclo político electoral en tipo de cambio.

Clasificación JEL: D72, E32, F31.

Palabras clave: ciclo político electoral, tipo de cambio nominal, devaluación, déficit fiscal.

* Autor: Matías Carugati. Correo electrónico: matiascarugati@hotmail.com. Agradezco a Jorge Streb por sus comentarios y sugerencias.

I. Introducción

Desde hace ya varias décadas se reconoce que, en economías en desarrollo, las máximas autoridades de un gobierno tienden a dejar su cargo después de una devaluación (Cooper 1971, Frankel 2005). Incluso ha habido casos donde el propio gobierno cayó por devaluar la moneda. No sorprende, entonces, que las devaluaciones sean uno de los fenómenos económicos que más aversión causa a los gobiernos.

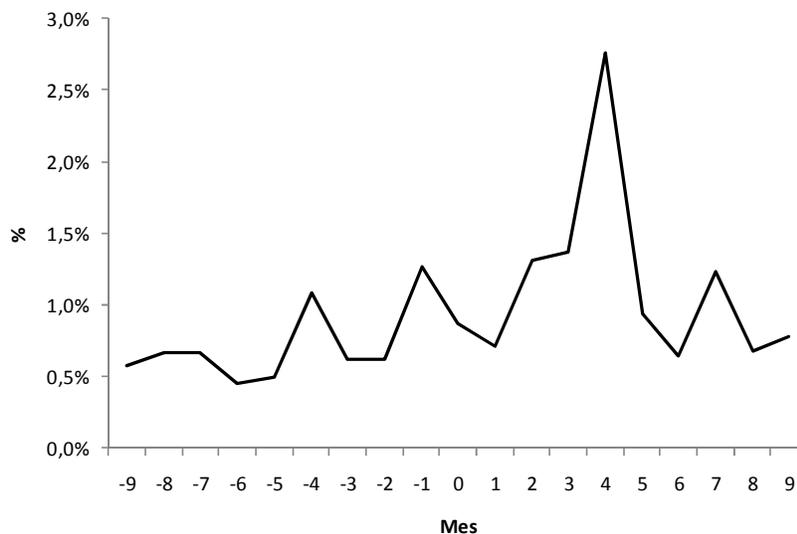
Ello se debe a que, generalmente, se las asocia negativamente a problemas sociales, económicos e incluso políticos. Al señalar la incompetencia del gobierno o al romper compromisos previos de estabilidad cambiaria, la devaluación erosiona la confianza de la sociedad en las autoridades y puede acarrear una pérdida de apoyo electoral.¹ Asimismo, algunas de sus consecuencias, como la contracción del producto, la reducción de ingresos en moneda extranjera o la transferencia regresiva de recursos, pueden generar conflictos políticos y suscitar un grave descontento social también expresado vía el voto.

La magnitud de estas implicancias genera incentivos para que el gobierno intente elegir el momento de devaluar su moneda. Si los políticos se preocupan principalmente por mantenerse en el poder, entonces deberían evitar devaluaciones en el período pre-electoral, posponiéndolas hasta que las elecciones hayan pasado. Detrás de este intuitivo esquema electoral, estudiado entre otros por Ghezzi, Stein y Streb (2000) y Stein y Streb (2004), se encuentra el deseo del gobierno de evitar la pérdida de votos antes de las elecciones, para realizar la devaluación con un capital político mayor en el período post-electoral o, si los resultados fueran adversos, que el costo lo pague el nuevo gobierno.

¹ Frankel (2005) estudia la relación credibilidad-devaluación con mayor detalle.

La Figura 1 muestra la tasa de devaluación mensual alrededor de elecciones ejecutivas² para 54 países, desarrollados y en desarrollo, a lo largo del período 1970 – 2010. Los datos indican que el promedio de devaluación pre-electoral es de 0,7% mensual, mientras que la devaluación promedio se acelera a 1,2% mensual en el período post-electoral, con un pico de 2,8% en el cuarto mes después de una elección. La evidencia favorece la hipótesis de dinámica cambiaria afectada por el ciclo electoral: la tasa de devaluación mensual tiende a mantenerse relativamente estable antes de las elecciones, para acelerarse una vez realizados los comicios.

Figura 1. Devaluación mensual alrededor de elecciones ejecutivas



Aunque la dinámica cambiaria de la Figura 1 puede analizarse bajo esta lógica de incentivos políticos, existen otras explicaciones plausibles para este tipo de ciclo electoral. Una de ellas es la devaluación como política para corregir los desequilibrios fiscales provocados por el ciclo político presupuestario, que empeora las cuentas públicas aumentando un déficit o reduciendo un superávit en los meses previos a las

² Corresponde a elecciones presidenciales en regímenes de ese tipo y, para regímenes parlamentarios, elecciones donde se conforma un nuevo gobierno.

elecciones para mejorar las chances electorales del gobierno. Otra explicación alternativa que genera los mismos resultados es presentada en Bonomo y Terra (2004), donde un sector transable con poder concentrado ejerce lobby para que el gobierno aplique su política preferida.

Investigaciones previas relacionadas con el tipo de cambio y las elecciones han estudiado la probabilidad de pasar de arreglos cambiarios fijos a otros más flexibles (entre otros, Klein y Marion 1997 y Gavin y Perotti 1997) o a contrastar empíricamente modelos teóricos de ciclos electorales en tipo de cambio (Ghezzi, Stein y Streb 2000, Stein y Streb 2004). Salvo algunas excepciones (Cermeño, Grier y Grier 2009, por ejemplo), estos trabajos no han profundizado su análisis incorporando cuestiones económicas relevantes que permitan explicar la dinámica cambiaria alrededor las elecciones.

El presente estudio intenta contribuir en este sentido al campo de investigación. Por un lado, analizaremos con mayor detalle la dinámica del tipo de cambio nominal en torno a las elecciones, fenómeno que Stein y Streb (2004) denominan “ciclo político de las devaluaciones” (*political devaluation cycles*, PDC en adelante). Para ello, estudiaremos el efecto de distintas variables sobre el patrón cambiario en períodos electorales, diferenciando nuestro análisis de acuerdo al grado de desarrollo económico. La mayoría de la literatura referida al PDC ha hecho foco sobre economías en desarrollo, ya que puede argumentarse que en estos países existen menores restricciones para que los gobernantes manipulen la economía en su favor en años electorales, o porque resultan más permeables al lobby de grupos de presión. Asimismo, es muy común que la política cambiaria en estos países intente manipular el tipo de cambio para cumplir algún objetivo en particular, mientras que en países avanzados el régimen cambiario no se ve sujeto a intervenciones directas de magnitud, asemejándose a una flotación libre. La

extensión del análisis que proponemos es relevante, ya que permitirá demostrar si el PDC es un fenómeno acotado a economías en desarrollo o si es común a todo tipo de economías. Además, los resultados ayudarán a explicar las diferencias observadas en el patrón del tipo de cambio entre los distintos grupos de países.

Por otra parte, también intentaremos determinar qué variables son relevantes para analizar la dinámica cambiaria de corto plazo alrededor de una elección. En un contexto global que con los años avanzó hacia una mayor integración comercial y financiera, aspectos como el grado de apertura económica, el desarrollo del mercado financiero local, la integración al sistema financiero internacional, entre otros, pueden incidir sobre el PDC. Nuestro objetivo es ver cuál es su efecto y de qué magnitud.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. La sección II presenta un resumen de la literatura referida al PDC. La sección III describe la base de datos a emplear y desarrolla un análisis gráfico preliminar. La sección IV detalla el modelo econométrico a emplear para un estudio más exhaustivo, mientras que la sección V muestra la evidencia empírica encontrada. Finalmente, la sección VI presenta las conclusiones del trabajo.

II. Breve resumen de la literatura

La literatura en torno al ciclo electoral en variables económicas ha enfatizado, entre otras cuestiones, el análisis sobre el ciclo económico político (*political business cycle*), ciclos presupuestarios (*budget cycles*), partidarios (*partisan cycles*) y de lobby por parte de grupos de presión.³ En general, todas estas investigaciones han resaltado, para distintos países y épocas, la importancia de diversos aspectos de economía política. El enfoque de esta rama de la disciplina también ha sido empleado para estudiar distintos aspectos relacionados con el tipo de cambio, yendo desde la elección del régimen

³ Ejemplos de esta literatura son, entre muchos otros, Nordhaus (1975); Tufte (1978), Rogoff y Sibert (1988), Rogoff (1990); Alesina, Roubini y Cohen (1997); y Bonomo y Terra (2004).

cambiario (entre otros, Frieden, Ghezzi y Stein 2000, y Levy Yeyati, Sturzenegger y Reggio 2010) hasta el análisis de los ataques especulativos (Eichengreen et al 1995).

La aplicación de la economía política al análisis del ciclo electoral del tipo de cambio es relativamente reciente, aunque la lógica del PDC puede remontarse a Cooper (1971), quien reconoció que las devaluaciones son políticamente costosas. La pregunta relevante es por qué.

Al margen de las causas subyacentes a una devaluación (balance de pagos insostenible, shocks a los términos del intercambio, *sudden stops*, etc.), la literatura enfatiza distintos canales por los cuales ésta afecta el producto y el ingreso real y, por lo tanto, la satisfacción del electorado respecto a su gobierno.

Por un lado, como todo cambio de precios relativos, una devaluación genera un efecto sustitución y un efecto ingreso. Pero mientras el efecto sustitución es expansivo, ya que el incremento en el precio relativo de los bienes extranjeros aumenta la demanda por productos domésticos, el efecto ingreso es negativo, dado que se reduce el valor real de la riqueza mantenida en moneda local y aumenta el valor real de las deudas en moneda extranjera, ambos con impacto negativo sobre el consumo y la inversión. En la medida que el efecto ingreso sea superior al efecto sustitución, las devaluaciones pueden generar una contracción económica.

Por otro lado, es difícil que los efectos redistributivos sean neutros. La transferencia de ingresos en contra de sectores con alta propensión a consumir y a favor de otros con baja propensión puede generar una caída en la demanda agregada en el corto plazo.⁴

⁴ Contrario a este punto, Levy Yeyati y Sturzenegger (2007) argumentan que bajo ciertas condiciones una devaluación real genera una expansión económica al estimular el ahorro y la inversión. No obstante, el impacto de la inversión no se da en el corto plazo, lo que invalida el argumento para el horizonte temporal relevante en nuestro estudio. Asimismo, Montiel y Servén (2009) no encuentran una asociación

Más allá de si la devaluación es expansiva o contractiva, sus efectos sobre el “humor” social son menos discutibles. Dado que la transferencia de ingresos de una devaluación implica la reducción de poder adquisitivo en moneda extranjera, perjudica a una parte importante de la sociedad que puede plasmar su descontento castigando al gobierno vía el voto. A menos que la memoria social sea extremadamente cortoplacista, una devaluación probablemente tenga consecuencias políticas.

Si las devaluaciones generan costos, entonces los incentivos para posponerlas hasta momentos de relativa fortaleza política deberían ser fuertes. Justamente a causa de estos incentivos se generan períodos de apreciación real e incluso sobrevaluación cambiaria, seguidos por una devaluación que permita realizar los ajustes necesarios. En este sentido se expresan Goldfajn y Valdés (1999), quienes sostienen que es común observar ciclos de apreciación cambiaria que finalizan con fuertes devaluaciones para llevar el tipo de cambio a un nivel más depreciado. Ellos plantean que, si bien hay fundamentos económicos detrás de esta dinámica, la economía política complementa el análisis aportando motivaciones políticas. Para generar incentivos a sobrevaluar la moneda solo se necesita combinar el ciclo electoral con asimetría de la información.

Esta idea es la que siguen Stein y Streb (2004), quienes presentan un modelo de ciclo económico político racional donde la devaluación actúa como un impuesto al consumo gracias a su efecto sobre la tasa de interés. Con asimetrías de información en una o dos dimensiones (competencia y oportunismo), los gobiernos poseen incentivos para explotar el *trade-off* entre devaluación actual y futura y mejorar sus probabilidades de ganar elecciones. La implicancia del modelo es que la tasa de devaluación es significativamente mayor en los meses que siguen a una elección (generalmente tras el

significativa entre mayor depreciación del tipo de cambio y mayor ahorro, incluso controlando por otros factores relevantes. Es más, en aquellos países donde se observa esta asociación la dirección de causalidad bien puede ser inversa, tal como explica Bernanke (2005).

cambio de gobierno), lo que es demostrado empíricamente para una muestra de 26 países de América Latina.

Basándose en una versión previa de esta investigación, Ghezzi, Stein y Streb (2000) realizan un análisis similar, aunque estudian el comportamiento del TCR alrededor de las elecciones. En su modelo de dos sectores (transable y no transable), una baja devaluación genera temporariamente sobrevaluación cambiaria y aumento en el consumo de bienes transables debido al efecto sustitución intertemporal y, además, porque puede señalar una menor devaluación futura. Este efecto incentiva al gobierno a sostener un TCR sobrevaluado en el período pre-electoral, ya que bajo información asimétrica (con las mismas dimensiones que Stein y Streb 2004) esta política mejora sus chances de ganar la elección. Las implicancias del modelo teórico son contrastadas para una muestra de países latinoamericanos, demostrando que efectivamente el TCR tiende a sobrevaluarse en el período pre-electoral, para corregirse posteriormente vía devaluación.

A diferencia del enfoque anterior, Bonomo y Terra (2004) desarrollan un modelo teórico en el cual los efectos distributivos de variaciones en el TCR son centrales para generar ciclos electorales en el tipo de cambio. Ellos asumen que el sector transable, beneficiado por una devaluación del TCR, es menos numeroso que el sector no transable, que se perjudica con una devaluación, por lo cual le resulta más sencillo coordinar acciones para ejercer lobby sobre el gobierno. A su vez, los votantes eligen al postulante que tiene más probabilidad de beneficiar al sector no transable. Por su parte, el gobierno decide su nivel de gasto en bienes no transables comparando los resultados de corto plazo (beneficiar al sector transable gastando poco) frente a los de largo plazo (ser reelecto gastando mucho). Un gobierno sesgado hacia el sector transable puede elegir un mayor nivel de gasto para mejorar sus posibilidades de reelección, mientras

que un gobierno sesgado hacia el sector no transable elegirá un mayor nivel de gasto para diferenciarse del oponente. De esta forma, los autores generan un ciclo electoral en el gasto público que, debido al efecto del gasto en bienes no transables sobre el tipo de cambio, se traduce en un ciclo electoral sobre el TCR.

Además de los estudios anteriores, otras investigaciones se relacionan con el PDC en economías en desarrollo, aunque no se enfocan particularmente en este aspecto. Edwards (1994) estudió episodios de grandes devaluaciones en economías emergentes, encontrando una tendencia a que ocurrieran cerca del inicio de un nuevo período de gobierno. Por su parte, Klein y Marion (1997) analizaron la duración de arreglos cambiarios fijos en economías latinoamericanas, mostrando que la probabilidad de abandonar el régimen se incrementaba significativamente tras un cambio de gobierno. Gavin y Perotti (1997), también para economías latinoamericanas, encontraron que la probabilidad de pasar de un tipo de cambio fijo a uno flexible era sustancialmente mayor inmediatamente después de una elección. Estos trabajos, a pesar de no analizar en detalle el PDC, dan la misma noción acerca de sus características. En todos ellos, variaciones del régimen cambiario (de esquemas rígidos a otros más flexibles) o devaluaciones se producen después de las elecciones o de un cambio de gobierno, lo que se muestra en línea con los estudios analizados previamente. No obstante, no profundizan su análisis en la dirección que nosotros proponemos, dejando de lado un estudio sobre las variables económicas relevantes y las diferencias entre países que contribuyen a explicar las variaciones cambiarias observadas alrededor de las elecciones.

III. Descripción de datos y análisis preliminar

Nuestro análisis del PDC se basa en la metodología aplicada por Stein y Streb (2004). Construimos una base de datos de 54 países, entre los años 1970 y 2010, con un total de 477 elecciones.⁵ Esto amplía el análisis de Stein y Streb (2004) en cantidad de países y lo profundiza en el período temporal, además de diversificar la muestra al incorporar economías de todo el mundo. La variable de estudio es el tipo de cambio nominal (moneda local por dólar) reportado por el FMI en el *International Finance Statistics* (IFS). Los datos electorales provienen de diversas fuentes de información disponibles en Internet.⁶

Examinamos la dinámica del TCN en países democráticos a lo largo de elecciones presidenciales o, para regímenes parlamentarios, en aquellas elecciones donde se forma un nuevo gobierno. Cada uno de los episodios electorales corresponde a un período de 19 meses, centrado alrededor de la elección, donde el mes 0 es el mes de la elección. Calculamos primero la tasa de devaluación mensual para cada uno de los meses de todos los episodios electorales, y luego realizamos un promedio simple para los 19 meses.⁷ En nuestro análisis tomamos únicamente episodios completos, es decir, aquellos en los cuáles tenemos una tasa de devaluación para cada uno de los meses de la ventana de 19 meses.

Como primera aproximación, consideramos que un país es democrático si hay elecciones, siguiendo el espíritu de Schumpeter (1942). Sin embargo, no necesariamente es así, ya que la historia posee varios ejemplos de regímenes autoritarios legitimados por el voto de la sociedad. El problema, entonces, pasa por definir qué es una

⁵ En el Anexo A se presenta un listado completo con los países bajo estudio.

⁶ Las fuentes de información se listan de forma completa en el Anexo B.

⁷ Emplear un promedio geométrico para evitar efectos de outliers no altera los resultados de manera sustancial.

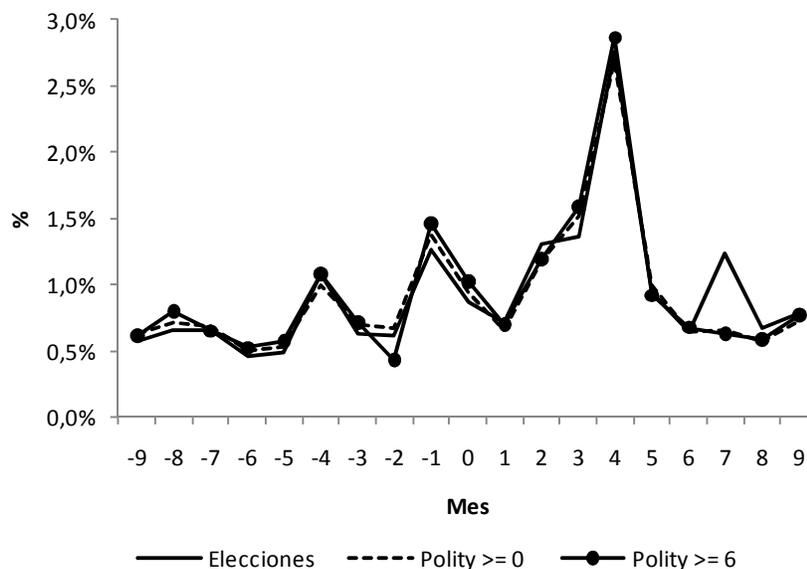
democracia, cómo medirla y si estas distinciones alteran de forma ostensible la dinámica cambiaria en años electorales.⁸

En la literatura de las ciencias políticas existen diversas definiciones de qué es una democracia. Además de la regla sencilla de Schumpeter (1942), existen otras definiciones más refinadas, como la de Montesquieu (1748), para quien una democracia no asegura la libertad en tanto no existan límites al poder político. Más allá de este debate, empíricamente es común definir un país como democracia en función de la variable Polity de Polity IV. Esta variable es una combinación de indicadores intermedios, uno referido a características democráticas de un país (DEMOC) y otro a características autocráticas (AUTOC). De acuerdo al valor de Polity, los países se clasifican desde 1800 en adelante en tres grupos: democracias (6 a 10), regímenes intermedios (-5 a 5) y autocracias (-10 a -6). Asimismo, en los trabajos de investigación es común que se categorice a los países como democracias si el indicador es positivo o nulo, y como autocracias si es negativo.

Exploramos las diferencias en la dinámica cambiaria en años electorales a partir de las dos definiciones de democracia en la Figura 2. Como se puede observar, la tasa de devaluación mensual es prácticamente la misma bajo ambas definiciones de democracia, aún cuando con el criterio de Polity la muestra se reduce de 477 a 432 elecciones (398 con el criterio de Polity entre 6 y 10). Dado que no hay diferencias significativas entre ambas definiciones, para no perder observaciones emplearemos en adelante el criterio schumpeteriano.

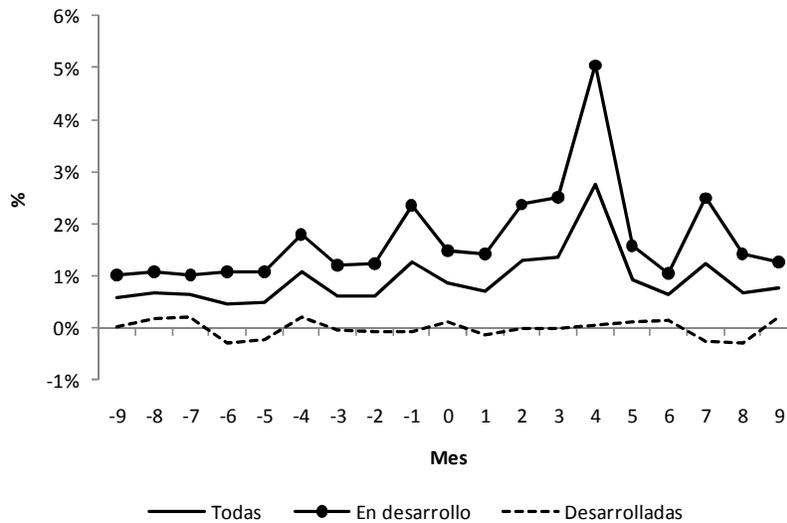
Figura 2. PDC: Criterio Elecciones vs Polity

⁸ Streb y Torrens (2011) discuten esto con mayor detalle.



Tal como explicáramos en la introducción, los resultados presentados en la Figura 2 son elocuentes, encontrándose en línea con lo expuesto en Stein y Streb (2004). La tasa de devaluación mensual se acelera una vez transcurridas las elecciones, con un pico de 2,8% de devaluación en el cuarto mes después de una elección (6,3% de variación acumulada en ese lapso de tiempo). Esta aceleración post-electoral en la tasa de devaluación y el pico observados se corresponden con la inauguración de un nuevo gobierno, que en la mayoría de los casos ocurre entre 3 y 6 meses después de realizada una elección.

Figura 3. PDC en economías en desarrollo vs desarrolladas



En la Figura 3 se grafica la dinámica del TCN diferenciando por nivel de desarrollo.⁹ Esta separación muestra que la tasa de devaluación en economías desarrolladas no presenta patrón alguno, lo que estaría en contra del PDC en este tipo de países.¹⁰ Por otra parte, en economías en desarrollo, el patrón cambiario es mucho más favorable a la hipótesis del PDC. Después de las elecciones, la devaluación se acelera hasta llegar a una tasa de 5,1% mensual en el cuarto mes, acumulando una variación de 11,8% en ese período de tiempo.

IV. Modelo econométrico

Si bien el patrón cambiario queda bastante claro en los gráficos presentados, para analizar la significatividad estadística de nuestros resultados y explorar las diferencias con mayor profundidad, realizamos un análisis econométrico más exhaustivo. En vez de estimar un modelo mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios, realizamos una regresión por Efectos Fijos, para tener en consideración cuestiones específicas de cada país.

⁹ Los países fueron clasificados como desarrollados o no de acuerdo a la clasificación del FMI. Se excluyó del grupo de desarrollados a República Checa, Israel, Corea del Sur y Taiwán porque figuran como economías emergentes en diversas clasificaciones de mercado.

¹⁰ Los resultados no varían si excluimos del análisis todas las elecciones en países que tienen al euro como moneda y que no poseen política monetaria autónoma.

Asimismo, aunque no reportamos los coeficientes, empleamos variables dummy para capturar efectos particulares de cada mes y año. La ecuación a estimar es la siguiente:

$$(1) \quad \ln(e_{t,j}^i) - \ln(e_{t-1,j}^i) = \alpha + \beta \cdot \text{Antes} + \gamma \cdot \text{Después} + \delta \cdot X_{t,j}^i + \mu_{t,j}^i,$$

donde $e_{t,j}^i$ corresponde al TCN (moneda local por dólar) del país i en el mes t del año j . Consecuentemente, $\ln(e_{t,j}^i) - \ln(e_{t-1,j}^i)$ corresponde a la tasa de devaluación mensual del país i en el mes t del año j .¹¹ En los gráficos anteriores, se observa un incremento en la tasa de devaluación entre los meses 2 y 4 después de una elección, por lo que incorporamos una variable dummy (*Después*) para señalar el efecto de estos meses sobre la variable dependiente. Al igual que Stein y Streb (2004), también incorporamos una variable dummy para los 3 meses previos a la elección (*Antes*), de forma tal de capturar algún movimiento pre-electoral.¹² Esperamos que el signo de la primera variable sea positivo, mientras que no tenemos ninguna expectativa previa respecto al signo de la segunda.

Por otra parte, $X_{t,j}^i$ corresponde a un set de variables de control que consideramos relevantes y $\mu_{t,j}^i$ es el error de regresión. A continuación describimos cada uno de los controles incluidos, junto con las expectativas que tenemos sobre su relación con la variable dependiente:

1. Inflación mensual: resulta común, por lo menos para países en desarrollo, que se devalúe la moneda como forma de recuperar competitividad perdida por la inflación doméstica. Por lo tanto, para este grupo de países esperamos que la relación entre ambas variables sea positiva. En cuanto a las economías desarrolladas, la relación

¹¹ Estimaciones con otras especificaciones para la variable dependiente brindan resultados similares a los presentados a continuación, y se encuentran disponibles bajo pedido.

¹² Aunque hemos experimentado con otras alternativas para agrupar los meses, el agrupamiento presentado es el que brinda resultados más claros.

entre las variables bien podría ser inversa, ya que la respuesta común frente a brotes inflacionarios es una suba de las tasas de interés, que tiende a apreciar el tipo de cambio. Dado que la causalidad puede correr hacia ambos lados, para evitar este tipo de problemas incorporamos la tasa de inflación mensual con un rezago de 12 meses. La fuente de información proviene del IFS del FMI.

2. Régimen de alta inflación: a priori, nada indica que la relación inflación-devaluación sea lineal, sobre todo en economías con tasas de inflación elevadas. El caso de la hiperinflación argentina de fines de la década de 1980 es un ejemplo de ello. Para capturar los efectos que un régimen de alta inflación pueda tener sobre la devaluación nominal, incorporamos una variable dummy que toma el valor de 1 cuando la inflación durante cada uno de los últimos 12 meses superó el 20% anual.¹³ Para detectar si la devaluación post-electoral se realiza para neutralizar, aunque sea parcialmente, los efectos de la inflación sobre la competitividad, interactuamos esta variable con la correspondiente a la devaluación entre los meses 2 y 4 después de la elección. En ambos casos esperamos que el signo del coeficiente sea positivo.
3. Crecimiento PBI real per cápita: la teoría económica indica que el crecimiento trae aparejado una apreciación cambiaria. Ello puede deberse a importaciones crecientes producto del mayor consumo interno o por el efecto de una mayor entrada de capitales sobre el tipo de cambio. Por lo tanto, esperamos que la relación entre el crecimiento real y la devaluación nominal sea negativa. Construimos esta variable tomando los datos del PBI real per cápita de las *Penn World Tables*, versión 7.0. Una cuestión a considerar es la frecuencia de los datos. Nuestro modelo a estimar utiliza datos mensuales, mientras que la fuente de información para esta variable es de frecuencia anual. Para compatibilizar ambas frecuencias, interpolamos linealmente el

¹³ Si bien la tasa de corte para regímenes de alta inflación es arbitraria, los resultados presentados en la próxima sección (disponibles bajo pedido) no varían sensiblemente si se eligen otros valores de corte.

PBI real per cápita, centrando el dato reportado en junio de cada año. Por otra parte, incorporamos esta variable con un rezago de 12 meses.

4. Grado de apertura económica: economías más integradas con el mundo prefieren una dinámica cambiaria más estable, ya que favorece el intercambio comercial. Por lo tanto, no debería esperarse a priori ningún signo en particular. Construimos esta variable sumando exportaciones e importaciones (ambas en términos del PBI) reportadas en las *Penn World Tables*, versión 7.0. Nuevamente, para compatibilizar la frecuencia de los datos, interpolamos linealmente la variable construida, centrándola en junio de cada año, y la incorporamos con un rezago de 12 meses.
5. Tasa de interés internacional: cambios en la tasa de interés pueden afectar el tipo de cambio por intermedio de los flujos de capitales. En economías abiertas con tipo de cambio flexible, cuando la tasa de interés internacional sube, la salida de capitales deprecia el tipo de cambio, mientras que una baja en la tasa internacional provoca el efecto inverso. Por lo tanto, esperamos una relación positiva entre las variables. Al igual que Cermeño, Grier y Grier (2009), medimos esta variable tomando la tasa de interés de los bonos norteamericanos a 3 meses en el mercado secundario. Los datos provienen de la base de datos FRED de la Reserva Federal de St. Louis.
6. Apertura de la cuenta capital del balance de pagos: una mayor apertura de la cuenta capital señala una mayor integración financiera con el mundo. En economías abiertas, el fenómeno de la “trinidad imposible” dificulta la manipulación discrecional del tipo de cambio nominal, por lo que esperamos que la relación entre ambas variables sea inversa. Tomamos como medida de apertura la desarrollada por Chinn e Ito (2007), donde un número más grande indica una mayor liberalización de la cuenta capital. Los datos son de frecuencia anual aunque no los interpolamos

linealmente, sino que tomamos el valor reportado como el correspondiente a todo el año. Empleamos esta variable con un rezago de 12 meses.

V. Evidencia empírica

Modelo base

Dada nuestra especificación econométrica, primero realizamos una estimación simple considerando únicamente las variables relacionadas a la devaluación en los meses previos y posteriores a una elección. Los resultados, exhibidos en la Tabla 1, confirman el análisis gráfico. A pesar de que para toda la muestra la devaluación se acelera significativamente en los meses posteriores a una elección, al diferenciar por nivel de desarrollo queda claro que el patrón cambiario se debe a lo que sucede en las economías menos avanzadas.

Tabla 1
Variable Dependiente: Tasa de devaluación mensual

	Muestra Completa	Países Desarrollados			Países en Desarrollo		
		Todos	Exc. Euro	Todos	LAC	Resto	
Meses 1-3 antes de la elección	-0,0004 (0,00)	-0,0013 (0,00)	-0,0013 (0,00)	0,0013 (0,01)	0,0019 (0,01)	-0,0013 (0,00)	
Meses 2-4 después de la elección	0,0072 * (0,00)	-0,0005 (0,00)	-0,0006 (0,00)	0,0135 (0,01)	** 0,0231 (0,01)	** -0,0001 (0,00)	
Constante	0,0087 ** (0,00)	-0,0029 *** (0,00)	-0,0025 ** (0,00)	0,0159 (0,01)	** 0,0223 (0,01)	* 0,0082 *** (0,00)	
Países	54	20	20	34	19	15	
Elecciones	477	218	184	259	143	116	
Observaciones	26.289	9.820	8.248	16.469	9.104	7.365	

Nota: Errores estándar en paréntesis. * denota significatividad al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

Nuestros resultados indican que en países en desarrollo la tasa de devaluación se incrementa en 0,72 puntos porcentuales (p.p.) entre los meses 2 y 4 después de una elección. Sin embargo, como se ve en la últimas dos columnas de la tabla, este patrón se debe enteramente a lo que sucede en países de Latinoamérica y el Caribe (LAC), donde la tasa de devaluación aumenta 2,31 p.p. en los meses posteriores a una elección, prácticamente duplicándose respecto a la devaluación promedio (señalizada por la

constante de regresión). En el resto de las economías emergentes¹⁴, la tasa de devaluación no se modifica de forma significativa alrededor de una elección. Por otra parte, cabe notar que la tasa de devaluación promedio en el grupo LAC (2,23 p.p.) más que duplica la del resto de los emergentes (0,82 p.p.) y la registrada para toda la muestra (0,87 p.p.).

En el Anexo C, la Tabla C.1 presenta el mismo ejercicio realizado previamente, pero incorporando una variable dummy para cada uno de los meses del episodio electoral, en vez de agruparlos de forma arbitraria. Allí también se comprueba la inexistencia de PDC en economías avanzadas, ya que ninguna de las variables resulta estadísticamente significativa. Lo mismo sucede con las economías emergentes que no forman parte de Latinoamérica y el Caribe. Por el contrario, en economías en desarrollo de esta región, la tasa de devaluación del cuarto mes después de una elección resulta positiva y estadísticamente significativa. Más específicamente, la devaluación se incrementa 5,91 puntos porcentuales en dicho mes, lo que significa que la depreciación es 3,5 veces superior a la devaluación mensual promedio.

Los resultados obtenidos del análisis econométrico indican, contrariamente a lo que esperábamos, que el fenómeno del PDC se encontraría circunscripto únicamente a países en desarrollo de Latinoamérica y el Caribe. En la Tabla 2 extendemos el análisis incorporando variables de control que influyen sobre el tipo de cambio, para tratar de descubrir la razón de esta divergencia en el comportamiento cambiario alrededor de las elecciones.

Lo primero que salta la vista al profundizar al análisis, es que la variable asociada al PDC perdió significatividad estadística en todas las agrupaciones de países. Esta

¹⁴ Aunque técnicamente hablando, economías en desarrollo y emergentes no son iguales, en adelante empleamos ambos términos de forma indistinta.

supuesta contradicción con nuestra hipótesis de ciclo electoral se debería a que el movimiento del TCN alrededor de las elecciones responde a alguna de las variables de control.

Tabla 2
Variable Dependiente: Tasa de devaluación mensual

	Muestra Completa	Países Desarrollados			Países en Desarrollo		
		Todos	Exc. Euro		Todos	LAC	Resto
Meses 1-3 antes de la elección	-0,0014 (0,01)	-0,0022 (0,00)	* -0,0024 (0,00)	*	0,0002 (0,01)	0,0006 (0,01)	-0,0003 (0,00)
Meses 2-4 después de la elección	0,0002 (0,01)	-0,0015 (0,00)	-0,0017 (0,00)		0,0015 (0,01)	0,0064 (0,01)	-0,0025 (0,00)
Inflación (rezagada 12 meses)	0,4589 *** (0,05)	-0,0909 (0,13)	-0,1505 (0,13)		0,4459 *** (0,06)	0,4333 *** (0,08)	0,1163 ** (0,05)
Régimen de alta inflación	0,0176 *** (0,01)	0,0029 (0,00)	0,0027 (0,00)		0,0181 *** (0,01)	0,0224 ** (0,01)	0,0220 *** (0,00)
Régimen de alta inflación * Meses 2-4 después de la elección	0,0608 *** (0,01)	-0,0037 (0,01)	-0,0044 (0,01)		0,0645 *** (0,02)	0,0701 ** (0,03)	0,0340 *** (0,01)
Crecimiento PBI real per cápita (rezagado 12 meses)	-1,8375 *** (0,04)	-0,5871 *** (0,19)	-0,5607 *** (0,20)	***	-1,9527 *** (0,55)	-2,8067 *** (0,86)	0,0932 (0,21)
Grado de apertura (rezagada 12 meses)	-0,0206 ** (0,01)	-0,0123 ** (0,00)	-0,0203 *** (0,01)	***	-0,0192 (0,01)	-0,0474 * (0,02)	0,0003 (0,00)
Tasa de interés internacional	0,3680 *** (0,13)	0,2633 *** (0,03)	0,3035 *** (0,03)	***	0,0424 (0,20)	0,6809 ** (0,32)	0,0125 (0,07)
Apertura de Cuenta Capital (rezagada 12 meses)	-0,0018 (0,00)	-0,0021 *** (0,00)	-0,0019 *** (0,00)	***	-0,0027 (0,00)	-0,0026 (0,00)	-0,0003 (0,00)
Constante	0,0001 (0,01)	-0,0095 *** (0,00)	-0,0068 * (0,00)	*	0,0019 (0,02)	0,0109 (0,03)	0,0015 (0,01)
Países	50	17	17		33	19	14
Elecciones	395	156	128		239	137	102
Observaciones	20.485	6.832	5.604		13.653	8.259	5.394

Nota: Errores estándar en paréntesis. * denota significatividad al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

En nuestro modelo, la inflación tiene buen poder explicativo. La relación entre la tasa de inflación mensual (rezagada 12 meses) y la tasa de devaluación mensual posee el signo esperado, aunque no resulta significativa para todas las agrupaciones de países. En economías desarrolladas, la relación es inversa (pero su efecto estadísticamente nulo), lo que indicaría que las variaciones del TCN responden a la política anti-inflacionaria. En economías en desarrollo la variable es positiva y su coeficiente significativo, siendo la relación mucho más fuerte para las economías LAC que para el resto de las emergentes. Así todo, cada punto de inflación mensual se asocia a una devaluación menor al 1% mensual, con lo cual la suba de la moneda en relación al dólar resulta insuficiente para mantener la competitividad de la moneda.

Por su parte, la variable que señala economías bajo regímenes de alta inflación resulta significativa únicamente, como era de esperarse, en economías en desarrollo, ya que son relativamente pocas las economías avanzadas que sufrieron una inflación superior al 20% anual durante 12 meses consecutivos. El coeficiente presenta el signo esperado e indica que en economías en desarrollo con alta inflación la tasa de devaluación es, en promedio, de 1,81% mensual.¹⁵

La interacción del régimen de alta inflación con la variable que señala el PDC brinda resultados interesantes. El coeficiente posee el signo esperado y es altamente significativo, lo que estaría indicando que el PDC observado en la Tabla 1 responde a devaluaciones llevadas a cabo en economías inflacionarias. Asimismo, observamos que la variable es significativa únicamente en economías en desarrollo, y el efecto es superior en las economías LAC que en el resto de los emergentes.

De acuerdo a nuestros resultados, el crecimiento del PBI real per cápita se asocia con una TCN más apreciado. Esto concuerda con lo que esperábamos, aunque para el resto de los emergentes la relación no sólo posee el signo contrario, sino que tampoco resulta significativa. Al margen de ello, cabe destacar la fuerte magnitud de la relación entre las variables, sobre todo en economías LAC.

Se observa algo similar al analizar el efecto del grado de apertura económico. La relación entre la devaluación mensual y el grado de apertura de una economía es significativa (con excepción del resto de los emergentes) e inversa, lo que implica que una mayor apertura de la economía al comercio internacional se asocia con un TCN más apreciado.

¹⁵ Las constantes de regresión resultaron significativas únicamente en economías avanzadas, por lo cual la devaluación promedio para economías emergentes, en ausencia de cualquier otro efecto, es de 0% mensual.

Respecto al efecto de la tasa de interés internacional sobre la devaluación mensual, éste posee el signo esperado y resulta significativo para economías desarrolladas y para los emergentes latinoamericanos. Esto se encuentra en línea con nuestras expectativas, ya que subas en la tasa de interés internacional provocan una salida de capitales en búsqueda de mayores rendimientos, lo que tiende a depreciar el TCN. Por otra parte, aún cuando en economías avanzadas no se verifique una salida de capitales tras una suba en la tasa de interés de los bonos norteamericanos, que nosotros consideramos como la tasa de interés internacional, el TCN aumenta debido a la apreciación del dólar resultante del flujo de capitales de economías emergentes hacia Estados Unidos.

Por último, una mayor apertura de la cuenta capital del balance de pagos se asocia a una menor tasa de devaluación mensual. Esta relación es significativa únicamente para economías avanzadas. Nuestros resultados indican que, por lo menos para países avanzados, las restricciones al manejo discrecional del TCN se incrementan cuanto más abierta esté la cuenta capital del balance de pagos.

Los resultados presentados en la Tabla 2 indican que el PDC es un fenómeno acotado a economías en desarrollo. De los posibles motivos que pueden explicar el desarrollo del PDC, en este trabajo analizamos con mayor grado de detalle la relación entre la inflación y la devaluación nominal.

Para economías en desarrollo la relación entre la inflación (rezagada 12 meses) y la devaluación es positiva. Además, la tasa de devaluación tiende a acelerarse en todas las economías en desarrollo que presentan una inflación elevada y persistente, sobre todo en períodos post-electorales. Estos efectos no son desdeñables: la tasa de devaluación mensual entre los 2 y 4 meses posteriores a una elección se acelera 9,25 p.p. en los países LAC y 5,61 p.p. en el resto de los emergentes. Dado que la inflación elevada

acelera la tasa de devaluación en el período post-electoral, la pregunta importante para analizar el PDC, entonces, es ¿qué factores explican la inflación en economías en desarrollo?

Una posible extensión

Nosotros creemos que detrás de la relación inflación-devaluación se esconden problemas fiscales. En un típico ciclo presupuestario, los gobiernos incrementan el déficit o reducen el superávit fiscal para mejorar sus chances electorales. Sin embargo, el mayor gasto debe ser financiado. Para no alterar el “humor” social, se descarta una suba impositiva, dejando al endeudamiento y a la emisión de dinero como vías de financiamiento alternativas. Cuando el endeudamiento público llega a un nivel difícil de incrementar (por sus efectos negativos sobre la propia economía), el financiamiento del déficit debe descansar relativamente más sobre la emisión de dinero, lo que trae aparejado una aceleración inflacionaria y, a su vez, un mayor ritmo devaluatorio.¹⁶ El caso argentino durante la década de 1980 es un ejemplo de ello.

Para evaluar esta explicación, extendemos nuestro modelo incorporando el resultado fiscal como variable independiente. Los datos, disponibles sólo desde 1980 en adelante, provienen del *World Economic Outlook* (WEO) del FMI. La frecuencia de los mismos es anual, y tomamos el valor reportado como el correspondiente para el año entero. Para evitar problemas de causalidad los incorporamos con un rezago de 12 meses. Adicionalmente, interactuamos esta variable con la correspondiente a los meses 2 a 4 posteriores a una elección, esperando que la devaluación post-electoral se acelere cuanto mayor sea el déficit fiscal.

¹⁶ Este es el resultado estándar de un modelo de economía abierta con tipo de cambio flexible y con libre movilidad de capitales. En economías con tipo de cambio fijo, si el déficit es persistente, entonces la dinámica se traduce en pérdida de reservas hasta que la inconsistencia de política económica lleva a una crisis de balanza de pagos y abandono de la paridad cambiaria.

Los resultados de esta extensión, presentados en la Tabla 3, favorecen nuestra explicación del PDC. Para economías en desarrollo, un mayor déficit fiscal se asocia a una mayor tasa de devaluación mensual.¹⁷ Más aún, la tasa de devaluación post-electoral tiende a ser más alta cuánto más grande sea el déficit, lo que puede deberse a correcciones del ciclo político presupuestario mediante devaluaciones del TCN.

	Muestra Completa	Países Desarrollados		Países en Desarrollo			
		Todos	Exc. Euro	Todos	LAC	Resto	
Meses 1-3 antes de la elección	-0,0020 (0,00)	-0,0023 (0,00)	-0,0027 (0,00)	-0,0020 (0,00)	-0,0030 (0,00)	-0,0011 (0,00)	
Meses 2-4 después de la elección	-0,0015 (0,00)	-0,0008 (0,00)	-0,0011 (0,00)	-0,0021 (0,00)	-0,0022 (0,00)	-0,0049 (0,00)	*
Resultado fiscal (rezagado 12 meses)	-0,0285 *** (0,01)	-0,0032 (0,02)	-0,0063 (0,02)	-0,0712 (0,02)	*** -0,0847 (0,02)	*** -0,0053 (0,03)	
Resultado fiscal * Meses 2-4 después de la elección	-0,0318 (0,03)	0,0220 (0,03)	0,0194 (0,03)	-0,0817 (0,05)	* -0,0590 (0,06)	-0,1240 (0,06)	**
Inflación (rezagada 12 meses)	-0,2111 ** (0,08)	0,0129 (0,30)	-0,2856 (0,36)	-0,2675 (0,10)	** -0,1048 (0,14)	-0,3423 (0,18)	*
Régimen de alta inflación	0,0052 ** (0,00)	0,0042 (0,01)	0,0040 (0,01)	0,0014 (0,00)	-0,0035 (0,00)	0,0101 (0,01)	
Régimen de alta inflación * Meses 2-4 después de la elección	0,0256 *** (0,01)	-0,0036 (0,01)	-0,0038 (0,01)	0,0221 (0,01)	*** 0,0241 (0,01)	** 0,0105 (0,02)	
Crecimiento PBI real per cápita (rezagado 12 meses)	-0,4414 *** (0,14)	-0,2740 (0,31)	-0,0173 (0,36)	-0,2273 (0,18)	-0,2425 (0,26)	0,1357 (0,25)	
Grado de apertura (rezagada 12 meses)	-0,0170 *** (0,00)	-0,0136 (0,01)	** -0,0280 (0,01)	*** -0,0166 (0,01)	*** -0,0265 (0,01)	*** -0,0048 (0,01)	
Tasa de interés internacional	-0,0283 (0,06)	0,0743 (0,06)	0,2061 (0,07)	*** -0,2118 (0,11)	* -0,1079 (0,16)	-0,3824 (0,13)	***
Apertura de Cuenta Capital (rezagada 12 meses)	-0,0023 *** (0,00)	-0,0017 (0,00)	** -0,0014 (0,00)	-0,0030 (0,00)	*** -0,0030 (0,00)	** -0,0014 (0,00)	
Constante	0,0395 *** (0,01)	0,0210 (0,01)	*** 0,0312 (0,01)	*** 0,0463 (0,01)	*** 0,0535 (0,02)	** 0,0496 (0,01)	***
Países	50	17	17	33	19	14	
Elecciones	200	100	72	100	55	45	
Observaciones	9.541	4.482	3.254	5.059	2.895	2.164	

Nota: Errores estándar en paréntesis. * denota significatividad al 10%, ** al 5% y *** al 1%.

La Tabla 3 también muestra que la relación inflación-devaluación se debilitó en relación a los resultados previos, lo que era de esperar si el PDC se explica principalmente por cuestiones fiscales. En particular, la tasa de inflación anual (rezagada 12 meses) cambió de signo, indicando que, controlando por el efecto del déficit fiscal, una mayor inflación se asocia con un TCN más apreciado. Posiblemente ello se deba a una política anti-inflacionaria, ya sea mediante una tasa de interés elevada que aprecia el tipo de cambio

¹⁷ Cuando la variable de resultado fiscal toma valores negativos, significa la existencia de déficit fiscal.

o porque se lo utiliza a éste como herramienta explícita de estabilización. Por otra parte, la variable que señala regímenes de alta inflación dejó de ser significativa, mientras que el resultado que sí se mantiene, aunque acotado a economías LAC, es el de la mayor devaluación post-electoral en economías de alta inflación. Ello está en línea con la idea de recuperar la competitividad perdida por la suba de precios en los primeros meses de gobierno.

Entre las variables restantes, el grado de apertura mantiene el signo esperado y la significatividad estadística, aunque el valor del coeficiente es menor. Por otra parte, se destaca la pérdida de significatividad del crecimiento del PBI real per cápita y de la tasa de interés internacional. En este caso, además, el coeficiente cambió de signo para las economías en desarrollo, asociándose una mayor tasa de interés con un TCN más apreciado. Por último, la apertura de la cuenta capital mantuvo el signo esperado y resulta significativa no sólo para economías avanzadas, sino también para economías LAC.

VI. Conclusiones

Tanto la intuición como la teoría económica indican que las devaluaciones tienden a ser pospuestas, por distintos motivos. El principal de ellos consiste en evitar costos políticos, sobre todo en las cercanías a una elección. El patrón cambiario alrededor de las elecciones, representado en la Figura 1, es elocuente: el TCN se mantiene estable en la etapa previa a las elecciones para acelerarse una vez realizados los comicios, conformando un ciclo político de las devaluaciones (PDC). En el presente estudio investigamos con mayor detalle las causas de esta dinámica, diferenciando a los países por su grado de desarrollo.

En economías avanzadas no podemos confirmar la existencia de PDC, tal vez por instituciones más desarrolladas que impiden la manipulación discrecional del TCN; por la integración financiera y el fenómeno de la “trinidad imposible”; o porque el tipo de cambio no se emplea como herramienta para alcanzar objetivos particulares, sino que se ve afectado por otras políticas gubernamentales.

En cuanto a economías en desarrollo, encontramos que el PDC se relaciona con la evolución de la inflación, y la extensión del análisis abona la teoría fiscal de la inflación. Si los gobiernos aumentan el déficit fiscal en la etapa pre-electoral para mejorar sus chances de ser reelegidos, entonces el mayor gasto debe ser financiado de alguna forma. Para no “alterar” el ánimo del electorado, resulta más probable que recurran a fuentes de financiamiento alternativas a la suba de impuestos, como el endeudamiento (interno y externo) y, en última instancia, la emisión lisa y llana de dinero, lo que generaría mayor inflación.

Para economías en desarrollo, pareciera que la idea de Edwards (1994) de “devaluar inmediatamente después de una elección y culpar al gobierno anterior” es la vía más rápida para corregir desequilibrios fiscales generados por un ciclo político presupuestario incapaz de ser financiado completamente mediante endeudamiento. La diferencia entre las economías latinoamericanas y el resto de los emergentes se encontraría en la capacidad de endeudamiento público. Ya sea porque su sistema financiero es relativamente más profundo, el nivel de ahorro interno más elevado y/o su capacidad de endeudamiento externo mayor, el resto de los emergentes han demostrado poseer una mayor capacidad de endeudamiento público. Es por ello que el efecto de la inflación y el déficit fiscal sobre la devaluación es menor que para las economías latinoamericanas, ya que éstas deben recurrir relativamente más a la emisión de dinero para financiar la totalidad del déficit fiscal.

Para finalizar, concluimos que el PDC es un fenómeno acotado a economías en desarrollo, y que dentro de este grupo existen diferencias que afectan al propio ciclo político electoral, como el déficit fiscal. No obstante, aún restan numerosas cuestiones para analizar. Entre ellas, sería interesante extender el análisis del PDC tratando de descubrir cuáles de las explicaciones teóricas alternativas son las que poseen mayor incidencia en los ciclos observados. Asimismo, un análisis diferenciando no sólo por tipo de país sino por períodos de tiempo puede mostrar cómo y de qué forma variaron (si es que lo hicieron) las causas del PDC. Por otra parte, cuestiones como la credibilidad de la política económica o el rol de las instituciones en el desarrollo del PDC no fueron abordadas en el presente estudio, pero son de gran importancia para la elaboración de política económica. Dejamos estas extensiones para estudios futuros. Consideramos que los resultados presentados en este trabajo contribuyen de forma sustancial al análisis empírico de los ciclos políticos, particularmente los referidos al tipo de cambio.

Referencias

Alesina, A., Roubini, N. y Cohen, G.D. (1997), "Political cycles and the macroeconomy". MIT Press, Cambridge, MA.

Bernanke, B.S. (2005), "The global savings glut and the US current account deficit", Sandridge Lecture, Virginia Association of Economics, Richmond.

Bonomo, M. y Terra, C. (2004), "Elections and exchange rate policy cycles", *Economics and Politics*, Vol 17, 2: 151-176.

Cermeño, R. Grier, R. y Grier, K. (2009), "Elections, exchange rates and reform in Latin America". *Journal of Development Economics*, Vol 92, 2: 166-174.

Chinn, M.D. e Ito, I. (2007), "A new measure of financial openness", *Journal of Comparative Policy Analysis*, Vol 10, 3: 307-320.

Cooper, R. (1971), "Currency devaluations in developing countries", *Essays in International Finance* 86, Princeton University.

Edwards, S. (1994), "The political economy of inflation and stabilization in developing countries", *Economic Development and Cultural Change* 42: 235-266.

Eichengreen, B., Rose, A. y Wyplosz, C. (1995), "Exchange rate mayhem: The antecedents and aftermaths of speculative attacks", *Economic Policy* 21: 249-312.

Frieden, J., Ghezzi, P. y Stein, E. (2000), "Politics and exchange rates: a cross country study approach to Latin America", en Frieden J. y Stein, E., eds, *The currency game: Exchange rate politics in Latin America*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington D.C.

- Frankel, J. (2005), "Contractionary currency crises in developing countries", *IMF Staff Papers* 52, 2: 149-192.
- Gavin, M. y Perotti, R. (1997), "Fiscal policy in Latin America", en B. S. Bernanke y J. Rotemberg, eds, *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Goldfajn y Valdés (1999), "The aftermath of appreciations", *Quarterly Journal of Economics* 114: 229-262.
- Ghezzi, P., Stein, E. y Streb, J. (2000), "Real exchange rate cycles around elections", *Economics & Politics*, 17: 297-330.
- Klein, M. y Marion, N. (1997), "Explaining the duration of exchange rate pegs", *Journal of Development Economics* 54: 387-404.
- Levy Yeyati, E. y Sturzenegger, F. (2007), "Fear of Appreciation", Kennedy School of Government Working Paper 07-047, Harvard University, Cambridge, MA.
- Levy Yeyati, E., Sturzenegger, F. y Reggio, I. (2010), "On the endogeneity of exchange rate regimes", *European Economic Review*, Vol 54, 5: 659-677.
- Montiel, P.J. y Servén, L. (2009), "Real exchange rates, saving, and growth: is there a link?", Working Paper N° 46, Comisión para el crecimiento y el desarrollo, Banco Mundial, Washington D.C.
- Montesquieu, C. (1748), "De l'esprit des lois", Chez Barrillot & Fils, Ginebra.
- Nordhaus, W. (1975), "The political business cycle", *Review of Economic Studies* 42: 169-190.
- Rogoff, K. (1990), "Equilibrium political budget cycles", *American Economic Review* 80: 21-36.

Rogoff, K. y Sibert, A. (1988), "Elections and macroeconomic policy cycles", *Review of Economic Studies* 55: 1-16.

Schumpeter, J.A. (1942), "Capitalism, socialism and democracy", Harper and Row, 1ra edición, Nueva York, NY.

Stein, E. y Streb, J. (2004), "Elections and the timing of devaluations", *Journal of International Economics* 63: 119-145.

Streb, J. y Torrens, G. (2011), "La economía política de la política fiscal", Documento de Trabajo N° 455, UCEMA, Buenos Aires.

Tufte, E. (1978), "Political control of the economy", Princeton University Press, Princeton.

Anexo A

Lista de Países	Tipo	Año de elecciones analizadas														
Alemania	Desarrollado	1972	1976	1980	1983	1987	1990	1994	1998	2002	2005	2009				
Australia	Desarrollado	1972	1974	1975	1977	1980	1983	1984	1987	1990	1993	1996	1998	2001	2004	2007
Austria	Desarrollado	1971	1975	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006	2008			
Canadá	Desarrollado	1972	1974	1979	1980	1984	1988	1993	1997	2000	2004	2006	2008			
Dinamarca	Desarrollado	1971	1973	1975	1977	1979	1981	1984	1988	1990	1994	1998	2001	2005	2007	
España	Desarrollado	1979	1982	1986	1989	1993	1996	2000	2004	2008						
Finlandia	Desarrollado	1975	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003	2007						
Francia	Desarrollado	1974	1981	1988	1995	2002	2007									
Gran Bretaña	Desarrollado	1974	1979	1983	1987	1992	1997	2001	2005							
Grecia	Desarrollado	1974	1977	1981	1985	1989	1990	1993	1996	2000	2004	2007	2009			
Holanda	Desarrollado	1971	1972	1977	1981	1982	1986	1989	1994	1998	2002	2003	2006			
Irlanda	Desarrollado	1977	1981	1982	1987	1989	1992	1997	2002	2007						
Italia	Desarrollado	1972	1976	1979	1983	1987	1992	1994	1996	2001	2006	2008				
Japón	Desarrollado	1972	1976	1979	1980	1983	1986	1990	1993	1996	2000	2003	2005	2007		
Luxemburgo	Desarrollado	1974	1979	1984	1989	1994	1999	2004	2009							
Noruega	Desarrollado	1973	1977	1981	1985	1989	1993	1997	2001	2005	2009					
Nueva Zelanda	Desarrollado	1972	1975	1978	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2002	2005	2008		
Portugal	Desarrollado	1975	1976	1979	1980	1983	1985	1987	1991	1995	1999	2002	2005	2009		
Suecia	Desarrollado	1973	1976	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1998	2002	2006				
Suiza	Desarrollado	1971	1975	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003	2007					
Argentina	En desarrollo	1973	1983	1989	1995	1999	2003	2007								
Brazil	En desarrollo	1989	1994	1998	2002	2006										
Chile	En desarrollo	1989	1993	1999	2005	2009										
Colombia	En desarrollo	1974	1978	1982	1986	1990	1994	1998	2002	2006						
Corea del Sur	En desarrollo	1971	1987	1992	1997	2002	2007									
Costa Rica	En desarrollo	1974	1978	1982	1986	1990	1994	1998	2002	2006	2010					
Ecuador	En desarrollo	1978	1984	1988	1992	1996	1998	2002	2006	2009						
El Salvador	En desarrollo	1977	1984	1989	1994	1999	2004	2009								
Filipinas	En desarrollo	1981	1986	1992	1998	2004										
Guatemala	En desarrollo	1974	1978	1982	1985	1990	1995	1999	2003	2007						
Honduras	En desarrollo	1980	1981	1985	1989	1993	1997	2001	2005	2009						
Hungría	En desarrollo	1990	1994	1998	2002	2005	2006									
India	En desarrollo	1971	1977	1980	1984	1989	1991	1996	1998	1999	2004	2009				
Indonesia	En desarrollo	1999	2004	2009												
Israel	En desarrollo	1973	1977	1981	1984	1988	1992	1996	1999	2003	2006	2009				
Jamaica	En desarrollo	1972	1976	1980	1983	1989	1993	1997	2002	2005	2007					
Malasia	En desarrollo	1974	1978	1982	1986	1990	1995	1999	2004	2008						
México	En desarrollo	1976	1982	1988	1994	2000	2006									
Nicaragua	En desarrollo	1990	1996	2001	2006											
Pakistán	En desarrollo	1970	1977	1985	1988	1990	1993	1997	2002	2008						
Panamá	En desarrollo	1984	1989	1994	1999	2004	2009									
Paraguay	En desarrollo	1983	1988	1989	1993	1998	2003	2008								
Perú	En desarrollo	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2006								
Polonia	En desarrollo	1991	1993	1997	2001	2005	2007									
Rep. Checa	En desarrollo	1990	1992	1996	1998	2002	2006									
Rep. Dom.	En desarrollo	1974	1978	1982	1986	1990	1994	1996	2000	2004	2008					
Rusia	En desarrollo	1991	1996	2000	2004	2008										
Sudáfrica	En desarrollo	1974	1977	1981	1984	1987	1989	1994	1999	2004	2009					
Tailandia	En desarrollo	1975	1979	1983	1986	1988	1992	1995	1996	2001	2005	2006	2007	2008		
Taiwán	En desarrollo	1992	1996	2000	2004	2008										
Trinidad	En desarrollo	1976	1981	1986	1991	1995	2000	2002	2007							
Turquía	En desarrollo	1973	1975	1977	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2002	2007				
Uruguay	En desarrollo	1971	1984	1989	1994	1999	2004	2009								
Venezuela	En desarrollo	1973	1978	1983	1988	1993	1998	2000	2006							

Anexo B

Fuente de datos electorales	Sitio web
Binghamton University, Department of Political Science, Center on Democratic Performance - Elections Result Archive	http://cdp.binghamton.edu/era/elections
International Foundation for Electoral Systems (IFES) Guide	http://www.electionguide.org
International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA)	http://www.idea.int
Georgetown University, Political Database of the Americas	http://pdba.georgetown.edu
European Election Database	http://www.nsd.uib.no/european_election_database/
Adam Carr's Election Archive	http://psephos.adam-carr.net/

Anexo C

Tabla C.1
Variable Dependiente: Tasa de devaluación mensual

	Muestra Completa	Países Desarrollados		Países en Desarrollo			
		Todos	Exc. Euro	Todos	LAC	Resto	
-9	-0.0039 (0.01)	-0.0005 (0.00)	0.0000 (0.00)	-0.0070 (0.01)	-0.0137 (0.02)	-0.0046 (0.00)	
-8	-0.0024 (0.01)	0.0011 (0.00)	0.0002 (0.00)	-0.0057 (0.01)	-0.0070 (0.02)	-0.0064 (0.00)	
-7	-0.0018 (0.01)	0.0013 (0.00)	0.0009 (0.00)	-0.0051 (0.01)	-0.0082 (0.02)	-0.0033 (0.00)	
-6	-0.0034 (0.01)	-0.0029 (0.00)	-0.0022 (0.00)	-0.0040 (0.01)	-0.0102 (0.02)	0.0005 (0.00)	
-5	-0.0029 (0.01)	-0.0020 (0.00)	-0.0017 (0.00)	-0.0038 (0.01)	-0.0093 (0.02)	0.0003 (0.00)	
-4	0.0018 (0.01)	0.0013 (0.00)	0.0010 (0.00)	0.0016 (0.01)	-0.0002 (0.02)	-0.0008 (0.00)	
-3	-0.0032 (0.01)	-0.0016 (0.00)	-0.0018 (0.00)	-0.0040 (0.01)	-0.0105 (0.02)	0.0009 (0.00)	
-2	-0.0029 (0.01)	-0.0016 (0.00)	-0.0012 (0.00)	-0.0029 (0.01)	-0.0054 (0.02)	-0.0034 (0.00)	
-1	0.0046 (0.01)	-0.0009 (0.00)	-0.0012 (0.00)	0.0100 (0.01)	0.0186 (0.02)	-0.0023 (0.00)	
0	0.0016 (0.01)	0.0016 (0.00)	0.0023 (0.00)	0.0017 (0.01)	0.0040 (0.02)	-0.0031 (0.00)	
1	-0.0005 (0.01)	-0.0008 (0.00)	-0.0016 (0.00)	-0.0007 (0.01)	-0.0004 (0.02)	-0.0031 (0.00)	
2	0.0046 (0.01)	-0.0002 (0.00)	0.0001 (0.00)	0.0088 (0.01)	0.0151 (0.02)	0.0004 (0.00)	
3	0.0046 (0.01)	-0.0011 (0.00)	-0.0010 (0.00)	0.0091 (0.01)	0.0147 (0.02)	-0.0037 (0.00)	
4	0.0194 (0.01)	*** -0.0004 (0.00)	-0.0008 (0.00)	0.0356 (0.01)	*** 0.0591 (0.02)	*** 0.0048 (0.00)	
5	0.0017 (0.01)	0.0006 (0.00)	-0.0010 (0.00)	0.0017 (0.01)	0.0041 (0.02)	-0.0029 (0.00)	
6	-0.0010 (0.01)	0.0013 (0.00)	0.0004 (0.00)	-0.0037 (0.01)	-0.0072 (0.02)	-0.0022 (0.00)	
7	0.0054 (0.01)	-0.0029 (0.00)	-0.0048 (0.00)	*** 0.0116 (0.01)	0.0129 (0.02)	0.0061 (0.00)	
8	-0.0016 (0.01)	-0.0037 (0.00)	-0.0034 (0.00)	* -0.0009 (0.01)	-0.0064 (0.02)	0.0002 (0.00)	
9	-0.0011 (0.01)	0.0008 (0.00)	0.0018 (0.00)	-0.0024 (0.01)	-0.0115 (0.02)	0.0029 (0.00)	
Constante	0.0090 (0.00)	** -0.0027 (0.00)	** -0.0022 (0.01)	* 0.0164 (0.01)	** 0.0236 (0.01)	* 0.0081 (0.00)	***
Países	54	20	20	34	19	15	
Elecciones	477	218	184	259	143	116	
Observaciones	26289	9820	8248	16469	9104	7365	

Nota: Errores estándar en paréntesis. * denota significatividad al 10%, ** al 5% y *** al 1%.