**XXVI COLOQUIO MEXICANO DE**

**ECONOMÍA MATEMÁTICA Y ECONOMETRÍA**

***EL CICLO POLÍTICO***

***Y LA FORMACIÓN DE CAPITAL EN MÉXICO***

***1994:01-2015:04***

**Un estudio de eventos**

Víctor Acxel Amarillas Urbina[[1]](#footnote-1)

Cesáreo Gámez [[2]](#footnote-2)

**Resumen**

En este trabajo utiliza el marco conceptual de la teoría de ciclo político económico para analizar el comportamiento de la formación de capital total, público y privado en México en el periodo 1994-2015, en el cual tuvieron lugar cuatro cambios de administración presidencial. Utilizando la metodología de estudio de eventos, se encuentra que la formación de capital tiende a disminuir en los primeros trimestres de cada administración, lo cual es congruente con lo que pasa en el resto de la economía mexicana. Se comentan algunas conclusiones y se proponen líneas para investigación futura.

**Palabras clave**: Ciclo político-económico, formación de capital, estudio de eventos.

**Clasificación JEL**: C32, E22, E32, H41, H44.

**Introducción**

El presente trabajo examina los efectos de la transición presidencial en la formación de capital en el periodo 1994-2015, incorporando al análisis el último cambio de administración presidencial, en 2012-2013.

La relación entre el ciclo político y la formación de capital en México ha sido abordada en estudios anteriores. Gámez (2012ª) estudió esta relación en el periodo de 1981 a 2010, encontrando que en los primeros trimestres de cada administración presidencial se registra una desaceleración (o disminución) en la tasa de formación de capital.

Además, se utiliza una nueva base de datos que incluye la formación de capital por tipo de bien y comprador, que se encuentra disponible desde el primer trimestre de 1993 a la fecha.

Se confirma la desaceleración en la formación de capital en inicio de cada sexenio, utilizando la metodología de estudio de eventos. La desaceleración es más fuerte en la formación de capital realizada por el sector privado que en el sector público.

El trabajo se presenta en seis apartados. En el primero se examinan los antecedentes, y los lineamientos generales de la teoría del ciclo político económico, el segundo ofrece una revisión de la evidencia empírica, con especial relevancia en países emergentes y en las “nuevas democracias”.

El tercer apartado examina los diversos trabajos relativos al ciclo político económico en México, el cuarto apartado presenta las estadísticas usadas en el estudio, así como sus estadísticas descriptivas.

En el quinto apartado se presenta una introducción metodológica del estudio de eventos y as estimaciones realizadas con esta metodología. Finalmente, se delinean algunas conclusiones y se sugieren líneas para investigación futura.

**1.- Antecedentes**

 El análisis realizado en este trabajo se basa en la teoría del ciclo político económico (CPE). Esta es una corriente relativamente reciente de la literatura económica, que se inició a mediados de la década de los 70´s y se ha mantenido y desarrollado hasta el presente, con especial énfasis en las llamadas “nuevas democracias” (Brender y Drazen, 2003).

 La teoría del CPE se inició con el artículo seminal de Nordhaus (1975), en el cual se establecen los supuestos básicos sobre la conducta de los agentes involucrados que, con algunas variantes, se mantienen hasta el presente.

 Este modelo establece que los gobiernos tienen un poderoso incentivo para mejorar, aun en forma artificial, las condiciones económicas en el periodo anterior a las elecciones, para de esta manera influir sobre la percepción de los votantes y aumentar las probabilidades de victoria en los comicios.

Estas expansiones provocan desajustes en diversas variables económicas, mismos que tienen que corregirse en los primeros meses de la administración entrante, lo cual suele provocar una desaceleración de la actividad económica. Las expansiones en años electorales, con la consecuente desaceleración después de las elecciones, son las que dan lugar al llamado ciclo político económico.

 La literatura sobre el ciclo político se desarrolló en dos vertientes, una de ellas enfatiza la conducta “oportunista” de los gobiernos, suponiendo que los políticos no tienen preferencias propias, simplemente permanecer en el poder.

La otra vertiente, conocida como “partidaria” o ideológica (*partisan*, en la literatura en inglés) enfatiza que los gobiernos de izquierda tienen ciertas preferencias en materia económica (alto crecimiento y bajo desempleo), mientras que los gobiernos de derecha prefieren la estabilidad de la economía, entendida como bajos niveles de inflación y tasas de interés (Alesina et. al. 1999).

 Con el transcurso del tiempo se fueron haciendo evidentes algunas limitaciones de los modelos tradicionales de ciclo político económico y, en consecuencia, surgieron modificaciones tanto en el objeto de estudio como en la metodología apropiada para la investigación empírica de este fenómeno.

Una de estas modificaciones fue el cambio de análisis de las llamadas variables resultado, como la inflación, el crecimiento del PIB y el desempleo a las llamadas variables instrumento, como serían los instrumentos de política monetaria (masa monetaria, tasas de interés), política fiscal (impuestos y gasto público) y política cambiaria (manejo del tipo de cambio).

Concretamente, el estudio sobre la relación del ciclo político y las variables de política fiscal dio origen a un subconjunto, dentro de la corriente general del CPE, el llamado ciclo político presupuestal (*political budget cycle*).

El ciclo político presupuestal (CPP), enfatiza la manipulación de instrumentos de política fiscal, como impuestos, transferencias y gasto público, como el vehículo a través del cual gobernantes oportunistas pretenden influir en las preferencias del público y de esa manera incrementar las probabilidades de victoria electoral.

Drazen (2000) propone un modelo que combina una política fiscal activa con política monetaria pasiva al que denomina modelo AFPM, que supera algunas de las limitaciones de modelos anteriores. Enfatiza además la importancia del CPP en países emergentes, en especial en las llamadas “nuevas democracias” como los países que surgieron del desmembramiento de la Unión Soviética, o antiguas dictaduras militares.

En estos países, los electores disponen de información limitada y distribuida de manera asimétrica, además que tienen poca experiencia en los procesos y decisiones democráticas. Estas circunstancias ofrecen un contexto altamente propicio para la adopción de políticas oportunistas por parte de los gobernantes.

 Shucknecht (1996) señala que en los países emergentes es más factible la presencia de conductas oportunistas debido a que los sistemas institucionales de pesos y contrapesos son más débiles y los gobiernos tienen un mayor poder discrecional sobre los instrumentos fiscales.

**2.- Evidencia empírica**

La investigación empírica del CPE empezó en las economías desarrolladas a fines de la década de los 70´s y principios de los 80´s. Alesina et. al. (1999) investigaron la existencia del CPE en Estados Unidos y los países de la OCDE.

En términos generales los resultados respaldan el modelo partisano para Estados Unidos en el periodo de observación. Los resultados son más claros para el crecimiento y el desempleo que para la inflación. En relación a la manipulación preelectoral de las políticas fiscal y monetaria, no se encontró evidencia significativa. Los autores realizaron una extensión de este estudio para una muestra de 18 países de la OCDE, encontrando resultados similares a los obtenidos para Estados Unidos.

Los estudios empíricos sobre la presencia del CPE en países emergentes inician a mediados de los 90´s. Entre los principales trabajos se encuentran los desarrollados por Larraín y Assael (1994, 1995, 1997) para Chile, Ogura (2000) para Brasil, Ergun (2001) en Turquía, y Mauricio López et. al. (2002) en Colombia. En todos ellos se encuentra evidencia del ciclo político económico en su modalidad oportunista.

Riesco (2008) estudió la presencia de CPE tanto en instrumentos de política monetaria como fiscal para un conjunto de 10 países latinoamericanos, encontrando evidencia de manejo oportunista de ciertas variables, dependiendo del entorno institucional de los países.

Los estudios empíricos sobre la existencia del ciclo político presupuestal (CPP) son más recientes y más enfocados a las economías emergentes. Entre estos se encuentran los realizados por Schuknecht (1996, 2000), Brender y Drazen (2003, 2005), Shi y Svensson (2002, 2003, 2006).

Gupta, Liu y Mulas Granados (2015) estudian el efecto del ciclo político en la inversión pública en 80 países (incluido México) entre 1975 y 2012, encontrando que el crecimiento de la inversión pública es mayor a inicios del ciclo electoral y se desacelera después de los comicios.

A nivel subnacional, el CPP fue estudiado en La India por Khemani (2000), en Rusia (Akhmedov, et. al. 2002, Akhmedov y Zhuravskaya, 2003), en Colombia (Drazen y Eslava (2002), en Argentina (Medina, 2003) y en Portugal (Goncalvez y Veiga, 004).Todos estos autores encuentran evidencia de un ciclo presupuestal oportunista en las economías emergentes.

##### 3.- Evidencia en México

A pesar de la importancia que han tenido los eventos políticos en la economía mexicana, los estudios sobre esta materia en nuestro país son sorprendentemente escasos.

Uno de los primeros es el realizado por Gámez y Botello (1987) que realizaron un análisis de la relación entre el ciclo presidencial en México y variables macroeconómicas. En este estudio se incluyó el análisis de cinco administraciones presidenciales, de Ruiz Cortines a López Portillo (1953 – 1982).

Magaloni (2000) estudia la influencia del ciclo político en la economía mexicana entre 1970 y 1998, encontrado incrementos en el gasto público, el consumo privado, y el crecimiento de la economía antes de las elecciones, una posposición de los ajustes cambiarios hasta después de los procesos electorales, así como una contracción de la actividad económica después de los comicios.

González (2000, 2002) estudia el CPP en México en el periodo comprendido entre 1957 y 1997. La autora encuentra evidencia de manipulación de instrumentos de política fiscal en los periodos preelectorales. Este patrón es más acentuado ciertas partidas del gasto público, como la inversión pública y los pagos de transferencia.

Flores Curiel (2007) examina los efectos de las elecciones en México en la tasa de crecimiento del PIB, el desempleo, la inflación y el gasto público usando información trimestral de 1983 a 2005. Flores Curiel llega a la conclusión que las elecciones no tienen efecto alguno en estas variables, “si bien se advierte que existe un crecimiento extraordinario del gasto público justo antes de las elecciones presidenciales”.

Morales (2007) estudia la relación entre el cambio de poderes presidenciales y el comportamiento de la industria manufacturera en México, encontrando una caída significativa en la mayoría de las ramas manufactureras en el país seis meses después del cambio de la administración presidencial.

Gámez y Amarillas (2011) encuentran un patrón cíclico en el gasto público federal, con fuertes expansiones en el último año de cada sexenio, seguidas por una contracción en el primer año de la administración entrante. Este ciclo es más pronunciado en el caso del gasto de capital, que incluye obras públicas y de infraestructura.

Amarillas (2012), estudia la relación entre el ciclo presupuestal y la alternancia en el poder a nivel estatal, encontrando que el comportamiento oportunista no necesariamente incrementa las probabilidades de victoria electoral.

Gámez (2012) encuentra evidencia del CPE en las principales variables macroeconómicas del país, como el producto interno bruto (PIB) general y sectorial, el gasto público federal y el tipo de cambio. A nivel estatal se detecta un parón cíclico en el PIB estatal, el gasto público y el empleo.

Gámez (2012ª) estudia la relación entre el ciclo político y la demanda agregada en México de 1981 a 2010, encontrando que a principios de cada administración presidencial la demanda agregada tiende a desacelerarse, especialmente el consumo de gobierno y la formación de capital.

**4.- La información**

En este trabajo se analizan las series de formación de capital por comprador, disponibles con periodicidad trimestral en el INEGI, en el apartado de Cuentas Nacionales del Banco de Información Económica (BIE), del INEGI. La información se proporciona en valores constantes, medidos en millones de pesos de 2008.

Esta información está desglosada en formación de capital total (TOT), formación de capital público (PUB) y privado (PRIV). Esta información está disponible desde el primer trimestre de 1993 hasta el presente.

Para el análisis se utilizan las tasas de crecimiento anual de las diversas categorías de este indicador, por lo que la información analizada aquí va desde el primer trimestre de 1994 al cuarto trimestre de 2015. En este periodo se registran cuatro cambios de administración presidencial: 1994-1995, 2000-2001, 2006-2007 y 2012-2013.

**4.1.- Estadísticas descriptivas**

En el periodo considerado, la formación de capital del sector privado representa el 71.9% en promedio, mientras que la formación de capital público representa el 28.1%. Sin embargo, es importante hacer notar que la proporción de formación de capital privado se ha incrementado sustancialmente en el periodo, al pasar de una proporción cercana a 50% a principios del periodo a una proporción superior a 80% en los años más recientes.

La evolución de las proporciones de capital público y privado en el periodo de estudio se muestra en la Gráfica 1.

**Gráfica 1**

**Proporciones de la formación de capital público y privado**

**1994-2015**

El Cuadro 1 muestra las tasas de crecimiento promedio de la formación de capital durante el periodo de transición presidencial. Se muestra la formación de capital total (TOT), así como la formación de capital público (PUB) y privado (PRIV).

Se puede observar que las tasas de crecimiento son positivas en el último año de cada administración, con tasas cercanas a los dos dígitos. Este comportamiento se revierte durante el primer año de la administración siguiente, que en su mayoría presenta tasas negativas. La excepción es la formación de capital público, que presenta tasas negativas desde el último año de cada sexenio.

**Cuadro 1**

**Tasas de crecimiento promedio en los trimestres de transición presidencial**

**Formación de capital total, pública y privada**



**5.- Análisis econométrico**

**5.1.- El estudio de eventos**

El estudio de eventos es una metodología que permite identificar los efectos de un evento determinado en el comportamiento de alguna variable económica o financiera. Generalmente, consiste en definir una ventana de observación antes y después del evento en cuestión, y medir el comportamiento de la variable en ese periodo para detectar si hay diferencias significativas en el comportamiento antes y después del evento. Habitualmente la variable a medir es el llamado “rendimiento anormal”; es decir, aquel que supera los rendimientos del mercado en el periodo de observación.

Esta metodología ha sido extensivamente usada en las finanzas, en donde la variable bajo observación son los rendimientos de las acciones y los eventos utilizados son eventos corporativos: anuncios de ganancias (o pérdidas) de las compañías, anuncios de fusiones y adquisiciones, cambios en la política de dividendos y otros de esa naturaleza.

Una referencia clásica en la metodología de estudio de eventos es MacKinlay (1997), en donde explica los principales métodos y recomendaciones para realizar estudios de eventos en finanzas y economía.

Una caso de aplicación del estudio de eventos en un contexto de ciclo político económico es Sibley (2001). Este autor examina el comportamiento del tipo de cambio nominal en quince países latinoamericanos entre 1982 y 1996, en el cual se llevaron a cabo 41 elecciones presidenciales.

La hipótesis principal es que las monedas tienden a apreciarse antes de las elecciones y a depreciarse después de ellas. La ventana de observación es de 61 meses alrededor de las elecciones, 36 meses antes y 24 meses después de los comicios. El hallazgo principal es que, efectivamente, las monedas latinoamericanas tienden a depreciarse después de las elecciones y, en especial, después de que la nueva administración presidencial entra en funciones.

Según MacKinlay (1997), la apreciación del impacto de un evento requiere de una medida de rendimientos anormales, es decir, el rendimiento actual *ex post* en la ventana del evento menos el rendimiento normal, donde el rendimiento normal se define como el rendimiento esperado suponiendo que el evento no sucede, matemáticamente:

$$AR\_{it}=R\_{it}-E\left(X\_{t}\right)$$

Dónde:

* $AR\_{it}=$ Rendimiento anormal en el periodo t.
* $R\_{it}=$ Rendimiento actual en el periodo t.
* $E\left(X\_{t}\right)=$ Rendimiento normal en el periodo t.
* $X\_{t}=$ Información condicional para el modelo de rendimiento normal.

Existen dos opciones tradicionales para modelar el rendimiento normal, el modelo de rendimiento de media constante, donde $X\_{t}$ es constante; y el modelo de mercado, donde $X\_{t}$ es el rendimiento del mercado.

Posteriormente, una vez definido el modelo de rendimiento normal, se procede a calcular el rendimiento normal con la información disponible para los días, semanas, meses o trimestres previos al evento, según corresponda con la periodicidad de la información disponible.

Por último, una vez calculado el rendimiento normal, se estima el rendimiento anormal, y se diseña el proceso estadístico correspondiente para probar que las diferencias entre ambos rendimientos sean significativas y relacionadas con en el evento de interés.

Nótese que en el presente trabajo los eventos de interés se tratan de los cambios de poder, donde la ventana de estimación consiste en los trimestres previos a los eventos señalados, siendo las estimaciones de los rendimientos normales y anormales de la formación bruta de capital fijo en México para el periodo de 1994 al 2015.

En base a la metodología de Sibley (2001), se definen las dos opciones tradicionales para modelar el rendimiento normal de la formación bruta de capital fijo, primero el modelo de mercado:

$$K\_{it}=α\_{i}+β\_{it}K\_{mt}+ε\_{it}$$

Dónde:

* $K\_{it}=$ Cambio esperado en la formación bruta de capital fijo en el trimestre t para la elección i.
* $K\_{mt}=$ Cambio en la formación bruta de capital fijo en el trimestre t para el sector m.
* $ε\_{it}=$ Término de error estadístico.

Por otro lado, la estimación de los rendimientos anormales sería:

$$AN\_{it}=\overbar{K}\_{it}-α\_{it}-β\_{it}K\_{mt}$$

Dónde:

* $AN\_{it}=$ Cambio anormal en la formación bruta de capital fijo en el trimestre t para la elección i.
* $\overbar{K}\_{it}=$ Cambio observado en la formación bruta de capital fijo en el trimestre t para la elección i.

Posteriormente, y con fines de comparación en los resultados, el modelo de rendimiento de media constante:

$$K\_{it}=γ\_{i}$$

Dónde:

* $γ\_{it}=$ Cambio medio trimestral en la formación bruta de capital fijo para la elección i sobre todo el periodo de estudio.

Siendo la estimación de los rendimientos anormales:

$$AN\_{it}=\overbar{K}\_{it}-γ\_{i}$$

En el presente trabajo, la ventana de tiempo corresponde a los cuatro trimestres previos y los cuatro trimestres posteriores a los cambios de poder, según sea el caso del evento relevante.

**5.2.- Estimaciones.**

En el presente trabajo se analizan los indicadores trimestrales de formación bruta de capital fijo por tipo de comprador del primer trimestre de 1993 al cuarto trimestre de 2015, donde la fuente de información es el Banco de Información Económica (BIE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En el Cuadro 2 se presentan las estimaciones correspondientes al estudio de eventos en la formación bruta de capital fijo total, considerando los cambios de administración presidencial como el evento relevante. Se presentan los promedios del rendimiento normal, anormal y estandarizado[[3]](#footnote-3) por trimestre, tomando en cuenta que los trimestres de (-4) a (-1) son los últimos de cada administración presidencial, y los trimestres del 1 a 4 corresponden a los primeros de la administración siguiente. La columna del estadístico T, corresponde a la prueba estadística para comprobar que el coeficiente del rendimiento anormal estandarizado es estadísticamente significativo.

Solamente se reportan los valores del modelo de media constante ya que los resultados entre este modelo y el de mercado fueron muy similares, además de que el modelo de media constante permite analizar el efecto del evento por trimestre.

**Cuadro 2**

**Estimación del modelo de media constante en la formación bruta de capital fijo total**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trimestre | Rendimiento Normal | Rendimiento Anormal | Rendimiento Anormal Estandarizado | Estadístico T |  |
| -4 | **0.0889** | **0.0853** | **1.0693** | **8.5543** | **\*\*\*** |
| -3 | **0.0918** | **0.0883** | **0.8993** | **7.1946** | **\*\*\*** |
| -2 | **0.1324** | **0.1288** | **1.1478** | **9.1821** | **\*\*\*** |
| -1 | **0.0426** | **0.0390** | **0.4056** | **3.2449** | **\*\*** |
| 1 | **-0.0767** | **-0.0803** | **-0.9444** | **-7.5551** | **\*\*\*** |
| 2 | **-0.0871** | **-0.0907** | **-0.7290** | **-5.8320** | **\*\*** |
| 3 | **-0.1027** | **-0.1063** | **-1.1885** | **-9.5078** | **\*\*\*** |
| 4 | **-0.0606** | **-0.0641** | **-0.6601** | **-5.2809** | **\*\*** |

**\* Significativo al 90%. \*\* Significativo al 95%. \*\*\* Significativo al 99%.**

**Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI**

Se puede observar que el crecimiento anormal estandarizado de la formación bruta de capital fijo total presenta los signos esperados, ya que la de la formación de capital promedio para todos los sectores aumenta en el último año de cada sexenio y disminuye en el primer año del sexenio siguiente.

En el Cuadro 3 se presentan las estimaciones correspondientes al estudio de eventos en la formación bruta de capital privada total, considerando los cambios de administración presidencial como el evento relevante.

**Cuadro 3**

**Estimación del modelo de media constante en la formación bruta de capital fijo privada total**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trimestre | Rendimiento Normal | Rendimiento Anormal | Rendimiento Anormal Estandarizado | Estadístico T |  |
| -4 | **0.1356** | **0.1134** | **0.9959** | **7.9671** | **\*\*\*** |
| -3 | **0.1268** | **0.1047** | **0.7600** | **6.0803** | **\*\*\*** |
| -2 | **0.1263** | **0.1041** | **0.7759** | **6.2072** | **\*\*\*** |
| -1 | **0.1326** | **0.1105** | **0.8796** | **7.0365** | **\*\*\*** |
| 1 | **-0.0678** | **-0.0900** | **-0.8433** | **-6.7466** | **\*\*\*** |
| 2 | **-0.0890** | **-0.1112** | **-0.9272** | **-7.4176** | **\*\*\*** |
| 3 | **-0.0865** | **-0.1087** | **-0.8401** | **-6.7208** | **\*\*\*** |
| 4 | **-0.1007** | **-0.1228** | **-0.8008** | **-6.4061** | **\*\*\*** |

**\* Significativo al 90%. \*\* Significativo al 95%. \*\*\* Significativo al 99%.**

**Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI**

Se puede observar que el crecimiento anormal estandarizado de la formación bruta de capital privada total también presenta los signos esperados, ya que la de la formación de capital promedio para el sector privado aumenta en el último año de cada sexenio y disminuye en el primer año del sexenio siguiente, inclusive, para este caso, todos los trimestres son altamente significativos.

En el Cuadro 4 se presentan las estimaciones correspondientes al estudio de eventos en la formación bruta de capital pública total, considerando los cambios de administración presidencial como el evento relevante.

**Cuadro 4**

**Estimación del modelo de media constante en la formación bruta de capital fijo pública total**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trimestre | Rendimiento Normal | Rendimiento Anormal | Rendimiento Anormal Estandarizado | Estadístico T |  |
| -4 | **-0.0248** | **-0.0014** | **0.1929** | **1.5434** |  |
| -3 | **0.0089** | **0.0323** | **0.3341** | **2.6729** | **\*** |
| -2 | **0.0307** | **0.0541** | **0.6978** | **5.5821** | **\*\*** |
| -1 | **-0.0539** | **-0.0305** | **-0.3886** | **-3.1091** | **\*** |
| 1 | **-0.0534** | **-0.0300** | **-0.6640** | **-5.3116** | **\*\*** |
| 2 | **-0.0447** | **-0.0213** | **-0.3719** | **-2.9748** | **\*** |
| 3 | **-0.0737** | **-0.0503** | **-0.6349** | **-5.0793** | **\*\*** |
| 4 | **0.0236** | **0.0470** | **0.8346** | **6.6765** | **\*\*\*** |

**\* Significativo al 90%. \*\* Significativo al 95%. \*\*\* Significativo al 99%.**

**Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI**

Se observa observar que el crecimiento anormal estandarizado de la formación bruta de capital fijo público total en general presenta los signos esperados, ya que la de la formación de capital promedio para el sector público aumenta en el último año de cada sexenio y disminuye en el primer año del sexenio siguiente.

De hecho, el rendimiento anormal estandarizado de la formación de capital público tiene signos positivos y significativos en los trimestres (-3) y (-2), y tiene signos negativos y significativos en los trimestres 1, 2 y 3.

**7.- Conclusiones**

En este trabajo se confirma la desaceleración en la formación de capital total, público y privado, durante el primer año de las administraciones presidenciales entre 1994 y 2015. Esta desaceleración forma parte de la llamada “maldición del primer año”, que se presenta en la actividad económica en general y en el gasto público federal (Gámez, 2012, Gámez y Amarillas, 2011).

La presencia de un CPE en México tiene varias implicaciones importantes. En primer lugar, ayuda a mejorar el análisis de la economía mexicana, introduciendo un elemento que generalmente no se considera en los marcos analíticos tradicionales.

Una de las características principales del CPE es que, a diferencia de los enfoques tradicionales del estudio de los ciclos económicos, el CPE se presenta en intervalos regulares, y por lo tanto, es eventualmente *predecible.*

El conocimiento de los patrones de comportamiento de loa formación de capital alrededor de los cambios de administración presidencial tiene importantes implicaciones para las empresas que operan en México. La incorporación de los elementos asociados al CPE permitirá mejorar la planeación de las empresas y proporciona elementos para ajustar la elaboración de escenarios, disminuir el riesgo percibido (y calculado) en la evaluación de proyectos de inversión y las estrategias de cobertura.

Una de las limitaciones de este trabajo es que se refiere solamente al caso de México. Sin embargo, el análisis se puede aplicar a otros países emergentes en los cuales se ha detectado la presencia del CPE, como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Turquía, entre otros.

Entre las líneas de investigación se pueden apuntar las siguientes: en primer lugar, es posible extender este estudio a la totalidad de las clasificaciones de formación de capital es que reporta el INEGI. Esta clasificación incluye formación de capital en construcción y maquinaria y equipo, tanto del sector privado como del sector público

Relacionada con lo anterior, otra línea de investigación es el investigar el efecto que tiene la desaceleración de la formación de capital en otros factores, como la productividad del trabajo y de los factores productivos en general.

Otra línea de investigación sería calcular los costos que tiene la desaceleración de la formación de capital en aspectos como el PIB potencial, el crecimiento sostenido y, en última instancia, en los niveles de ingreso y bienestar de la población mexicana.

**Referencias**

Akhmedov, Akhmed, Alexei Ravichev y Ekaterina Zhuravskaya (2002). *Regional Political Cycles in Russia*. Center for Economic and Financial Research.

Akhmedov, Akhmed, y Ekaterina Zhuravskaya (2003). *Opportunistic Political Cycles: Test in a Young Democracy Setting*. Center for Economic and Financial Research.

Alesina, Alberto, Nouriel Roubini y Gerald D. Cohen. (1999). Political Cycles and the Macroeconomy. Cambridge.The MIT Press.

Amarillas Urbina, Víctor Acxel y Cesáreo Gámez (2014). *El Ciclo Político Presupuestal y la Alternancia en el Poder.* Explanans, Vol 3, Num 1..

Brender, Adi y Allan Drazen (2003). *Where does the Political Budget Cycles Really Come From?* NBER.

Brender, Adi y Allan Drazen (2005). *Political Budget Cycles in new versus established democracies*. Journal of Monetary Economics. 52, pp 1271-1295.

Drazen, Allan (2000). *The Political Business Cycle After 25 Years*. University of Maryland.

Drazen, Allan y Marcela Eslava (2003). *The Political Business Cycle in Colombia on the National and Regional Level*. Archivos de Economía. Documento 215.

Ergun, Mine (2001). *Electoral Political-Business Cycles in emerging Markets: Evidence from Turkey*. Russian and East European Finance and Trade. Vol 36, num 6.

Flores Curiel, Daniel (2007). *Elecciones y Ciclos Económicos en México*. El Trimestre Económico. Vol. LXXIV, Num. 294.

Gámez, Cesáreo (2012). Política y Economía: El ciclo sexenal en México. Plaza & Valdés.

Gámez, Cesáreo (2012ª). *Ciclo político, demanda agregada y formación de capital*. Cofactor, Vol III, Num 6.

Gámez, Cesáreo y Víctor Axcel Amarillas Urbina (2011). *Política económica o economía política: El ciclo político presupuestal en Méxic*o. Cofactor. Vol II, Núm 3.

Goncalvez Veiga, Linda, y Francisco José Veiga (2004). *Political Business Cycles at the Municipal Level*. Universidade do Minho.

González, María de los Angeles (2000). *On Elections, Democracy and Macroeconomic Policy cycles: Evidence from México*. Princeton University.

González, María de los Angeles (2002). *Do Changes in Democracy Affect the Political* *Budget Cycle? Evidence from Mexico*. Review of Development Economics. 6 (2).

Gupta, Sanjeev, Estelle Liu y Carlos Mulas Granados (2015*). Now or Later? The Political Economy of Public Investment in Democracies.* IMF Working Paper WP/15/175

INEGI. Banco de Información Económica (BIE). Formación bruta de capital por tipo de bien y comprador. Fecha de consulta: 22/06/2016 8:33:47

Khemani, Stuti (2000). *Political Cycles in a Developing Economy: Effects of Elections in the Indian States*. The World Bank. Development Research Group.

Larraín, Felipe y Paola Assael (1995). *Cincuenta Años de Ciclo Político-Económico en* *Chile.* Cuadernos de Economía, 96, pp.129-150.

Larraín, Felipe y Paola Assael (1997). *El Ciclo Político Económico en Chile en el Último* *Medio Siglo*. Estudios Públicos. (Primavera), pp.197-214.

López González, Mauricio, Santiago Gallón Gómez y Christian Fresard Briones (2002). *El Ciclo Político Económico en Colombia, 1925-1999*. Lecturas de Economía. Departamento de Economía. Universidad de Antioquia. Colombia. No 56.

Magaloni, Beatriz (2000). *Institutions, Political Opportunism and Macroeconomic Cycles:* *México 1970-1998*. Stanford University.

Medina, Leandro Manuel (2003). *Evidencia del Ciclo Electoral-Presupuestario en las Provincias Argentinas*. Universidad del CEMA.

Morales Ramírez, Dionicio (2007). *Efectos del cambio de poder en el sector manufacturero en México*. Ensayos, Vol XXVI, No 2.

Nordhaus, William D. (1975). *The Political Business Cycle.* The Review of Economic Studies. Vol 42, Num 2.

Ogura, Laudo Massaharu (2000). Political Business Cycles in Brazilian Economics (1980-1999). University of Brazilia. Departament of Economics.

Riesco Urrejola, Juan Domingo (2008). El Ciclo Político Económico Oportunista: El Ccaso de Sudamérica. Tesis de Grado Magister en Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Economía.

Schuknecht, Ludger (1996). *Political Business Cycles and Fiscal Policies in Developing Countries*. Kyklos, 49 (2), pp. 155-170).

Schuknecht, Ludger (2000). *Fiscal Policy Cycles and Public Expenditure in Developing* *Countries*. Public Choice. 102, pp. 115-130.

Shi, Min y Jakob Svensson (2002). *Political Budget Cycles in Developed and Developing Countries*. Institute for International Economic Studies. Stockholm University.

Shi, Min y Jakob Svensson (2003). *Political Budget Cycles: A Review of Recent Developments*. Institute for International Economic Studies. Stockholm University.

Shi, Min y Jakob Svensson (2006). *Political Budget Cycles: Do they differ across countries and why?*. Journal of Public Economics. 90, pp 1367-1389.

1. Profesor titular en la Facultad de Economía y Mercadotecnia en la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Coahuila. Actualmente estudia el Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. acxel.amarillas@uadec.edu.mx [↑](#footnote-ref-1)
2. Profesor titular en la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León. cesareo.gamezgr@uanl.edu.mx [↑](#footnote-ref-2)
3. Se transforman los valores del Rendimiento Anormal de una distribución $N\left(μ,σ\right)$ a una distribución $N\left(0,1\right)$. [↑](#footnote-ref-3)