



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ECONOMÍA

**“El ciclo económico en México durante los periodos electorales. Los casos de  
Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León”**

ENSAYO

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
**Especialista en Teoría Económica**

PRESENTA:  
**Carlos Alejandro Vélez Echagaray**

TUTOR:  
Dr. José Luis Clavellina Miller

Ciudad Universitaria, Cd. Mx.

Agosto de 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE GENERAL

---

<b>I. Introducción</b>	1
<b>II. Marco teórico</b>	2
<b>III. El Ciclo Político Económico en México</b>	5
<b>IV. Datos y Metodología</b>	13
<b>V. Resultados</b>	15
<b>VI. Conclusiones</b>	21
<b>VII. Bibliografía</b>	22

## I. Introducción

El Ciclo Político Económico (CPE) es un modelo que busca explicar las variaciones sistemáticas en el crecimiento económico cada vez que ocurren periodos electorales. La evidencia encontrada sugiere que los gobernantes suelen incentivar una expansión antes de las elecciones y posteriormente ocurre una contracción. Resulta importante estudiar este ciclo por dos razones: A) Promover la igualdad de condiciones entre todos los candidatos, pues el partido en el poder tendría ventaja si usa el presupuesto público para fines partidistas. De hecho, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece que el presupuesto de egresos y el gasto público debe ejecutarse con eficacia, responsabilidad y sin fines propios y b) Evitar que se produzcan ciclos artificiales en la economía que produzcan distorsiones.

El presente trabajo busca encontrar evidencia del ciclo económico-político en México a partir de una muestra de 3 estados<sup>1</sup> y variaciones de su gasto público en las elecciones políticas.

En la primera sección se presentan algunos de los principales estudios realizados sobre el CPE en el mundo y como este modelo ha ido cambiando a lo largo del tiempo, posteriormente en la segunda sección se presenta un breve análisis del CPE en México. En la tercera sección se explica la información y metodología utilizada para el análisis del CPE a nivel estatal y en la cuarta sección se interpretan los resultados de la aplicación de un modelo *logit*. Por último, se presenta las conclusiones y se sugieren investigaciones futuras.

Los resultados sugieren que, en los tres estados estudiados, ocurre lo mismo que a nivel nacional, es decir; no se experimenta una expansión económica previa al periodo electoral, pero si una recesión posterior. Además, el gasto destinado a obra pública es el que muestra una mayor contracción durante los primeros años de la nueva administración.

---

<sup>1</sup> Se decidió seleccionar a la Ciudad de México, Nuevo León y Jalisco porque entre los tres estados representan cerca del 20% de la población nacional y más del 30% del Producto Interno Bruto.

## II. Marco teórico

Las elecciones son un mecanismo de participación directa en las democracias, donde la ciudadanía elige a sus representantes por medio del voto. Por lo tanto, para aspirar a un puesto político es necesario conseguir la mayor cantidad de votos posibles. En este escenario; los gobiernos, ante la proximidad de las elecciones, pueden incrementar el gasto público para estimular el crecimiento económico y disminuir el desempleo en el corto plazo, con la finalidad de tomar ventaja en la contienda electoral. De acuerdo con (Flores, 2007), en México durante época de elecciones se incrementa el gasto público, aunque la tasa de crecimiento económico, la inflación y el desempleo permanecen sin cambios.

Fue Nordhaus (1975), uno de los primeros economistas en estudiar la relación entre los periodos electorales y las variables macroeconómicas. Su modelo suponía un escenario político donde los individuos eran racionales y buscaban obtener una baja tasa de inflación y un bajo nivel de desempleo; la decisión era tomada con base en el desempeño observado de los partidos políticos en su última administración. Por lo tanto, los gobiernos podían iniciar sus administraciones de forma austera y terminar su periodo derrochando recursos. La existencia de mecanismos de transparencia sobre los recursos públicos, así como de ciudadanos informados, disminuyen la existencia de este ciclo; pues los gobernantes tendrán más dificultades para engañar a los votantes.

El comportamiento anterior se ha observado en tantas ocasiones que se ha desarrollado la teoría del Ciclo Político Económico (CPE), la cual analiza la relación entre el sistema político y la economía. En esta teoría a los gobernantes tienen incentivos para mantenerse en el poder y a los votantes les interesa el desempeño económico (Assael y Larrain, 1994). Esta teoría se ha ido ampliando en los últimos años, incluyendo factores endógenos y exógenos en la decisión de votar de los individuos adicionales al comportamiento en el último año de la administración, por ejemplo: la ideología de los partidos, el desempeño del partido a lo largo de todo el periodo, el clima político imperante en el país o región o la existencia de información simétrica en la población.

El cuadro 1 reúne algunos de los principales modelos del CPE que se han elaborado. Encontramos que los modelos varían según los supuestos que se consideren, lo cual también implica distintos resultados. En este sentido, en el presente ensayo se analiza el comportamiento del ingreso y gasto

público desde una motivación oportunista (sin considerar la ideología de los partidos o el clima político).

*Tabla 1. Modelos del Ciclo Político Económico*

<b>Motivación de los partidos</b>	<b>Racionalidad de los agentes</b>		
	<b>Expectativas no racionales</b>	<b>Expectativas racionales con información simétrica</b>	<b>Expectativas racionales con rigideces nominales</b>
<i>Oportunista</i>	Nordhaus (1975)	Cukierman-Meltzer (1986) Rogoff (1987) Rogoff y Sibert (1988) Persson y Tabellini (1990)	
<i>Ideológica</i>	Hibbs (1977)		Alesina (1987) Alessina-Sachs (1988)

Fuente: Tomado de Assael y Larrain, 1994

Aunque este ciclo fue observado por Nordhaus en Estados Unidos entre la década de los 40s y 70s, también hay evidencia de que se ha repetido en otros países. Por ejemplo, en Republica Checa existe evidencia que durante 1993 y 2012 los gobernantes incrementaron el gasto público para incentivar la actividad económica durante su último año de gobierno con la finalidad de lograr la reelección de su partido (Janku, 2013).

También es importante conocer que el CPE no se presenta de la misma forma en todos los países; es decir, los gobernantes pueden tratar de implementar distintas estrategias. Por ejemplo, Park (2011) realizó un análisis del periodo anterior a la democratización (1963-1986) y el periodo posterior a ella. Este autor encontró evidencia del CPE en la etapa posterior a la democratización en las elecciones presidenciales, aunque ésta no fue encontrada para las elecciones de la Asamblea Nacional. La diferencia con los hallazgos occidentales fue que a pesar de un incremento de la

inflación y del Producto Interno Bruto (PIB) antes de las elecciones; la tasa de desempleo no disminuyó.

Un clima económico favorable puede ayudar a un partido político a mantenerse en el poder, adjudicándose todos los logros como propios, como en el caso del Partido Democrático Liberal de Japón, el cual se benefició de la bonanza que experimentó el país desde 1955 hasta 1990 para mantenerse en el poder. Antes de las elecciones se favorecía la construcción de obras públicas para conseguir los votos de la población. Posteriormente, con la llegada de condiciones adversas a la economía japonesa este partido perdió sus primeras elecciones presidenciales en 1993 (Yoshino y Mizoguchi, 2010)

Ahora bien, para que exista un CPE un alto porcentaje de la población no debe entender plenamente las relaciones económicas y, por lo tanto, se asume que no pueden comprender los efectos de las políticas preelectorales, ni discernir entre choques exógenos y los inducidos por la política económica (Kraemer, 1999). Si lo anterior no ocurriera, entonces los gobernantes no incrementarían el gasto el último año, pues esta estrategia no sería eficaz.

El argumento anterior puede ser uno de los hechos que explica por qué los ciclos políticos económicos se observan con más frecuencia en países subdesarrollados que en los países desarrollados, los cuales cuentan con mayores niveles de educación. Kraemer, tomando una muestra de 21 países de América Latina observó que el déficit presupuestario suele incrementarse durante el último año de la administración para posteriormente contraerse durante el primer año de la administración entrante.

Ahora bien, el incremento del gasto público durante los procesos electorales también es acompañado de otros cambios. Por ejemplo, durante este periodo los impuestos suelen disminuir y existen pocos incentivos para disminuir la deuda pública. Por esta razón existen distintas aproximaciones para estudiar este ciclo.

Otra aproximación para estudiar el CPE es analizar el sector el manufacturero. Si se analiza este sector, se puede observar un incremento de la tasa de empleo en el último año de las administraciones federales, principalmente en las zonas fronterizas. Estos cambios son acompañados de un incremento en el gasto público que disminuye pasando las elecciones (Soto y Gámez, 1993).

Sin embargo, no todos los autores están de acuerdo con la existencia del CPE en México. Mejía, Reyes y Rendón (2016) analizan el periodo de 1998 al 2013 con el objetivo de encontrar evidencia sobre este ciclo. Sus hallazgos indican que, a pesar de haber un incremento de la producción el año previo a las elecciones y una contracción del empleo el año posterior; estos cambios no son estadísticamente significativos. Lo anterior, se puede interpretar como la no existencia en México del CPE durante los últimos años.

Una consecuencia de la existencia de estos ciclos; es que pueden provocar un ambiente de incertidumbre en los países con menos estabilidad económica. Por ejemplo, en los países con gobiernos muy centralizados y poca competencia política, como México, se ha encontrado que solo ocurre la segunda parte del ciclo. Es decir; solo se observa un incremento de la inflación y del desempleo después de las elecciones políticas, pero no se observa el *boom* económico antes de las elecciones (Grier y Grier, 2000). Estos autores analizaron los sexenios electorales en México y no encontraron evidencia sobre un incremento temporal en los empleos, ni en la producción industrial o una disminución de la inflación antes de las elecciones, pero en cambio la inflación suele crecer el año post electoral. Una posible explicación que dan los autores a estos hechos es que la falta de reelecciones no genera incentivos para las personas que están ocupando puestos políticos, pues muchos de ellos no continuarán en ese cargo a pesar de ganar el mismo partido.

### **III. El Ciclo Político Económico en México**

El modelo del ciclo político económico ha recibido principalmente dos críticas derivadas de: a) la imposibilidad de manipular la economía antes de las elecciones; es decir, ¿Que tan efectiva es la política expansiva para reflejar resultados en el corto plazo? y b) la autonomía de los bancos centrales e instituciones impiden que el poder ejecutivo utilice la política monetaria para fines políticos (Drazen, 2000). No obstante, algo en lo que distintos autores coinciden, es que el CPE se observa con más frecuencia en países en vías de desarrollo y con menor frecuencia en los países desarrollados.

En su artículo, Drazen (2000) analiza distintos modelos del CPE y encuentra algunas similitudes, por ejemplo: a) una primera aproximación para identificar el ciclo es analizar el PIB, en caso de existir fluctuaciones sistemáticas previas o posteriores a las elecciones podría indicar una relación

entre la economía y los ciclos políticos, b) los modelos también suelen referirse oferta monetaria  $M1^2$  como un indicador de la presencia del CPE y c) la inflación y desempleo también son empleados, dado que los gobiernos buscan disminuir la tasa de desempleo en el corto plazo; ocasionando un incremento de la inflación (recordando la relación inversa que existe entre esas dos variables, descritas en la curva de Phillips).

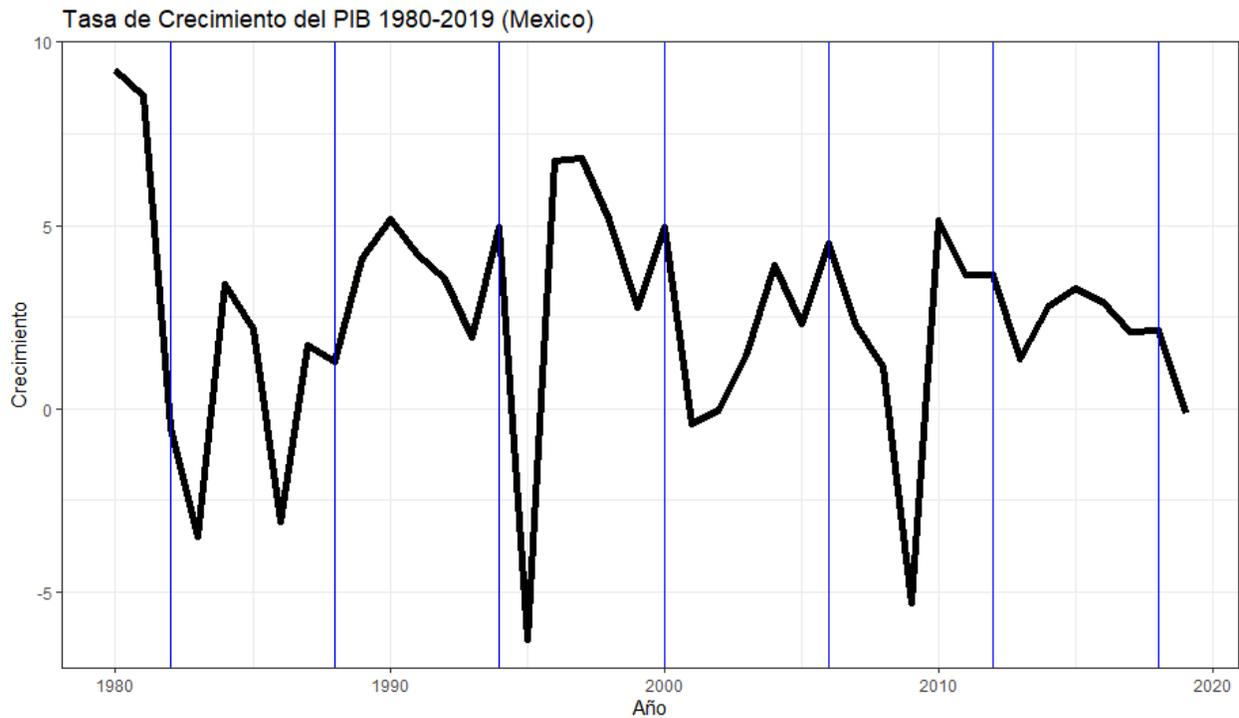
Por lo tanto, para iniciar nuestro análisis hemos utilizado la tasa de crecimiento anual de PIB en México para el periodo 1980 al 2019. Los datos se obtuvieron del sistema de datos de libre acceso del Banco Mundial. La ilustración 1 muestra los resultados obtenidos; donde las líneas verticales señalan los años en que hubo cambio de gobierno a nivel federal. Llama la atención que en el primer año de gobierno de la administración entrante; se observa una disminución en la tasa de crecimiento del PIB, salvo en 1988 donde el crecimiento fue positivo.

Sería un error afirmar que esas disminuciones en la tasa de crecimiento del PIB fueron ocasionadas por los cambios presidenciales, pero al menos sabemos que existe una relación a nivel federal. Por ejemplo, la disminución del PIB en 1995 es reflejo de la crisis económica que inició en 1994. Un porcentaje de la desaceleración ocurrida después de 2006 es explicado por la crisis global; aunque existen otras reducciones en la tasa de crecimiento del PIB que no se explican por crisis como la observada en 2001, 2013 o 2019. Es importante mencionar que no siempre esta disminución en el PIB es antecedida por un boom económico; es decir, no siempre existe crecimiento económico en el último año de gobierno. De hecho, solo en 1994, 2000 y 2006 se observó crecimiento, mientras que en el resto de los periodos parece no haber ningún cambio en la tendencia. Una posible explicación de este comportamiento es la incertidumbre que existe en México durante el primer año de gobierno del nuevo presidente; pues tal vez los inversionistas prefieren esperar un poco para observar la dirección del nuevo gobierno.

---

<sup>2</sup> El Banco de México define el agregado monetario M1 como los billetes y monedas en poder del público, así como las cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera. Este agregado resulta ser el que cuenta con mayor liquidez; es decir, tiene la mayor disponibilidad.

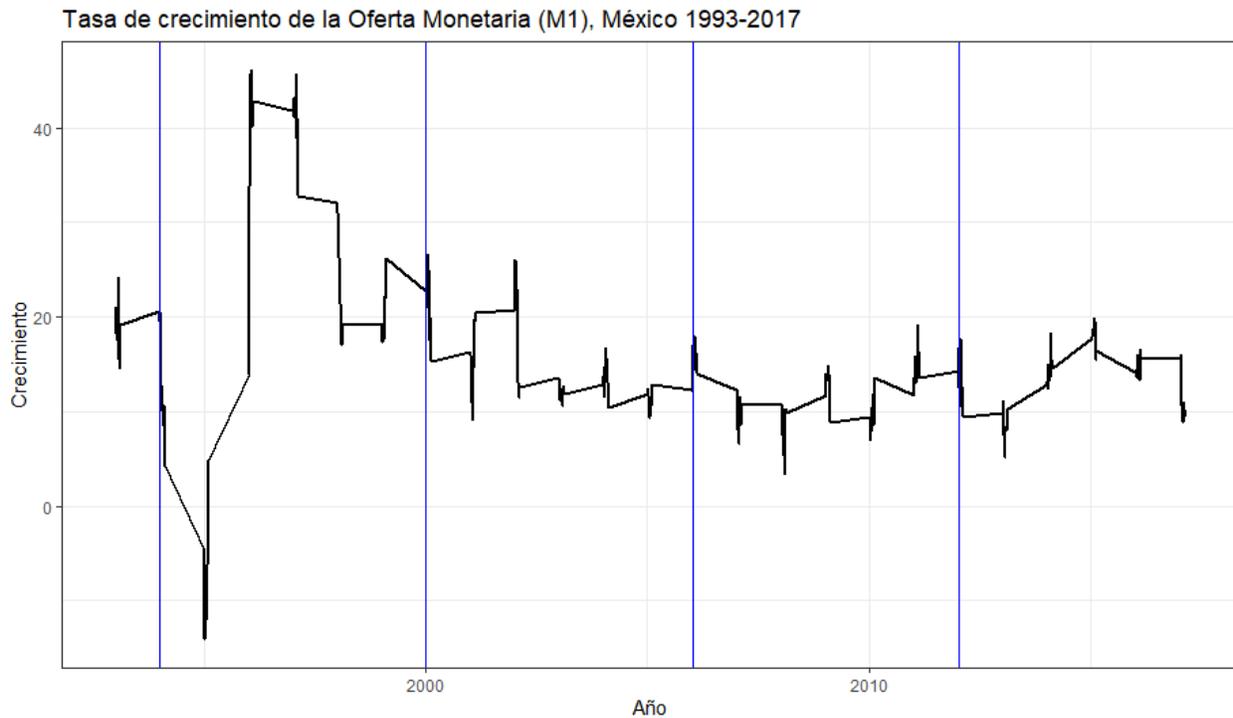
*Ilustración 1. Tasa real de crecimiento del PIB*



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Ahora bien, siguiendo la línea de las investigaciones previas, es necesario analizar las fluctuaciones de la oferta monetaria (M1) y observar si existe alguna relación con los periodos electorales. Para la oferta monetaria se utilizó información estadística proveniente del Sistema de Información Económica del Banco de México. Dado que el agregado monetario M1 muestra una mayor fluctuación; se utilizó la información mensual de 1993 al 2017, dando un total de 300 observaciones. Posteriormente se identificaron con una línea azul los meses donde el presidente de México toma posesión, el cual corresponde al 1 de diciembre. La ilustración 2, muestra los resultados obtenidos.

*Ilustración 2. Tasa de crecimiento de M1 para el periodo 1993-2017*



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

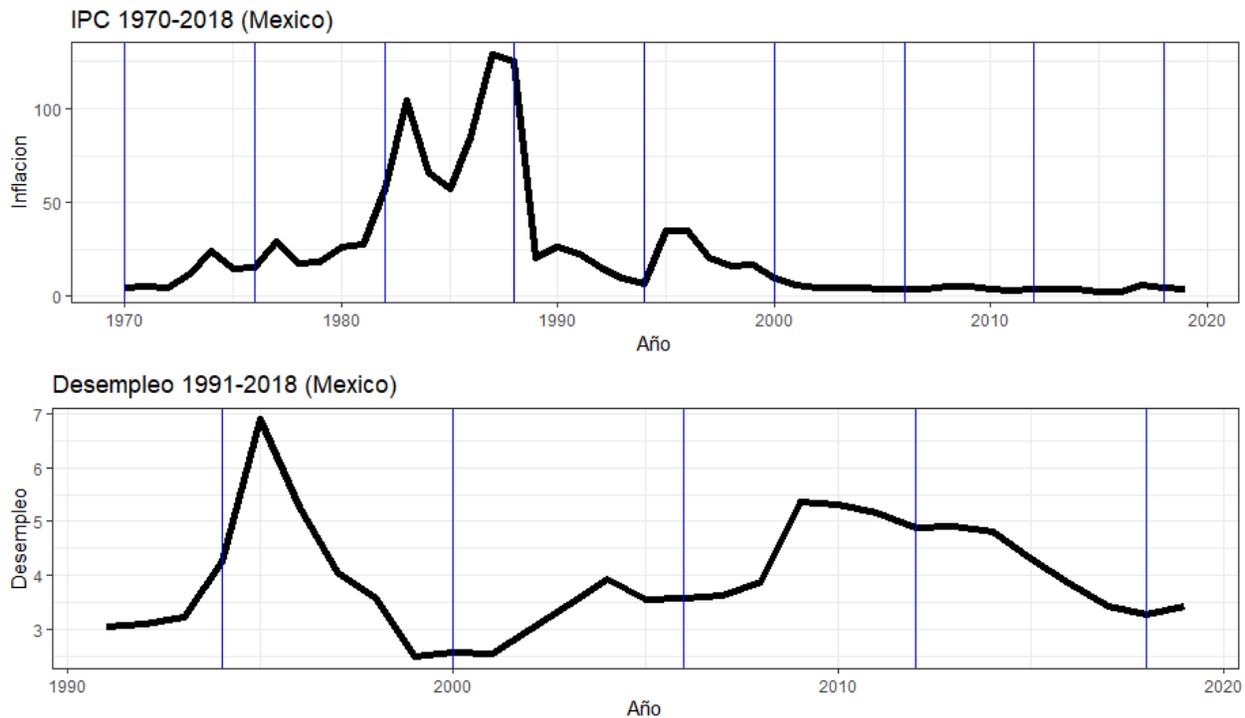
En la gráfica anterior se puede observar que también existe un patrón sistemático; en los cuatro periodos electorales la oferta monetaria líquida disminuye un poco antes de la toma de posesión y continúa disminuyendo durante un periodo. La magnitud de la disminución varía, pero en los cuatro casos observamos que empieza a disminuir unos meses antes.

Dado lo anterior, afirmar que el ciclo político determinó la oferta monetaria sería un error, pues en 1994 entró en vigor la reforma al artículo 28 constitucional, la cual le daba autonomía al Banco de México. Por lo tanto, el ejecutivo federal poco podía influir en la oferta monetaria del país. Se aprecia una relación en la tasa de crecimiento del PIB y de la oferta monetaria M1, pero no podemos identificar causalidad.

Por último, la inflación y la tasa de desempleo son dos variables bastante utilizadas en los estudios tradicionales del CPE. En los modelos revisados anteriormente; la teoría indica que los gobernantes intentarán disminuir la tasa de desempleo en el corto plazo antes de los periodos electorales, lo cual puede incrementar la inflación. Pasando las elecciones se podría observar un incremento de la tasa de desempleo y una disminución de la inflación.

Para comprobar lo descrito en los modelos del CPE, se utilizó la información publicada por el Sistema de Información Económica del Banco de México correspondiente al Índice de Precios al Consumidor (el cual es un referente de la inflación) y la tasa de desempleo. Al igual que en las gráficas anteriores, se identificó con una línea azul los años en los que hubo cambio de gobierno.

*Ilustración 3. Tasa de Inflación y desempleo para México*



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

La ilustración 3 muestra que la tasa de desempleo no aumenta al final de la administración de cada sexenio; al contrario, parece que se estanca salvo en el periodo de 1994 cuando aumento significativamente. Mientras la inflación no muestra un comportamiento sistemático hacia el final de las administraciones, pues en algunas ocasiones se incrementa y en otras disminuye. Algo interesante, es que la inflación parece estabilizarse después de la autonomía del Banco Central en 1994.

Dado el comportamiento de la inflación y desempleo no muestra un comportamiento cíclico comparado con las elecciones; podríamos coincidir con la investigación de Mejía Reyes y Rendón (2016), donde no se encuentra cambios significativos para asegurar la existencia de un CPE, pero

si existe evidencia para afirmar que la producción disminuye después al inicio de la nueva administración.

En años recientes es más complicado encontrar evidencia del CPE, sin embargo, esto es consistente con el hecho de que la mayoría de los países ha logrado un fortalecimiento de sus instituciones en los últimos años, lo cual disminuye el poder del ejecutivo para controlar la economía de un país o región con fines propios. Ante ello, investigaciones más recientes han ampliado a considerar cinco factores que interactúan en la relación entre economía y política (Nordhaus, Alesna y Schultze, 1989):

- a) **Votantes:** Considerar si los votantes realmente son racionales y tienen la información completa sobre los eventos económicos. Es decir, ¿Qué porcentaje de su voto estará determinado por el comportamiento económico de su país o región previo a una elección?
- b) **Partidos políticos:** Los políticos pueden actuar o decidir acciones según la ideología de su partido y en este sentido; ¿Cuánto podrán influir en los votantes para obtener votos según el desempeño económico logrado durante su gestión y qué porcentaje está determinado por la simpatía de los votantes hacia el partido gobernante, más allá del desempeño económico?
- c) **Estructura económica:** La estructura económica de un país tiene una importancia en el CPE. Pues la eficacia de los partidos políticos en controlar la economía no es igual en todos los países o regiones. Es importante considerar cuales son los principales instrumentos de política económica (política fiscal, transferencias, política monetaria, etc..) y quienes ejercen el control sobre estos instrumentos (el presidente, el congreso, instituciones autónomas o bancos centrales).
- d) **Shocks:** Situaciones políticas o económicas que pueden afectar el desempeño de un gobierno. Por ejemplo, un shock externo (como huracanes, sequias o guerras) pueden influir en el desempeño económico de un gobierno. También existen shocks internos como son: heredar de la administración anterior un déficit muy grande o una alta tasa de inflación.
- e) **Competencia:** ¿Los gobiernos intentan competir logrando mejores resultados en materia económica y social o la pelea política se realiza sin satisfacer a los votantes ni lograr objetivos ideológicos? Este punto es importante, pues si el proceso electoral no es legal ni transparente y además el plano económico no representa un determinante en el voto;

entonces no hay incentivos de los gobernantes en mejorar la economía para seguir manteniendo el poder.

En este sentido se puede formular la siguiente frase dicha por Anthony Downs: “Los partidos políticos formulan políticas para ganar las elecciones, en lugar de ganar elecciones para plantear políticas”.

En este mismo artículo, los autores describen los modelos formales del ciclo político. En dichos modelos se analizan variables que son más fáciles de manipular por parte de los gobernantes como pueden ser el consumo del gobierno o los impuestos. Los modelos formales parten del supuesto que los gobernantes tienen poco poder en controlar el PIB, el nivel de empleo o la inflación, pero pueden incidir más en los impuestos o el consumo público.

Por lo tanto, elevar el consumo público en el presente significa disminuir el consumo futuro. El razonamiento en la estrategia anterior es que los votantes no tienen una plena comprensión del *trade off* entre el consumo presente y futuro; y por lo tanto, un incremento presente del consumo público será favorable para el gobierno actual en términos políticos.

Ahora bien, utilizando información del Sistema de Información Económica del Banco de México, se graficó el gasto primario<sup>3</sup> y los ingresos tributarios<sup>4</sup> del gobierno federal como porcentaje del PIB para los años de 1980 a 2019.

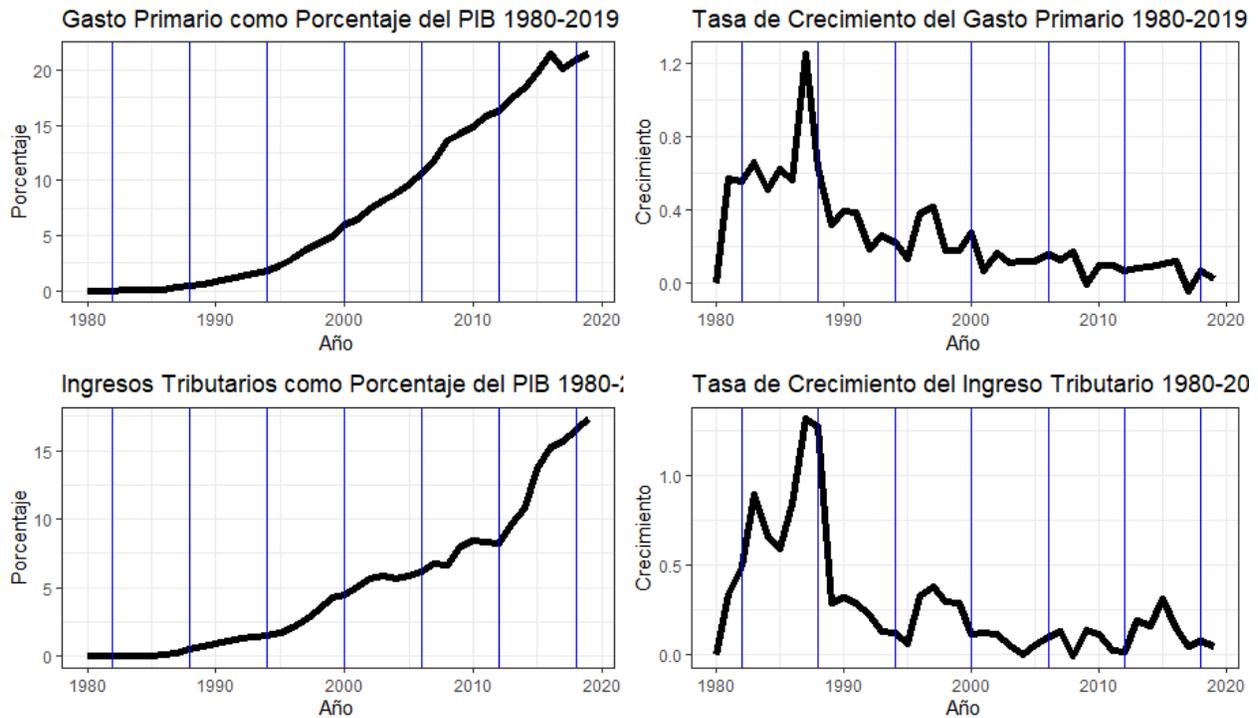
La ilustración 4 muestra los resultados obtenidos, donde las líneas azules indican los años en los que hubo un cambio de gobierno. Analizando la gráfica se pueden encontrar dos resultados principalmente: a) existe un comportamiento similar entre los ingresos tributarios y el gasto primario y b) La magnitud de las oscilaciones han disminuido después de 1988. En términos del CPE no se aprecia un patrón claro del Ingreso Tributario pero el Gasto Primario parece disminuir en los primeros años de la nueva administración, aunque la intensidad de la disminución parece haber caído en los últimos años.

---

<sup>3</sup> El gasto primario es el desembolso del sector público, sin tomar en cuenta los intereses, comisiones o pagos relacionados con deudas; es decir, el gasto sobre el cual tiene control.

<sup>4</sup> Los ingresos tributarios son aquellos que obtiene el gobierno federal por la recaudación de impuestos provenientes de las ganancias, comercialización o consumo de bienes y servicios, como lo son: IVA, ISR, IEPS, etc...

Ilustración 4. Gasto Primario e Ingresos Tributarios, México 1980-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

Hasta el momento, no podemos asegurar la existencia de un CPE en México; pues existen patrones cíclicos en algunas variables, pero también otras variables no muestran ningún comportamiento repetitivo. Por estos hechos, aun prevalece un debate sobre la existencia o no de un CPE, dada la posibilidad que tiene un gobierno o no de manipular la economía. Por ejemplo; en México no existe la reelección del poder ejecutivo federal; por lo tanto, los presidentes no intentan realizar una política expansiva hacia el final de su periodo en busca de un segundo mandato. Se ha observado que en el último año del primer periodo presidencial en Estados Unidos suele haber una expansión económica que después se contrae al finalizar el periodo electoral. Pero esta expansión no ocurre en el último año del segundo periodo (en caso de haber sido reelegido), pues ya no hay incentivos para el presidente en turno (Rohlf, Sullivan y McNab, 2015).

Por esta razón se han realizado los modelos del CPE con expectativas racionales, donde información transparente y agentes racionales evita que los gobernantes puedan engañar a los votantes para ganar las elecciones. Usando estos modelos, se observa que en los últimos años en Estados Unidos ya no existe un CPE, pero aun utilizando este tipo de modelos en Inglaterra se observa un CPE por medio de la política monetaria (Keil, 1988).

Por lo tanto, considerando la literatura revisada y la breve descripción de las variables comúnmente utilizadas para el estudio del CPE (PIB, Oferta Monetaria, Inflación, Desempleo, Gasto Público e Impuestos) podemos coincidir que no es claro un ciclo en México. Se ha identificado que algunas variables como el PIB, la oferta monetaria y el Gasto Público muestran un comportamiento cíclico relacionado con las elecciones presidenciales, pero no hay evidencia que este comportamiento sea causado intencionalmente por los gobernantes para buscar la mayor cantidad de votos. De hecho, tanto el PIB como la Oferta Monetaria muestran un comportamiento contrario al esperado por los modelos del CPE, y pueden ser el reflejo de la incertidumbre que existe en el primer año de gobierno de la nueva administración. Solo el gasto público es la única variable que actúa como describen los modelos del CPE, es decir; disminuye en el primer año de gobierno.

La poca evidencia en favor de CPE puede ser consecuencia de una mayor institucionalización en México, que dificulta el manejo de la economía con fines partidistas, o la poca eficacia de los instrumentos económicos para manipular la economía. Por lo tanto, a continuación, se describirá el comportamiento de algunas entidades federativas. La razón es que existen menos controles a nivel estatal que a nivel federal, lo que facilitaría la existencia de un CPE.

#### **IV. Datos y Metodología**

Para el análisis a nivel estatal se utilizó información de 1994 a 2018 proveniente de distintas fuentes. Para el caso de la Ciudad de México se utilizaron los informes trimestrales de la Cuenta Pública y para el caso de Jalisco y Nuevo León se optó por utilizar los registros administrativos provenientes del apartado de Finanzas públicas estatales y municipales que publica el INEGI. Se tuvo que seleccionar dos diferentes fuentes porque los informes de Cuenta Pública de Jalisco y Nuevo León no desagregan el gasto público de manera suficiente para nuestro análisis.

Posteriormente se construyeron 7 variables, las cuales se describen a continuación:

- a) Egresos: esta variable esta conformada por todo el gasto público que realiza el gobierno estatal en un año.
- b) Transferencias: incluye todas las asignaciones sin contrapeso a la población, tales como son becas, subsidios o ayudas monetarias.

- c) Inversión pública: esta variable representa el gasto público en obras o servicios en beneficio de la población; principalmente obra pública.
- d) Deuda: considera el monto de deuda pública anual y no el acumulado. Además, no se incluyen los intereses generados por este mismo rubro.
- e) Ingresos: Es el monto proveniente de los impuestos propios o por el cobro derechos. No se consideran las transferencias federales.
- f) Producto Interno Bruto: Los bienes y servicios producidos en un año dentro de la entidad federativa.

Para poder comparar las cifras de 1994 a 2018 fue necesario deflactarlas, para lo cual se utilizó el índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México y se aplicó para su respectivo estado, utilizando el 2018 como año base.

Ahora bien, el análisis está conformado por dos partes. En una primera parte se construyeron tres indicadores propuestos por Alesina (1988). Estos indicadores consisten en comparar el gasto por rubro durante el primer año o los últimos años con el gasto realizado durante todo el periodo.

$$I_1 = (TC \text{ de la variable } i \text{ en el primer año})$$

$$- (TC \text{ promedio de la variable "i" durante todo el periodo})$$

$$I_2 = (TC \text{ de la variable } i \text{ en el último año})$$

$$- (TC \text{ promedio de la variable "i" durante todo el periodo})$$

$$I_3 = (TC \text{ de la variable } i \text{ en los últimos dos años})$$

$$- (TC \text{ promedio de la variable "i" durante todo el periodo})$$

\*TC = Tasa de crecimiento anual

Si  $I_1 < 0$ , entonces hay evidencia a favor de la existencia del CPE

Si  $I_2, I_3 > 0$ , entonces hay evidencia a favor de la existencia del CPE

Para la segunda parte del análisis se realizaron 3 modelos *logit*, uno por entidad federativa, considerando como variable dependiente el gasto público total. Para lo cual fue necesario crear una variable *dummy* que tomaba el valor 0 si el gasto no había aumentado y 1 si el gasto había aumentado de un año a otro.

Como variables explicativas se consideraron los ingresos propios, la deuda pública, el PIB estatal y dos variables *dummy* para el caso de año pre electoral o post electoral. Es decir; esta variable tomaba el valor de 1 para el año inmediato anterior al año de las elecciones o el valor 1 para el año inmediato después de las elecciones. El objetivo de estas variables era identificar el comportamiento del gasto público total antes o después de un periodo electoral.

## **V. Resultados**

A continuación, se presenta la tabla 2, la cual incluye los indicadores para la Ciudad de México. Observamos que el 75% de los indicadores disminuyó su crecimiento durante el primer año. Es decir, tanto la actividad económica como la actividad del gobierno se contrajo el primer año.

Posteriormente, no se presenta una expansión de la economía o de la actividad gubernamental para los últimos años, con el objetivo de crear una situación favorable en busca de una reelección del partido en el poder. De hecho, menos de la mitad de los indicadores incremento su crecimiento para los dos últimos años.

Se observa que el PIB de la Ciudad de México se contrae el primer año de las dos administraciones y posteriormente aumenta en los últimos dos años del sexenio de 2006 al 2012 pero disminuye para los dos últimos años del siguiente sexenio. El gasto programable y las transferencias no muestran un comportamiento sistemático entre los dos periodos.

Al igual que el PIB; la inversión física y los ingresos propios de la Cdmx muestran una disminución durante los primeros años. Pero en este caso, la inversión física también vuelve a disminuir hacia el final de la administración saliente a diferencia de los ingresos propios, los cuales no muestran un comportamiento sistemático. Por último, la inflación tampoco muestra un comportamiento cíclico relacionado con el periodo electoral durante 2006 a 2018 en la ciudad de México.

Tabla 2. Indicadores por sexenio para la Ciudad de México

Variable	$I_1$	$I_2$	$I_3$	Cambio de partido
<i>Signo esperado por el CPE</i>	( - )	( + )	( + )	
<b>PIB</b>				
2006-2012	-	+	+	NO
2012-2018	-	-	-	SI
<b>Gasto Programable</b>				
2006-2012	+	-	-	NO
2012-2018	-	+	-	SI
<b>Transferencias Directas</b>				
2006-2012	+	-	-	NO
2012-2018	-	+	+	SI
<b>Inversión Física</b>				
2006-2012	-	-	-	NO
2012-2018	-	-	-	SI
<b>Impuestos Propios</b>				
2006-2012	-	+	+	NO
2012-2018	-	-	-	SI
<b>Inflación</b>				
2006-2012	-	-	+	NO
2012-2018	+	+	+	SI
<b>Porcentaje de casos exitosos</b>	<b>75%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	

Fuente. Elaboración propia con base a cifras de la Cuenta Pública de la Ciudad de México

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el estado de Jalisco. A diferencia de la Cdmx; durante 1994 y 2018 ocurrieron 4 elecciones en este estado, lo cual nos permite obtener un mayor número de observaciones.

En este estado parece que solo la inversión y obra pública muestran una contracción sistemática durante los primeros años de las administraciones entrantes y diferente a lo esperado, las transferencias y los egresos suelen disminuir durante los últimos años de gestión de cada administración.

Todas las demás variables no tienen un comportamiento claro que valide la existencia del CPE en Jalisco.

Tabla 3. Indicadores por sexenio para Jalisco

Variable	$I_1$	$I_2$	$I_3$	Cambio de partido
<i>Signo esperado por el CPE</i>	( - )	( + )	( + )	
<b>PIB</b>				
1995-2001	+	-	-	NO
2001-2007	-	+	+	NO
2007-2013	-	+	+	NO
2013-2018	+	-	-	SI
<b>Egresos</b>				
1995-2001	-	+	+	NO
2001-2007	-	-	-	NO
2007-2013	+	+	-	NO
2013-2018	-	-	-	SI
<b>Transferencias</b>				
1995-2001	+	-	-	NO
2001-2007	-	-	-	NO
2007-2013	+	-	-	NO
2013-2018	+	-	-	SI
<b>Inversión Pública</b>				
1995-2001	+	-	-	NO
2001-2007	-	-	-	NO
2007-2013	-	+	+	NO
2013-2018	-	+	+	SI
<b>Obra Pública</b>				
1995-2001	+	+	-	NO
2001-2007	-	-	-	NO
2007-2013	-	+	+	NO
2013-2018	-	+	+	SI
<b>Deuda Pública</b>				
1995-2001	-	-	-	NO
2001-2007	-	-	+	NO
2007-2013	-	-	-	NO
2013-2018	+	+	+	SI
<b>Ingresos</b>				
1995-2001	-	+	+	NO
2001-2007	+	+	+	NO
2007-2013	+	-	+	NO
2013-2018	+	+	-	SI
<b>Porcentaje de casos exitosos</b>	<b>57%</b>	<b>46%</b>	<b>42%</b>	

Fuente. Elaboración propia con base a cifras del INEGI

Los resultados obtenidos en Jalisco son similares a los obtenidos en la Ciudad de México. Los indicadores para el primer año de gobierno concuerdan con la contracción predicha por el CPE pero son opuestos para el periodo final.

Por último, se presenta la tabla 4 con los resultados para Nuevo León.

Tabla 4. Indicadores por sexenio para Nuevo León

Variable	$I_1$	$I_2$	$I_3$	Cambio de partido
<i>Signo esperado por el CPE</i>	(-)	(+)	(+)	
<b>PIB</b>				
1997-2003	+	-	-	SI
2003-2009	+	-	-	SI
2009-2015	+	+	+	SI
<b>Egresos</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	-	-	+	SI
2009-2015	+	-	-	SI
<b>Transferencias</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	+	-	-	SI
2009-2015	-	-	-	SI
<b>Inversión Pública</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	-	+	+	SI
2009-2015	-	-	-	SI
<b>Obra Pública</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	-	+	+	SI
2009-2015	-	-	-	SI
<b>Deuda Pública</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	-	+	+	SI
2009-2015	-	+	-	SI
<b>Ingresos</b>				
1997-2003	-	-	-	SI
2003-2009	-	-	+	SI
2009-2015	-	-	-	SI
<b>Porcentaje de casos exitosos</b>	<b>76%</b>	<b>23%</b>	<b>28%</b>	

Fuente. Elaboración propia con base a cifras del INEGI

En Nuevo León se obtienen porcentajes muy similares a los de la Ciudad México, donde se nota claramente una contracción de la actividad al inicio de la administración entrante pero no la expansión al final. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Flores (2007) a nivel nacional.

Por último, se realizó un modelo logit con el objetivo de explicar el incremento del gasto público total. La ecuación propuesta es la siguiente:

$$\log[P_{gasto\ público}] = C + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

Donde C es la constante y  $\beta$  son los parámetros para estimar.

$X_1$ = Endeudamiento público anual

$X_2$ = Los ingresos propios anuales

$X_3$ = PIB anual para cada estado

$X_4$ = Variable dummy para indicar el año anterior al periodo electoral

$X_5$ = Variable dummy para indicar el año posterior al periodo electoral

Dado que nuestra variable dependiente es dicotómica, la interpretación de nuestros coeficientes es difícil de interpretar; por lo tanto, los resultados se transforman a odds de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \frac{(\widehat{odds}|X + 1)}{(\widehat{odds}|X)} &= \frac{\exp(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1(X + 1))}{\exp(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X)} \\ &= \frac{\exp(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X + \widehat{\beta}_1)}{\exp(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 X)} \\ &= \frac{\exp(\widehat{\beta}_0) * \exp(\widehat{\beta}_1 X) * \exp(\widehat{\beta}_1)}{\exp(\widehat{\beta}_0) * \exp(\widehat{\beta}_1 X)} \\ &= \exp(\widehat{\beta}_1) \end{aligned}$$

Una vez obtenido las exponenciales de los coeficientes de la regresión *logit* se construyó el siguiente cuadro resumen. Donde se puede apreciar que las variables correspondientes al periodo electoral son no significativas, mientras que las demás variables si lo son.

*Tabla 5. Odds obtenidos para las entidades federativas*

	<b>Ciudad de México</b>	<b>Jalisco</b>	<b>Nuevo León</b>
Incremento del gasto público = 1			
<b>Constante</b>	5.401***	17.571*	2.59*
<b>Endeudamiento</b>	0.999***	0.999*	2.08*
<b>Ingresos propios</b>	1.003***	1.001**	1.01*
<b>PIB</b>	2.020*	4.61*	0.059
<b>Periodo pre-electoral</b>	1.752	1.573	3.44
<b>Periodo post-electoral</b>	0.380	1.258	0.121
Numero observaciones	72	25	25
Prob > $Chi^2$	.0000	.0000	.0000
$R^2$	.5911	.21	.196

\*85% de significancia estadística, \*\* 90% de significancia estadística y \*\*\*95% de significancia estadística

Por ejemplo, para la Ciudad de México se puede observar que un aumento en el PIB del 1% incrementa 2.02 veces la probabilidad de que el gasto público también crezca. Mientras que para Jalisco estas probabilidades crecen en 4.61 pero para Nuevo León no son significativas. Es decir, en Nuevo León un incremento del PIB ni implica necesariamente un incremento del gasto público.

Una lectura de otro coeficiente sería la deuda pública. En la Ciudad de México un incremento de la deuda pública en 1% incrementa .999 la probabilidad de que el gasto público sea mayor. Por lo tanto, al ser menor a 1 significa que cuando la deuda pública aumenta el gasto público está disminuyendo. Lo mismo ocurre en Jalisco, pero caso contrario es Nuevo León, donde al incrementarse la deuda pública, entonces también aumenta el gasto público.

A pesar de que los coeficientes para los periodos electorales tienen un número, estos son no significativos. Lo cual quiere decir que no se encontró evidencia estadísticamente significativa en la Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León entre 1994 y 2018 para afirmar que los periodos electorales influyen en el gasto público.

Por lo tanto, el gasto público total depende de manera positiva de los ingresos propios, del PIB (aunque no fue significativo en Monterrey) y del endeudamiento público.

## **VI. Conclusiones**

La existencia del Ciclo Político Económico ha dado pie a un extenso debate, habiendo épocas y regiones donde se encuentra evidencia de su existencia y otras situaciones donde no.

En México los resultados a nivel federal sugieren que en años recientes no existe la expansión económica previa al periodo electoral ni tampoco un incremento significativo del gasto público que sugiere la teoría del CPE; sin embargo, si se observa una contracción económica en el primer año de la administración entrante. Estos resultados son similares a los hallados en la Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León que pueden ser consecuencia de tres razones: a) la implementación de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y de los Municipios, las cuales prohíben hacer uso del presupuesto público con fines partidistas, b) al no haber reelección, entonces la administración en curso no procura incrementar su gasto público al final del periodo (pues a pesar de que sea reelegido el mismo partido político, muchos de ellos serán remplazados por otros integrantes) y c) incapacidad del gobierno para implementar políticas que generen una expansión económica.

Es importante señalar que la presente investigación contempla solamente a los 3 estados mas desarrollados de México. Posiblemente estos estados tengan las instituciones más solidas del país y los mecanismos de transparencia más desarrollados. Sin embargo, existen otras investigaciones que consideran todas las entidades federativas como un solo conjunto y que encuentran evidencia de que el gasto público, las transferencias y la obra pública crece un año antes del periodo electoral (Ramirez y Erquizio, 2012).

Seria interesante para futuras investigaciones realizar este análisis para todas las entidades federativa con el objetivo de identificar los estados donde el CPE tiene mayor presencia. Además, se podrían considerar diferentes rubros del gasto público como gasto en publicidad o eventos públicos.

## VII. Bibliografía

Andrade Hernandez, Juan Manuel y Dominguez Rivas, Mario Iván (2016). *Consejos fiscales, una alternativa institucional para fortalecer el desempeño y la sostenibilidad de las Finanzas Públicas*. Cuadernos de Investigación en Finanzas Públicas, No. 6. Instituto Belisario Domínguez.

Assael Paola y Larraín Felipe (1994). *El ciclo político-económico: teoría, evidencia y extensión para una economía abierta*. Cuadernos de Economía, Año 31, No. 92, pp. 87-113.

Drazen, Allen (2000). The Political Business Cycle after 25 years. NBER Macroeconomics Annual, Vol. 15, pp. 75-117.

Grier, Robin M y Grier, Kevin B (2000). Political cycles in nontraditional settings: Theory and evidence from the case of Mexico. Journal of Law and Economics, Vol. 63, pp. 240-263.

Janku, Jan (2013). The political business cycle in the Czech Republic. Central European Review of Economic Issues, No. 16, pp. 121-130.

Flores Curiel, Daniel (2007). *“Elecciones y ciclos económicos en México”*. El trimestre económico, Vol. 74, No. 294, pp. 467-474.

Germán Soto, Vicente y Gámez Garza, Cesáreo (1993). *“El ciclo económico de la productividad y su relación con el ciclo político en México”*. Estudios Económicos, Vol. 32, No. 1, pp. 65-94.

Kraemer, Moritz (1999). *¿Qué está causando los ciclos presupuestarios electorales en la América Latina y el Caribe?* El Trimestre Económico, Vol. 66, No. 261, pp. 3-34.

Mejía Reyes, Pablo; Reyes Hernández, Marlen y Rendón Rojas Liliana (2016). *¿Hay evidencia de ciclo político-económico en el empleo sectorial de México, 1998-2013?* Contaduría y Administración, No. 62, pp. 24-43.

Nordhaus, William D (1975). The Political Business Cycle. The Review of Economic Studies, Vol. 42, No. 2, pp. 169-190

Nordhaus, William; Alesina, Alberto y Schultze, Charles (1989). Alternative Approaches to the Political Business Cycle. Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1989, No. 2, pp. 1-68

Park, Jang Ho (2011). The economy and elections in Korea: an analysis of the political business cycle. *International Review of Public Administration*, Vol. 6, No. 2, pp. 117-142.

Ramírez Rodríguez, Roberto y Erquizio Espinal, Alfredo (2012). Análisis del ciclo político electoral a partir de variables de gasto público por entidad federativa en México, 1993-2009. *Paradigma económico*, Año 4, No. 2, pp.5-27.

Rohlf, Chris; Sullivan, Ryan y McNab, Robert (2015). Can the president really affect economic growth? Presidential effort and the political business cycle. *Economic Inquiry*, Vol. 53, No. 1, pp. 240-257.

W. Keil, Manfred (1988). Is the Political Business Cycle Really Dead? *Southern Economic Journal*, Vol. 55, No. 1, pp. 86-99.

Yoshino, Naoyuki y Mizoguchi, Tetsuro (2010). The Role of Public Works in the Political Business Cycle and the Instability of the Budget Deficits in Japan. *Asian Economic Papers*, Vol 9, No. 1, pp. 94-112.